



BOLETIN DEL CENTRO NAVAL BUENOS AIRES

VOL. LXXX

ENERO-MARZO 1962

NÚM. 650

SUMARIO

<i>El ejercicio de la soberanía marítima: Un episodio olvidado. — Arguindeguy</i>	1
<i>Remolque del dique flotante "Y-1". — Mazzoni</i>	13
<i>El condominio internacional como solución para zonas litigiosas. El Río de la Plata. — Florido</i>	35
<i>Comisión naval en los Estados Unidos (1915-1916). — Martín</i>	47
<i>El técnico de las ideas generales. — Tapper</i> ..	63
<i>De la psicología comprensiva a la antropología médica. — Soria</i>	71
<i>Invasiones inglesas. Antecedentes. Intervención de la Marina en la Reconquista. Actuación de Azopardo. Su curso en el Río de la Plata. — Azopardo</i>	75
<i>Notas profesionales</i>	89
<i>Necrología</i>	121
<i>Asuntos internos</i>	133

SERVICIOS Y HORARIOS DE LA CASA

BOLETIN: Lunes a viernes, de 15 a 19.

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

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

BIBLIOTECA: Lunes a viernes, de 12 a 19.

BIBLIOTECA RECREATIVA: Lunes a viernes, de 14,30 a 19,30.

ODONTÓLOGO: Lunes a viernes, de 8 a 12.

ENFERMERÍA: Lunes a viernes, de 8 a 12.

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

SALA DE ARMAS: Prof. de Esgrima: Martes a viernes, de 18 a 20, y lunes de 9 a 11.

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

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

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

BAR: Diariamente, de 8 a 22.

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

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

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

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

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

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

TAQUILLAS DE CORRESPONDENCIA: Efectuar pedidos al Intendente.

P A N T E Ó N

HORARIO DE VISITAS

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

Domingos y feriados, de 8 a 12.

Feriados nacionales, clausurado.

BOLETIN DEL CENTRO NAVAL

DIRECTOR :
CAPITÁN DE FRAGATA JORGE C. RADIVOJ

REGISTRO NACIONAL DE LA PROPIEDAD INTELECTUAL Nº 722.700

ENERO-MARZO 1962



T. E. 31 - RETIRO 1011

FLORIDA 801

BUENOS AIRES

CENTRO NAVAL

PRESIDENTES HONORARIOS

**Excmo. Sr. Presidente de la Nación,
Doctor José María Guido**

**S. E. el Sr. Secretario de Estado de Marina,
Contraalmirante Gastón C. Clement**

COMISION DIRECTIVA

Presidente	<i>Almirante</i>	Agustín R. Penas
Vicepresidente 1°	<i>Contraalmirante</i>	Jorge J. A. Palma
Vicepresidente 2°	<i>Contraalmirante Méd.</i>	Ciriaco F. Cuenca
Secretario	<i>Capitán de Fragata</i>	Norberto J. Badens
Tesorero	<i>Cap. de Fragata Cont.</i>	Pablo E. Arguinguey
Protesorero	<i>Capitán de Corbeta</i>	Mariano Alvarado
Vocales titulares:	<i>Tte. de Navío Auditor</i>	Jorge Gnecco
	<i>Cap. de Corbeta Auditor</i>	Manuel E. Valentini
	<i>Capitán de Fragata</i>	Adolfo O. Gómez
	<i>Capitán de Fragata</i>	Cleto Santa Coloma
	<i>Contraalmirante</i>	Juan C. Bassi
	<i>Capitán de Navío I.M.</i>	Jorge A. Collasso
	<i>Capitán de Navío</i>	Adolfo A. Pintos
	<i>Capitán de Navío</i>	Néstor S. Noriega
	<i>Capitán de Navío</i>	Jorge A. Desimoni
	<i>Capitán de Fragata</i>	Fulgencio Ruiz
	<i>Capitán de Navío</i>	Jonás L. Sosa
	<i>Capitán de Corbeta</i>	Mariano D. Iribarne
	<i>Capitán de Fragata</i>	Raúl V. Angelini Farach
	<i>Capitán de Fragata</i>	Víctor Pereyra Murray
	<i>Capitán de Navío</i>	Jorge Alberto Boffi
	<i>Capitán de Corbeta</i>	Jorge Gopceovich Bregliani
	<i>Capitán de Navío</i>	Francisco Morell
	<i>Capitán de Fragata</i>	Tristán D. H. de Villalobos
	<i>Capitán de Fragata</i>	Ricardo M. Gilmore
	<i>Capitán de Navío</i>	Jorge Pernice
Vocales suplentes:	<i>Capitán de Fragata</i>	Horacio A. Ferrari
	<i>Capitán de Fragata</i>	Héctor Marrero
	<i>Capitán de Fragata</i>	Justiniano Martínez Achával

Comisión Revisora de Cuentas

Titulares	<i>Capitán de Fragata Cont.</i>	Luis E. Rabbione
	<i>Capitán de Corbeta</i>	Siró V. De Martini
Suplentes	<i>Capitán de Fragata</i>	Emilio E. Massera
	<i>Capitán de Corbeta</i>	Jorge I. Anaya

SUMARIO

EL EJERCICIO DE LA SOBERANÍA MARÍTIMA: UN EPISODIO OLVIDADO	1
<i>Por el capitán de fragata contador Pablo E. Arguindeguy.</i>	
REMOLQUE DEL DIQUE FLOTANTE "Y-I"	13
<i>Por el capitán de corbeta Carlos M. Mazzoni.</i>	
EL CONDOMINIO INTERNACIONAL COMO SOLUCIÓN PARA ZONAS LITIGIOSAS. EL RÍO DE LA PLATA.....	35
<i>Por el capitán de fragata Pedro Carlos Florido.</i>	
COMISIÓN NAVAL EN LOS ESTADOS UNIDOS (1915-1916)	47
<i>Por el almirante Juan A. Martín.</i>	
EL TÉCNICO DE LAS IDEAS GENERALES.....	63
<i>Por el teniente de fragata Jorge F. Tapper.</i>	
DE LA PSICOLOGÍA COMPRENSIVA A LA ANTROPOLOGÍA MÉDICA....	71
<i>Por el capitán de corbeta médico Alberto Aníbal Soria.</i>	
INVASIONES INGLÉSAS. ANTECEDENTES. INTERVENCIÓN DE LA MARINA EN LA RECONQUISTA. ACTUACIÓN DE AZOPARDO. SU CORSO EN EL RÍO DE LA PLATA	75
<i>Por Mercedes G. Azopardo.</i>	
NOTAS PROFESIONALES	89
NECROLOGÍA	121
ASUNTOS INTERNOS	133

Los autores son responsables del contenido de sus artículos

SUBCOMISIONES

Interior:

Presidente	<i>Contraalmirante</i>	Jorge J. A. Palma
Vocales	<i>Capitán de Navío</i>	Jorge Alberto Boffi
	<i>Capitán de Navío</i>	Jorge A. Desimoni
	<i>Capitán de Navío</i>	Jonás Luis Sosa
	<i>Capitán de Navío</i>	Adolfo A. Pintos
	<i>Capitán de Fragata</i>	Víctor Pereyra Murray
	<i>Capitán de Fragata</i>	Fulgencio Ruiz

Comedor y Bar:

	<i>Capitán de Fragata</i>	Víctor Pereyra Murray
	<i>Capitán de Fragata</i>	Fulgencio Ruiz

Alojamiento:

	<i>Capitán de Navío</i>	Jorge Alberto Boffi
	<i>Capitán de Navío</i>	Adolfo A. Pintos

Baños y Peluquería:

	<i>Capitán de Fragata</i>	Víctor Pereyra Murray
--	---------------------------	-----------------------

Edificio:

	<i>Capitán de Navío</i>	Jorge A. Desimoni
--	-------------------------	-------------------

Estudios y Publicaciones y Cultura:

Presidente	<i>Contraalmirante Méd.</i>	Ciriaco F. Cuenca
Vocales	<i>Contraalmirante</i>	Juan C. Bassi
	<i>Capitán de Navío</i>	Francisco Morell
	<i>Capitán de Navío</i>	Jorge Pernice
	<i>Capitán de Navío I.M.</i>	Jorge A. Collaso
	<i>Capitán de Fragata</i>	Tristán D. H. de Villalobos
	<i>Capitán de Fragata</i>	Mariano D. Alvarado

Hacienda:

Presidente	<i>Capitán de Fragata Cont.</i>	Pablo E. Arguindeguy
Vocales	<i>Capitán de Fragata</i>	Raúl V. Angelini Farach
	<i>Teniente de Navío Aud.</i>	Jorge Gnecco

Deportes:

Presidente	<i>Capitán de Corbeta</i>	Mariano D. Iribame
------------	---------------------------	--------------------

Yachting: *Capitán de Fragata* Efraín C. Ledesma

Tiro: *Capitán de Corbeta I.M.* José Luis Segade

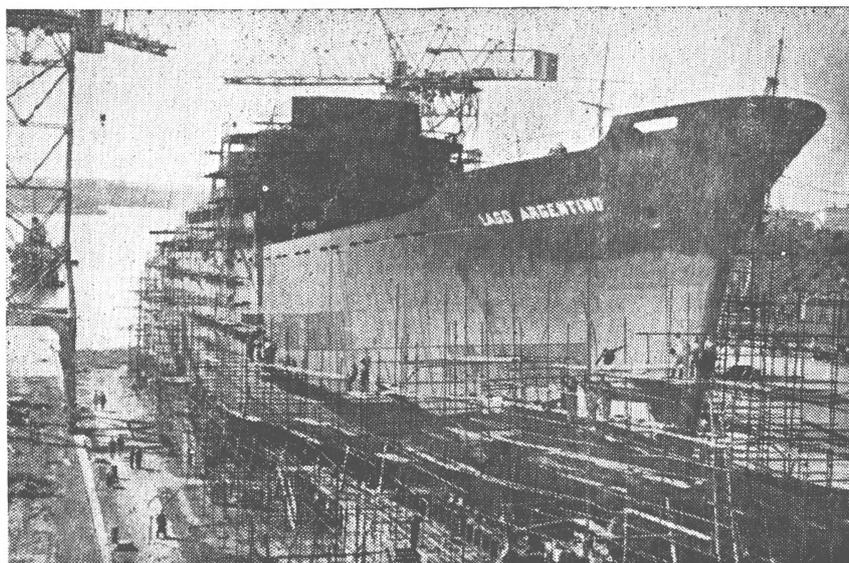
DELEGACION TIGRE

Presidente *Capitán de Navío Méd.* Julio R. Mendilaharzu
Vocal *Capitán de Fragata* Carlos B. Montes

Astilleros y Fábricas Navales del Estado

ASTILLERO RIO SANTIAGO

- CONSTRUCCIONES NAVALES, MILITARES Y MERCANTES.
- CONSTRUCCIONES MECANICAS; REPUESTOS PARA MOTORES DIESEL (LICENCIA SULZER), ELEMENTOS PARA FERROCARRILES, INDUSTRIA PETROQUIMICA, CEMENTERA Y AUTOMOTRIZ.



Construcción en Grada 1, al 13 de abril de 1962, del carguero "LAGO ARGENTINO" de 8.000 toneladas, para E.L.M.A. (Listo para ser botado).

- En Grada 2 hay otro carguero gemelo, el "LAGO ALUMINE" en construcción.
- En junio se proyecta poner la quilla de otro carguero de 8.250 toneladas (Contrato por ajuste alzado).
- En pruebas: el buque escuela fragata ARA "LIBERTAD".
- En alistamiento: el buque fluvial de 468 pasajeros "CIUDAD DE PARANA", para F.A.N.F.
- En construcción: Lancha hidrográfica ARA "CORMORAN".

Colaboraciones para el “Boletín del Centro Naval”

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

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

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

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

LA DIRECCIÓN

Boletín del Centro Naval

Vol. LXXX

ENERO-MARZO 1962

Núm. 650

El ejercicio de la soberanía marítima: Un episodio olvidado

Por el capitán de fragata contador Pablo E. Arguindeguy

“La historia de nuestra Marina de Guerra tiene tres características a lo largo de su desarrollo. La primera es su precariedad y la situación de desventaja en que se encontró frente al enemigo que le tocó en suerte combatir. La segunda, que siempre luchó en sus costas para defender el suelo de la patria. La tercera, que en cuantas oportunidades tuvo, sirvió para afirmar la soberanía de la Nación dentro del derecho.” — DR. ISIDORO RUIZ MORENO.

(Conferencia “La armada argentina y la soberanía nacional”, pronunciada el 19 de mayo de 1961 en la Facultad de Derecho y Ciencias Sociales de la Universidad de Buenos Aires).

Transcurría el otoño del año mil novecientos veintiséis.

El promediar de la época de “los dorados años veinte”, encontraba a la Nación en una situación general verdaderamente envidiable : sin mayores problemas sociales, con relaciones internacionales sólidas y con un conjunto armónico de procesos económicos en pleno desarrollo, la Argentina ocupaba un lugar prominente en el concierto de las naciones jóvenes y una plaza destacadísima, sino rectora, en el hemisferio sur.

La Armada Nacional desarrollaba su actividad en un marco que era el fiel reflejo de la realidad del país: los dos acorazados sufrían un proceso de modificación en los astilleros de origen, a fin de modernizarlos y adaptarlos para quemar en sus máquinas el joven petróleo de Comodoro Rivadavia.

Se planeaba la construcción en el exterior de nuevos exploradores-torpederos y se gestaba en el Congreso Nacional una ley de renovación del material naval —concretada luego y a fines de ese año con el número 11.378— para proveer a la escuadra de cruceros, submarinos, hidrógrafos y unidades fluviales.

El Ministerio de Marina, a cargo de una figura del prestigio del entonces contraalmirante Manuel Domecq García, mantenía la ligazón con el tan lejano sur mediante la utilización de sus transportes de guerra en viajes comerciales, los cuales con cierta regularidad proveían, además del sostén logístico a poblaciones de avanzada, la necesaria vigilancia en unas costas donde la piratería en materia de caza y de pesca marítimas había sido siempre la norma.

La apacible calma del otoño y de la situación descripta la quebró un telegrama del encargado de la oficina postal de Cañadón de las Vacas, el cual con fecha 18 de abril informaba la presencia sospechosa y mantenida durante más de una quincena, de un buque mayor y de varias unidades menores, las que operaban en su zona, al par que se escuchaban detonaciones de cañonazos.

Cañadón de las Vacas se convirtió de pronto en el centro neurálgico de una operación naval en pequeña escala.

El punto, situado entre Santa Cruz y Río Gallegos, a 94 kilómetros al sur de la primera localidad nombrada, contaba entonces con una oficina de correos y su encargado había comunicado al jefe del Distrito Postal de Río Gallegos la novedad, la cual rápidamente retransmitida a Buenos Aires, fue informada por la Dirección de Telégrafos con la mayor celeridad al Ministerio de Marina.

La máquina —muy bien aceiteada— se puso de inmediato en movimiento.

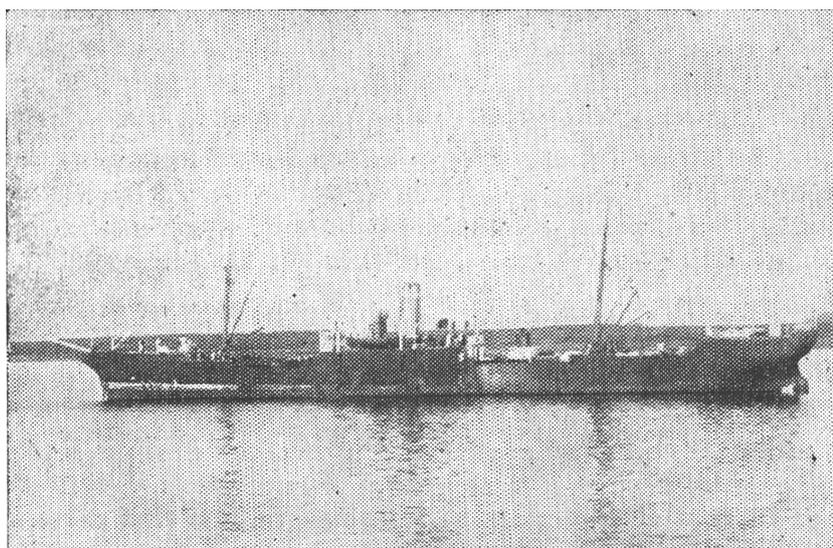
Los transportes nacionales «Río Negro» y «Vicente Fidel López» —ambas unidades de la Armada Nacional— se encontraban, en viajes comerciales de rutina, próximos a la zona en cuestión y por despacho en clave del 19 de abril ambos comandos recibían sendos mensajes en los cuales, además de imponerlos de la situación, se les ordenaba la investigación correspondiente.

La entonces denominada Prefectura General Marítima también fue rápidamente alertada y las ayudantías de Río Gallegos y Santa Cruz se sumaron a la tarea de aclarar el hecho.

Un cuarto factor —las unidades de la escuadra de mar— completó el cerco: el cañonero (ex crucero) «Patria» y el remolcador de alta mar «Querandí» se alistaron en la Base Naval de

Puerto Belgrano para dirigirse sin pérdida de tiempo al lugar de referencia.

El «Río Negro», que es el buque más próximo, está el 21 en la zona y es su comando quien disipa la idea de que pueda tratarse de una incursión de buques de guerra. Ese mismo día informa a Buenos Aires sobre la naturaleza de buque ballenero de la embarcación avistada por el encargado de la oficina postal.



TRANSPORTE «RIO NEGRO» — Ex pontón «Tiempo» de la Armada Nacional, que entre 1897 y 1919 se utilizó como depósito en Ushuaia. En 1919 se le pusieron las máquinas del ex crucero «25 de Mayo» (1893) y se convirtió en transporte. En 1930 volvió a su condición de pontón en Ushuaia. Era el casco de acero de una fragata inglesa, que llegó al país bajo bandera española y con el nombre de «Conde de Villana», trayendo la Exposición Internacional Flotante de 1891. (Foto del archivo del Departamento de Relaciones Públicas de la Subsecretaría de Marina).

También en el mismo día la Prefectura ratifica lo dicho: vecinos de Puerto Coyle han visto, en un lugar denominado Bahía del Buque, a un barco factoría y a cinco o seis unidades menores, operando sobre la costa.

En la madrugada del 24 de abril, el «Río Negro», que recibe la información anterior, apresada al buque factoría y a cuatro de sus embarcaciones auxiliares, en las proximidades de Monte León.

La acción narrada tan sucintamente, merece una ampliación, ya que surgirá de ella una protesta por parte de una nación con la cual se mantienen cordiales relaciones diplomáticas.

El comando del «Río Negro» y sus oficiales son explícitos y claros en sus partes.

Zarpado el transporte de Río Gallegos el 22 de abril e impuesto de la novedad del avistaje en Bahía del Buque, se dirige a esa zona en procura de los incursores y en la madrugada del 24 avista por la aleta de babor un buque, al que se suman otros dos más, perfectamente visibles con la mayor claridad a medida que avanza el día.

No existe niebla y las condiciones de visibilidad son óptimas.

Se sitúa al buque con la mayor exactitud, ya que se prevé que de tratarse de las embarcaciones que se buscan, será de primordial importancia la distancia de éstas con relación a la costa.

La situación del «Río Negro» es tomada personalmente por el comandante y ratificada en forma concomitante por los cálculos del oficial de navegación: el buque se encuentra, con una marcación de 355° al faro, en latitud $50^\circ 14' 5''$ S., longitud $68^\circ 20'$ W.

Desde esa posición, se toman marcaciones a los tres buques —son aproximadamente las 06,30— marcaciones que también son verificadas por dos oficiales y el comando, coincidiendo todos que las mismas son: 249° a un buque; 232° a otro y 223° a un tercero.

En ese momento se avista un cuarto buque, todavía más próximo a la costa, y se ordena al segundo comandante que se efectúe un nuevo cálculo de posición, a ratificar por el oficial de derrota.

La duda ya no cabe: uno de los buques está operando a menos de dos millas de la costa y el resto entre las tres y cinco millas.

Los buques no tienen en esos momentos bandera y ante la presencia y evidente intención del «Río Negro» de cortar su derrota, tres de ellos ponen proa al mar, mientras que el cuarto, que se encuentra más próximo a la costa, queda entre ésta y el transporte.

El «Río Negro» da varias pitadas para llamar la atención e iza en internacional la señal de “parar máquinas”, la cual no es obedecida de inmediato, continuando los tres buques su rumbo al mar, con intención manifiesta de poner millas entre ellos y la costa.

El buque que ha quedado entre la costa y el «Río Negro», es una unidad de caza de ballena, de unas cien toneladas, y hacia la misma se destaca una lancha del «Río Negro», tripulada por un oficial, un intérprete, un radiotelegrafista y su tripulación normal de maquinista y gente de mar.

La embarcación resulta ser el «Globe I», con matrícula de Larvik, Noruega; cuenta con un cañón arponero en su proa y to-

das las características de un *catcher*, no contando con documento alguno a bordo. El buque había fondeado muy próximo a la costa y a la vista de Monte León.

El oficial argentino que efectúa la visita, atento a las órdenes que recibe de su comando, toma al buque y sigue las aguas del «Río Negro», que se dirige a visitar al resto de las embarcaciones, que han fondeado a unas ocho a diez millas de la costa.

El buque factoría ha fondeado el último, a unas diez millas de la costa, y el segundo del «Río Negro» visita al ballenero, con una dotación similar a la empleada para el «Globe I».

Constata así que se trata del «Lancing», capitán Melson, de matrícula de Larvik, Noruega, de 4.573 toneladas de registro bruto, destinado exclusivamente a la faena de ballenas, tarea a la que se encontraba dedicado en el instante de aparecer el «Río Negro» y en la que continúa en momentos de la visita.

El comandante noruego, mediante el uso de intérprete, reconoce desconocer las leyes de pesca argentinas y en ese momento se ordena al oficial que había tomado al «Globe I» que se traslade al «Lancing» y se haga cargo del buque, lo que se hace aproximadamente a las 08.45.

Los dos buques abarloados, una ballena muerta sirviendo de defensa, el «Río Negro» se aleja para tomar a los dos buques auxiliares restantes y a un tercero que entra ahora en escena, resultando los mismos ser los «Globe II», «Globe III» y «Norona I», todos casi gemelos del «Globe I» y de idéntica bandera, condición y matrícula.

Ninguno de los buques tiene a bordo autorización para operar en aguas argentinas.

La inspección realizada por el comando del «Río Negro» demuestra fehacientemente que en el momento mismo de ser tomadas, las embarcaciones se encontraban operando en caza y el buque factoría recibiendo cetáceos de aquéllas y en plena tarea de faenamiento, contando con varias ballenas muertas a su alrededor en espera de ser izadas por su rampa de popa.

Encuentra además una ballena muerta por arpón a milla y media de la costa, y numerosos restos de cetáceos entre ese punto y las tres millas, desechos del faenamiento del «Lancing».

Todo lo anterior hace que el comando del «Río Negro» decida internar los buques apresados, llevándolos a Santa Cruz. Así lo hace con los cuatro balleneros, impidiéndolo el calado y estado de

gobierno del buque-factoría, el cual queda afuera con personal argentino a bordo y esperando órdenes.

Comienza ahora a jugar el factor quinto: las relaciones exteriores.



«LANCING» — Buque factoría para el faenamiento de ballenas. Matrícula de Larvik, Noruega. Operaba preferentemente en el Atlántico sur, entre Ciudad del Cabo y las costas patagónicas; 4.573 toneladas de registro; 12.934 toneladas netas; una máquina de triple expansión de 3.000 HP; velocidad de 9 a 10 millas por hora. Construido en 1905, aproximadamente. Navegó bajo bandera inglesa (país de su construcción), rusa, norteamericana y, por último noruega. (Foto del archivo del autor).

Los cinco comandantes noruegos presentan sendas cartas de protesta, pues aducen ahora que cuando fueron apresados se encontraban fuera de aguas territoriales argentinas, a las cuales, agregan, no han entrado.

Se permite a los buques comunicarse telegráficamente con sus agentes, situados en Montevideo y el comando del «Río Negro» pide órdenes a Buenos Aires.

Estas llegan rápidamente y el mismo 24 de abril recibe el transporte la orden de entregar los buques a la autoridad marítima local —la Ayudantía de la Prefectura General Marítima—, de prestar a la misma la máxima cooperación y de no abandonar la zona.

Comienza así la Prefectura de Santa Cruz el sumario correspondiente, mientras que en ese mismo día y a las 11.00 zarpan desde la Base Naval de Puerto Belgrano el «Patria» y el «Querandí».

El 25 recibe el «Río Negro» la ratificación de la orden de permanecer en la zona hasta la llegada de ambas unidades y de llevar a Puerto Madryn, si las condiciones de mar lo hicieran necesario, al apresado y averiado «Lancing», el cual por su falla en el timón se mantiene gareteando frente a Santa Cruz.

El comandante del «Lancing» es autorizado a efectuar la reclamación ante su representante diplomático en Buenos Aires, protesta en la que aduce se encontraba en el momento de ser preso entre las seis y diez millas de la costa.

Los cinco buques tienen ahora tripulación de presa argentina y el sumario, levantado a la brevedad, comienza a tomar cuerpo al irse agregando las sucesivas declaraciones.

El 28 de abril llega el «Patria» a Santa Cruz y su comando toma la comisión de mantener la vigilancia de los buques apresados, ordenándose al «Río Negro» proseguir su accidentado viaje, y al «Vicente Fidel López», ahora en la zona, a ponerse a las órdenes del «Patria».

Mientras tanto, en Buenos Aires se juega el momento diplomático, y los hilos de éste hace se negocie la liberación de los buques noruegos.

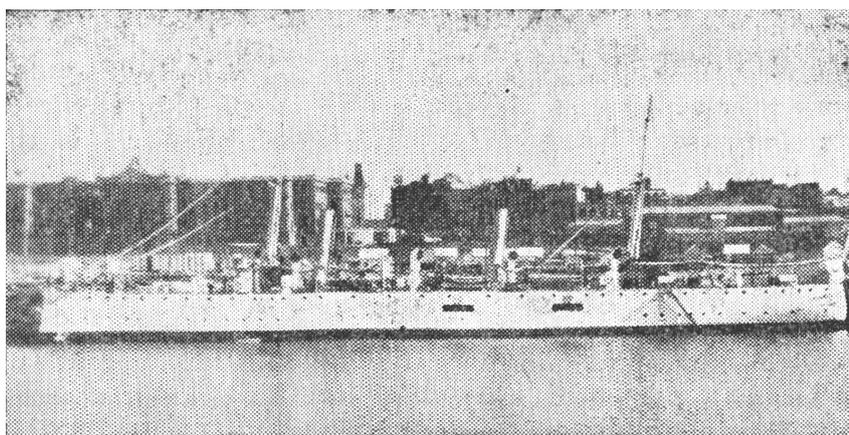
La pretensión de operar en aguas extraterritoriales en el momento de ser apresados es abandonada y por oficio del 30 de abril reconocen los armadores de los barcos que éstos, por ignorancia de la ley, han actuado en aguas argentinas sin permiso.

Este hecho, sumado a las protestas de amistad y la hábil acción del representante noruego, a la tradicional cordialidad que ha sido la norma en las relaciones entre ambas naciones y al hecho de que se comprometen a abandonar de inmediato la zona, dan lugar a que el gobierno argentino se dé por satisfecho con las declaraciones efectuadas y se ordene la liberación de los buques.

Así el 30 de abril se dispone, vía el comando del «Patria», se ponga en libertad al «Lancing» y al resto de sus buques auxiliares, lo que se efectúa el 1° de mayo.

El «Lancing» pone proa a su lejano Larvik el 2 de mayo a las 16.00 y al pasar por el través del «Patria» recibe de éste la señal internacional de “buen viaje”, que responde de inmediato con otra igual.

Ese mismo día el viejo «Patria» vuelve a su anterior tarea —se encontraban realizando una de sus tantas campañas hidro-



CAÑONERO «PATRIA» — (1893 - 1930), crucero ligero de 1.070 toneladas. Adquirido en 1892 por suscripción popular, para reemplazar al cazatorpedero «Rosales», hundido frente a cabo Polonio. Luego de servir por largos años como crucero ligero, cañonero y torpedero, fue asignado al Servicio Hidrográfico, donde realizó numerosas campañas de relevamiento del litoral marítimo. (Foto del archivo del Departamento de Estudios Históricos Navales, de la Subsecretaría de Marina).

gráficas cuando fue sacado de ella para la labor detallada— y el «Vicente Fidel López» reanuda su viaje comercial.

Con la elevación del sumario por parte de las autoridades de la Prefectura General Marítima y su posterior archivo, se termina en silencio el suceso.

Como antecedentes que hoy pueden relacionarse con los hechos relatados, debe agregarse el pedido cursado por el entonces enviado extraordinario y ministro plenipotenciario de Noruega ante el gobierno argentino, a fines del año de mil novecientos veinticinco y por el cual se requería se informase respecto a la legislación argentina en materia de la extensión del mar territorial, así como

si se había mantenido discusión sobre el tema con el gobierno de Su Majestad Británica.

Tal pedido fue contestado por nuestra Cancillería, haciéndose llegar la legislación en vigencia, y que no es otra que la que fundamentara el artículo 2340 del Código Civil, al determinar:

Art. 2340 — Son bienes públicos del estado general o de los estados particulares:

1°) Los mares adyacentes al territorio de la República, hasta la distancia de una legua marina, medida desde la línea de la más baja marea; pero el derecho de policía para objetos concernientes a la seguridad del país y a la observación de sus leyes fiscales, se extiende hasta la distancia de cuatro leguas marinas medidas de la misma manera.

2°) Los mares interiores, bahías, ensenadas, puertos y ancladeros.

Formaba parte del criterio argentino la doctrina conocida con el nombre de las “Bahías Históricas”, que tan brillantemente expusiera el entonces ministro de relaciones exteriores y culto de la República Argentina, doctor Luis María Drago, en oportunidad de aportar su voto en disidencia al punto V del laudo dictado en el arbitraje de las pescaderías del Atlántico Norte, así como también el trabajo, actualización de la tesis anterior, que presentara en el año 1924 el entonces capitán de fragata Segundo R. Storni, en la Conferencia de Buenos Aires de la *International Law Association*.

Existían además los siguientes antecedentes legales y reglamentarios en la materia:

Ley número 9475 de caza y pesca. Sancionada el 9 de agosto de 1914. Art. 1° — Hasta tanto el Honorable Congreso legisle sobre caza y pesca marítima, el Poder Ejecutivo podrá conceder permisos provisionales que quedarán sin efecto si no se ajustan a las disposiciones de las leyes y decretos que se dicten en lo sucesivo.

Decreto del 26 de diciembre de 1914 sobre pesca. Reglamentario parcial de la ley 9475, definía como pesca marítima a la efectuada fuera del mar territorial, y como pesca costanera a la realizada dentro de las tres millas marítimas (5.576 metros) contadas desde la línea de las más bajas mareas o “línea del mar”.

Exigía como requisito para las personas que realizaran pesca costanera o marítima el correspondiente permiso del Ministerio

de Agricultura, reservándose la exclusividad de la pesca costanera a las embarcaciones de matrícula nacional.

El decreto abundaba además en detalles técnicos sobre los implementos de pesca a utilizarse, marcación de las embarcaciones y facultaba que, hasta tanto especialmente se determinara sobre el particular, los tripulantes de las mismas podían ser de cualquier nacionalidad.

* * *

Los antecedentes precedentes no podían por lo tanto ignorarse, ni por las autoridades noruegas, ni por los armadores de los buques balleneros de la expedición del «Lancing», y es de suponer dada la coincidencia en el tiempo, que los mismos debieron ser solicitados en previsión de la expedición de caza en la que aquél participara juntamente con sus auxiliares.

La solución del conflicto, una vez ejercida la soberanía en forma fehaciente por el apresamiento de los barcos, el levantamiento del sumario y el reconocimiento de culpa por parte de las tripulaciones de los mismos, no afectó en un mínimo a los derechos argentinos en un mar tan nuestro y entendemos que el desenlace fue feliz y sin mengua para la territorialidad de nuestras aguas, por las causas apuntadas.

Si feliz fue en su momento, como amigable, la solución encontrada al suceso, las consecuencias inmediatas a los mismos lo fueron aún más.

Los hechos detallados sirvieron en primer término para demostrar a los eternos remisos en las cuestiones del mar, sobre la necesidad de contar con unidades de distinto tipo que en una u otra misión recorrieran periódicamente el litoral marítimo, efectuando un patrullaje efectivo y oportuno a los fines de la soberanía nacional.

En segundo lugar, puso a prueba con resultados altamente satisfactorios, la coordinación entre los funcionarios y servicios de distintos organismos del Estado —Correos, Prefectura General Marítima, Relaciones Exteriores, Marina— todos ellos encaminados al mantenimiento del derecho argentino en sus aguas.

En tercer término, fue un factor importante en la sanción de la referida ley de renovación del material naval número 11.378, cuyos fondos proveyeran unidades que se utilizaron intensamente

y cuyo uso dio como resultado positivo que hechos como el relatado no se repitieran.

Esos elementos, usados por más de treinta años, han sido radiados recientemente, luego de prestar servicios de imprescindible valor en toda una época, pero además de todo ello realizando una labor callada y silenciosa que pasa la más de las veces inadvertida y hasta ignorada: el mantenimiento del pabellón nacional en sus aguas territoriales, como único seguro de respeto hacia sus leyes en las mismas.

En los años posteriores al hecho narrado, no solamente no hubo repetición de circunstancias parecidas, sino que el gobierno de Noruega, en señal de respeto al Estado argentino, invitó a éste a participar en varias expediciones realizadas en el Atlántico sur y el Antártico oeste, tendientes a la búsqueda de nuevas regiones para la caza de la ballena, cursos en escuelas de personal ballenero, etcétera.

Para finalizar, se detalla al personal que tuvo como protagonista una directa y principal intervención en los hechos que se tratan hoy de recordar.

DIRECCION GENERAL DE CORREOS Y TELEGRAFOS

Director general: doctor Arturo Goyeneche.

Jefe Distrito Río Gallegos: señor Justo Fantini.

Encargado oficina Cañadón de las Vacas: señor Pablo Núñez.

MINISTERIO DE RELACIONES EXTERIORES Y CULTO

S. E. el señor ministro: doctor Angel Gallardo.

Jefe División Política: doctor J. Moreno.

MINISTERIO DE MARINA

S. E. el señor ministro: contraalmirante Manuel Domecq García.

Secretario general del ministerio: capitán de navío Ricardo Camino.

PREFECTURA GENERAL MARITIMA

Prefecto general marítimo: contraalmirante Ricardo Hermelo.

Encargado Subprefectura de Santa Cruz: Subprefecto Horacio G. Merlo.

Encargado Subprefectura de Río Gallegos: Subprefecto Pompeyo Saráchaga.

Oficial destacado a Puerto Coyle: escribiente Carlos E. Abeleyra.

TRANSPORTE NACIONAL «RIO NEGRO»

Comandante: teniente de navío Raúl Quiroga.

Segundo comandante: teniente de fragata Aquiles R. Magnoni.

Oficial de navegación: alférez de fragata Salvador Garat.

Oficial destacado al «Globe I» y al «Lancing»: alférez de fragata Alberto Fernández Quiroga.

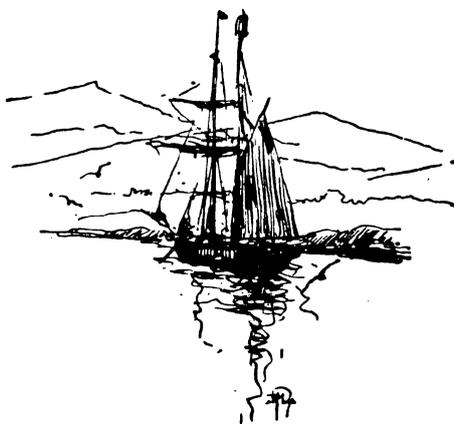
CAÑONERO «PATRIA»

Comandante: capitán de fragata Félix C. Mac Carthy.

TRANSPORTE NACIONAL «VICENTE FIDEL LOPEZ»

Comandante: teniente de navío Horacio Medrano.

Nota: en los grados se sigue la nomenclatura de época.



Remolque del dique flotante

“Y-1”

Por el capitán de corbeta Carlos M. Mazzoni

El dique flotante “Y-1” fue remolcado desde San Diego (California) hasta Buenos Aires, por los remolcadores de mar ARA “Comandante General Irigoyen” y ARA “Comandante General Zapiola”, entre el 18 de octubre y el 17 de diciembre de 1961.

Las tres unidades habían sido recientemente adquiridas y con motivo de ello se trasladaron las dotaciones a Estados Unidos en los meses de mayo y junio. Los remolcadores se encontraban en la Base Naval de San Diego formando parte de la Flota de Reserva del Pacífico (preservados), mientras que el dique se encontraba en Astoria (Oregón), en actividad.

El personal argentino debió activar y alistar los remolcadores, efectuando los talleres norteamericanos sólo un mínimo de trabajos, que en sus ítems más importantes comprendieron carenado, instalación de radar, corredera eléctrica y radiogoniómetro y test del guinche de remolque.

En un principio estaba previsto que los remolcadores, una vez alistados, se trasladarían a Astoria para iniciar desde allí el remolque; pero el estado de la barra del río Columbia y las condiciones meteorológicas que se esperaban a partir del 1° de octubre, aconsejaron llevar el dique hacia el sur antes de esa fecha. Por tal razón se contrató en San Diego un remolque particular, que llevó el dique a ese puerto, desde donde, posteriormente, se inició la travesía hacia la Argentina.

CARACTERISTICAS DE LOS BUQUES

Los remolcadores ARA “Comandante General Irigoyen” (R-40) ex USS “Cahuilla” y ARA “Comandante General Zapiola” (R-41) ex USS “Arapaho”, son remolcadores de mar de la clase “Apache”, de 1675 toneladas de desplazamiento máximo. Calan a

popa 16 pies y es dable esperar de ellos una velocidad máxima sostenida de 14 nudos. Al 100 % de su potencia, que es de 3000 HP, pueden desarrollar 16 nudos. La propulsión es diesel-eléctrica (cuatro motores Diesel, cuatro generadores, cuatro motores eléctricos, reducción, y una hélice). Su eslora es de 65 metros. Son buques muy marineros y robustos. Cuentan con un guinche de remolque que puede trabajar en "automático", absorbiendo estrepadas y un cable de 1800 pies de largo y 2" de diámetro.

El dique flotante "Y-1" (ex USS ARD 23), es un cajón de 150 metros de eslora por 21 de manga, sin propulsión propia. Tiene dos timones, pero normalmente van trabados a la vía pues su máquina es débil y, según la experiencia americana, sólo resisten algunas horas de funcionamiento continuado. Tiene proa de formas aceptablemente marineras y tres anclas. Sus costados son difíciles de abordar por todos los salientes que posee. Para el viaje al país se le instalaron dos transeptores de media frecuencia (TCS), al igual que a los remolcadores. Se lo remolcó calando 9 pies a popa y algo menos a proa: a este asiento se llegó experimentando en busca del más conveniente.

ESTUDIO DEL REMOLQUE

Los cálculos de resistencia se efectuaron en base a lo establecido en la publicación Navdocks TP-PN-26 "Towing nonself-propelled floating structures", que ofrece la experiencia de remolques efectuados por la Marina Norteamericana con diques similares. Las fórmulas son empíricas, obtenidas sobre modelos y comparadas con resultados prácticos.

La resistencia que ofrece el dique al desplazarse (que debe ser soportada por la línea de remolque), es provocada por:

F—Fricción del agua.

O — Formación de ondas en la superficie.

W — Acción del viento.

$$R = F + O + W$$

La fricción del agua, F, ofrece una resistencia en libras, que depende de:

S—Superficie del plano de flotación. (Manga x Eslora).

V — Velocidad de remolque.

f1 — Coeficiente que depende del estado de limpieza del casco.

r1 — Coeficiente que cubre la resistencia de la línea de remolque sumergida y otras no consideradas separadamente.

$$F = f1 \cdot r1 \cdot S \cdot (V/6)^2$$

Para valores de 5, 6, 7 y 8 nudos de velocidad de remolque, esto da:

$$F = 18.480 \text{ libras (5 Ns)}$$

$$F = 26.400 \text{ ,, (6 Ns)}$$

$$F = 36.500 \text{ ,, (7 Ns)}$$

$$F = 46.520 \text{ ,, (8 Ns)}$$

La formación de onda sobre la superficie, O, ofrece una resistencia que depende de:

B — Sección transversal del buque bajo la superficie.

V — Velocidad de remolque.

f2 — Coeficiente de forma del buque.

r2 — Coeficiente por resistencias no consideradas al simplificar la fórmula.

$$O = B \cdot V^2 \cdot f2 \cdot r2$$

Para 5, 6, 7 y 8 nudos de velocidad de remolque esto da:

$$O = 11.115 \text{ libras (5 Ns)}$$

$$O = 15.980 \text{ ,, (6 Ns)}$$

$$O = 21.750 \text{ ,, (7 Ns)}$$

$$O = 28.550 \text{ ,, (8 Ns)}$$

El viento, W, ofrece una resistencia que depende de:

C — Sección transversal del buque sobre la línea de flotación.

Vw — Componente del viento real sobre el rumbo.

V — Velocidad de remolque.

f3 — Coeficiente aerodinámico.

$$W = C \cdot (V + Vw)^2 \cdot f3$$

Obsérvese que (V + Vw) es igual a la componente del viento aparente sobre la proa. Para (V + Vw) = 30 (supongamos V = 5 y Vw = 25, ó V = 8 y Vw = 22), resulta:

$$W = 8.564 \text{ libras}$$

(Esto implica tener componentes del viento real, de proa, de entre 22 y 25 nudos, o sea 11 y 12,5 m/s). Aplicando los valores obtenidos a la fórmula

$$R = F + O + W$$

se obtiene:

$$R = 38.159 \text{ libras (Velocidad de remolque 5 Ns)}$$

$$R = 50.944 \text{ ,, ,, ,, ,, 6 ,,}$$

R = 66.814 libras (Velocidad de remolque 7 Ns)

R = 83.634 „ „ „ „ 8 „

para un viento aparente sobre la proa de 15 m/s.

Estos valores de R se incrementan arbitrariamente en un 100 %, al transferirlos a la línea de remolque, considerando que no se utilizará el guinche en “automático” y la línea sufrirá estrepadas. Así se obtienen valores de:

R = 76.318 libras (Velocidad de remolque 5 Ns)

R = 101.888 „ „ „ „ 6 „

R = 133.628 „ „ „ „ 7 „

R = 167.268 „ „ „ „ 8 „

¿Soportaría la línea de remolque estas tensiones?

La publicación establece que la tensión de trabajo de la línea de remolque nunca debe ser mayor del 45 % de la carga de rotura, por lo cual el esfuerzo permisible, de acuerdo con los elementos con que se contaba, era el siguiente:

Cadena de 2 1/4," — Carga de rotura: 400.000 libras. 45% = 181.400 libras.

Cable de 2" — Carga de rotura: 272.000 libras. 45% = 122.400 libras.

Considerando el elemento más débil, el cable, se veía que no se debía navegar a más de 6 nudos con vientos aparentes sobre la proa de 15 m/s, pues ya para 7 Ns, la resistencia que ofrecía el dique podía llegar, en una estrepada, a 133.628 libras, valor mayor que el 45 % de la carga de rotura del cable.

Aparentemente en este caso, convenía conectar el guinche en “automático”, de modo que pudiera absorber las estrepadas. Haciéndolo así, la publicación incrementa los valores de R solamente en un 50 %:

R = 57.238 libras (Vd 5 Ns)

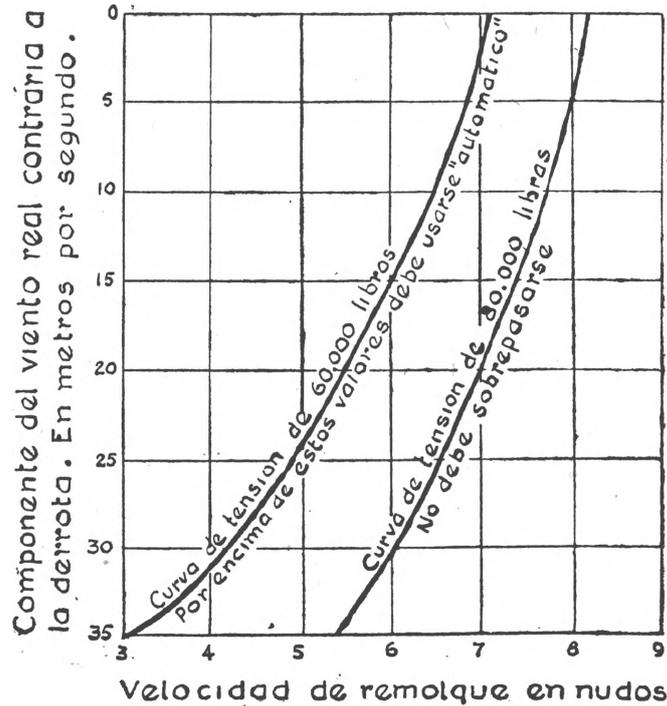
R = 76.416 „ „ 6 „

R = 100.221 „ „ 7 „

R = 125.451 „ „ 8 „

con lo que podría volverse a navegar a casi 8 nudos.

Evidentemente el estado del mar debía influir sobre estas previsiones de manera decisiva, pero en principio pudo disponerse del cuadro que se agrega, como una base de partida.



El estudio precedente indica sólo la resistencia del remolque, pero nada nos dice si las velocidades que allí se mencionan pueden ser desarrolladas realmente; esto es objeto de otro estudio, basado fundamentalmente en la potencia del remolcador. No fue posible desarrollar este cálculo, por faltar algunos valores que ni en publicaciones ni en buques gemelos norteamericanos pudieron conseguirse.

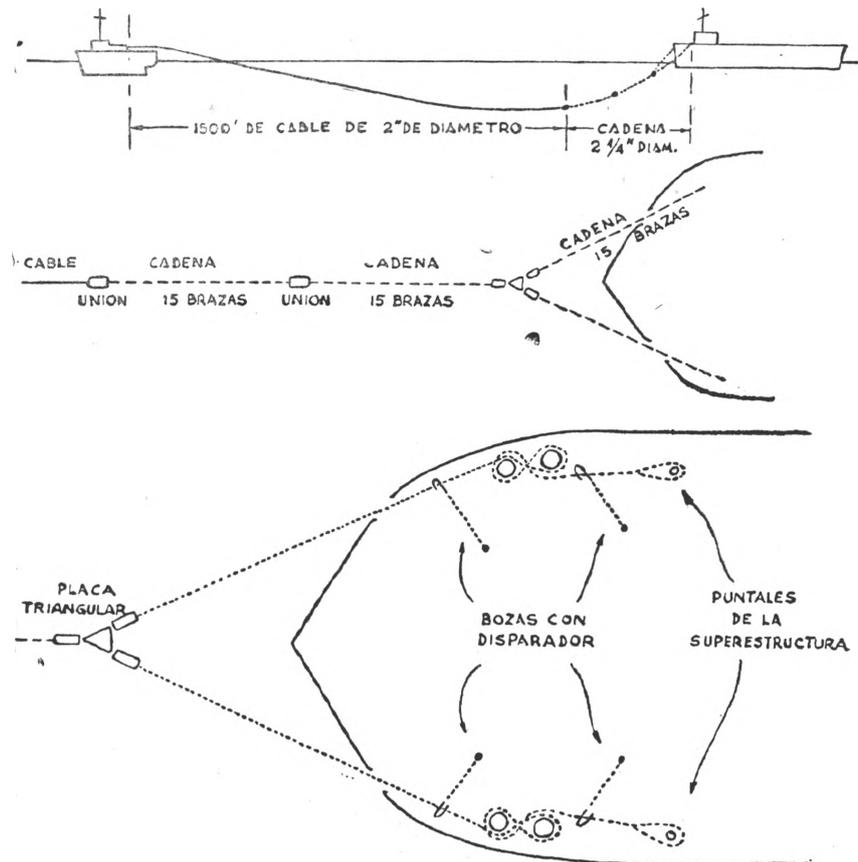
De todos modos, la experiencia norteamericana indicaba que en remolques similares, con muy buen tiempo, se habían desarrollado 8 Ns. de velocidad, navegando con RPM correspondientes a velocidad máxima sostenida. Con condiciones meteorológicas como las que pueden esperarse cuando se tiene una componente de proa del viento real de más de 10 m/s, la velocidad bajaba considerablemente. Esto, cotejado con los valores que se obtienen del cuadro que figura más atrás, indica claramente la importancia de contar con una línea de remolque de buena elasticidad (adecuada catenaria), para poder aprovechar la velocidad que era capaz de dar el remolcador en cada circunstancia.

En la práctica se vería, de acuerdo a las indicaciones del dinamómetro del guinche de remolque, cuándo convenía bajar veloci-

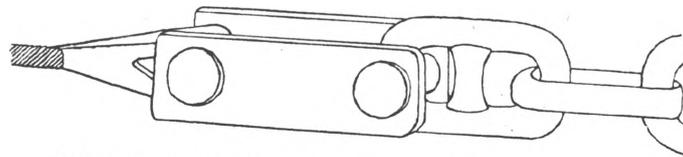
dad o pasar a "automático". (De hecho se comprobó posteriormente que las tensiones sobre la línea de remolque eran menores de lo que se había previsto. Por ejemplo para 7 Ns. y componente del viento real cero, la tensión era de 42.000 libras, en vez de 60.000).

COMPOSICION DEL REMOLQUE

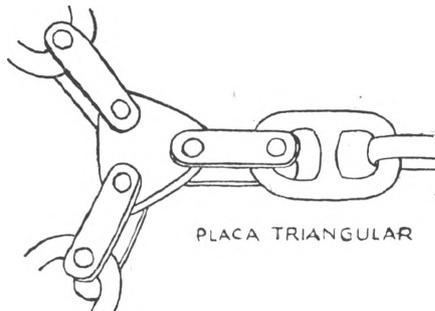
En base al análisis que se realizó y a la experiencia norteamericana, se decidió formar la línea de remolque de la siguiente manera:



Esta línea de remolque así constituida, se comporta magníficamente en navegación, pero es de dificultosa maniobra para tomar y largar, pues la cadena es de considerable peso y longitud y el dique no puede cobrarla a bordo directamente con los cabrestantes de las anclas.



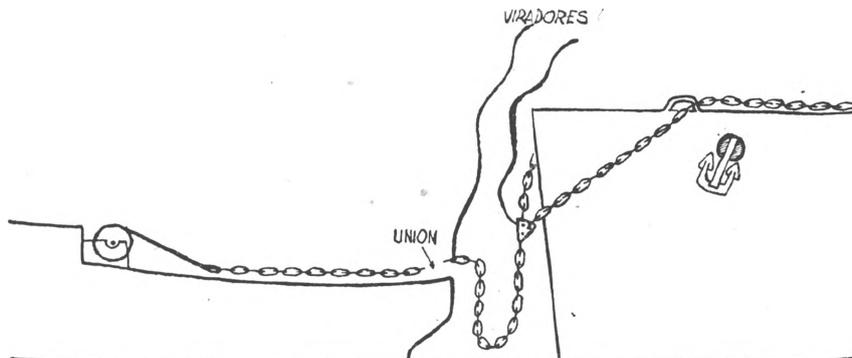
PLACA DE UNION DE CABLE Y CADENA



PLACA TRIANGULAR

Las constancias de la discusión sobre la conveniencia de usar este dispositivo de remolque en lugar de otro, alargaría demasiado el tema. A primera vista surge la factibilidad de usar las cadenas del ancla, pero se tiene el convencimiento de que el sistema adoptado es el que más posibilidades ofrece, lo que está avalado por la experiencia norteamericana.

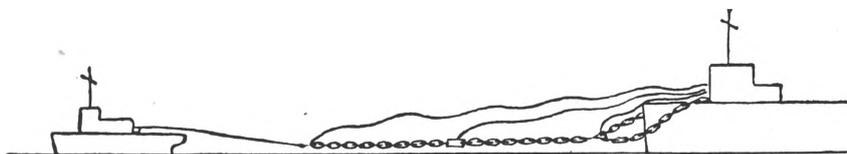
Los remolcadores norteamericanos trabajan habitualmente con un grillete de cadena a bordo, proveyendo el buque remolcado otro grillete y siendo el punto de unión para tomar y largar remolque, la placa que conecta ambos grilletes de cadena. Con este procedimiento no hay más posibilidad de efectuar la unión que a bordo del remolcador, pues sería una mala maniobra intentar izar la cadena hasta la cubierta del dique, para hacer allí la unión.



En circunstancias en que mar y viento hagan peligroso acercar los buques, esta maniobra es inadecuada. Por esta razón, los americanos sientan como premisa que la maniobra de tomar y largar remolque debe hacerse en lugares bien protegidos y con el apoyo correspondiente. (Durante la salida de San Diego inmovilizaron al dique con cuatro remolcadores de puerto). Por otra parte, todos los ejemplos que se nos ofrecían hablaban de remolques a gran distancia, sí, pero entre dos puertos. Nosotros hablamos decidido entrar en seis puertos y no pensábamos cambiar la decisión pues había razones para que así fuera:

- a) Alternar los remolcadores en el remolque. (Conservación de equipos; buques recién activados).
- b) Dar descanso al personal. (Dotaciones reducidas; clima tropical).
- c) Embarcar agua. (Dudoso funcionamiento de destiladores).

Existían posibilidades de encontrar malas condiciones para las maniobras de tomar y largar remolque en alguno de esos puertos, o podía presentarse el caso de hacerlo en alta mar. Estas razones nos movieron a estudiar la posibilidad de disponer de una maniobra que, en caso necesario, pudiera trabajarse (para tomar y largar remolque) desde a bordo del dique. Para ello el dique debía poder izar la línea de remolque hasta su cubierta, tomándola a la altura de la placa de unión cable-cadena, de forma tal que el remolcador pudiera conservarse alejado, lascando el cable que fuera necesario. Esto obligaba a que el dique navegara llevando permanentemente, pasados a los grilletes de unión, sendos cables de adecuada mena y longitud, cuyos extremos estuvieran a su



bordo. Cobrando estos cables con cabrestante, se ejecutaría la maniobra deseada.

A primera vista, la solución parecía poco marinera; daba la impresión que los cables podían enredarse en la cadena y hasta cortarse, pero en realidad era muy ventajosa pues, si funcionaba, solucionaba el problema, y en caso de no dar resultado no se perdía nada y aún se podía intentar pasar un virador desde el remolcador para reproducir la maniobra, o en última instancia efec-

tuar el acople o desacople en la cubierta del remolcador, como se nos aconsejara en un principio.

Así se montó la maniobra y los resultados fueron muy satisfactorios.

Una vez decidida la composición de la línea de remolque, se calcularon los valores de la catenaria, en función de la longitud de cable desarrollado y tensión en libras sobre el mismo (valores ambos que pueden leerse sobre el guinche).

VALORES DE CATENARIA EN METROS

<u>Tensión en Lb.</u>	22.000	44.000	66.000	88.000
<u>Long. cable - Pies</u>				
300	20,07	10,03	6,70	5,62
450	26,98	13,48	8,99	6,74
600	34,46	17,23	11,48	8,61
750	42,52	21,16	14,17	10,63
900	51,15	25,57	17,05	12,78
1.050	—	30,18	20,12	15,09
1.200	—	35,07	23,38	17,53
1.350	—	40,26	26,84	20,13
1.500	—	45,72	30,48	22,86
1.650	—	51,49	34,32	25,74
1.800	—	—	38,35	28,76

REMOLQUE

San Diego - Acapulco

El dique fue sacado de los muelles de San Diego con práctico a bordo, hasta la iniciación de la parte recta del canal de acceso, por cuatro remolcadores de puerto de la Marina Norteamericana. Allí fue aguantado mientras el R-40 se colocaba en posición para tomar remolque. El viento era escaso y el espejo de agua protegido.

La maniobra de colocar exactamente la popa del R-40 debajo de la proa del dique fue ajustada por los cuatro remolcadores de puerto, con oportunos movimientos del dique. Una vez conseguida la posición deseada, los buques permanecieron en ella durante todo el tiempo que demandó tomar el remolque, sin necesidad de efectuar movimientos de máquinas. Esto no hubiera sido posible en caso de vientos mayores, por la distinta deriva y presentación al viento de los buques.

La maniobra de tomar remolque, que demandó unos 20 minutos, consistió en el arriado del chicote de cadena sobre la tol-

dilla del remolcador, donde fue abozada, y unión de la cadena al cable de remolque por medio de la placa correspondiente. Una vez tomado el remolque se soltó la boza, poniendo el remolcador 20 RPM adelante. Al pedir cadena, desde a bordo del dique se fueron picando las dos retenidas de cáñamo que mantenían la cadena en guirnaldas, suspendida de la borda. Cuando la cadena estuvo en el agua se fueron aumentando revoluciones, hasta que, por encima de las 40 RPM, el convoy comenzó a moverse.

Se navegó el canal boyado a un promedio de 60 RPM, sin largar cable de remolque para evitar alargar el tren, pero ocurrió que la menor estrepada hacía que el dique guiñara con violencia, iniciando un movimiento pendular que lo llevaba a ponerse hasta 60° atravesado al rumbo. En un canal relativamente estrecho y de mucho tráfico como ese, la situación era peligrosa. Más adelante se comprobó que largando 100 metros de cable, se consigue una elasticidad de remolque tal que ese efecto desaparece, respondiendo el remolque con toda suavidad a los cambios de rumbo que se le imponen.

Al salir del canal comenzó a largarse cable y aumentar revoluciones lentamente. Al principio el aumento se hizo de a 5 RPM pues con 10 RPM ya se producía una estrepada que tesaba el conjunto cable-cadena considerablemente. Más adelante, a medida que el cable hizo sentir su peso (aproximadamente 250 metros afuera), se pudo aumentar velocidad de a 10 RPM. En definitiva se puso el conjunto navegando a 100 RPM, lo que daba una velocidad aproximada de 7 Ns. y con una longitud de cable de remolque algo menor de 1.500 pies.

Iniciada de esta manera la travesía, se encontraron condiciones meteorológicas favorables, con vientos de los sectores de popa y onda de fondo suave y larga de la misma dirección.

Los antecedentes indicaban que la condición óptima de remolque permitía una tensión sobre el cable no mayor de 60.000 libras. Como margen extra de seguridad se consideró conveniente no sobrepasar las 50.000. Con las condiciones meteorológicas imperantes esa situación se conseguía con 116 RPM, velocidad 8 Ns., oscilando la tensión en el cable entre 40.000 y 50.000 libras. Así se navegó durante 24 horas pero al término de las mismas se decidió bajar a 108 RPM (7 ½ Ns) pues el remolcador estaba en velocidad crítica y se temió que las vibraciones, durante un período prolongado, afectaran y averiaran equipos. El resto de la travesía hacia Acapulco se hizo a esta velocidad de máquinas.

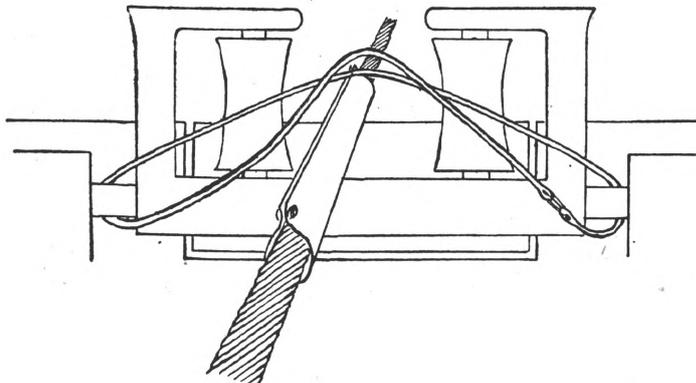
En dos oportunidades el remolcador se vio obligado a parar

máquinas por pequeñas averías. (En ambos casos fue por poco tiempo: no más de un minuto). En estas circunstancias el dique se aproximó, llevado por su arrancada, pero luego cayó hacia el viento terminando por permanecer quieto. Esto ocurrió de noche, lo que dificultó reiniciar la marcha pues no se veía la posición de la línea de remolque y existían temores de producir una fuerte estrepada al dar máquinas al remolcador, pero efectuando la maniobra con suavidad no hubo ningún inconveniente.

Después del primer día de navegación se comprobó que el rozamiento del cable de remolque sobre el rolete horizontal en la popa del remolcador, había gastado y cortado un alambre de los que forman el cable. De seguir así, en muy pocos días el cable hubiera quedado inutilizado. A partir de entonces se lo protegió con un forro de chapa sobre el punto de rozamiento: se utilizaron chapas de aproximadamente 0,75 m. de largo y 1 mm. de espesor, que duraban un día; al siguiente había que cambiarlas, pues por desgaste dejaban nuevamente el cable expuesto.

Además se cerraron los roletes verticales, de manera de dejar menos carrera al cable para su desplazamiento lateral sobre el rolete horizontal y todo el sistema se mantuvo abundantemente engrasado.

Posteriormente ocurrió que el cabeceo del remolcador hizo saltar el cable fuera de los roletes, permitiendo que se desplazara sobre la borda. Con un buen gobierno y girando hacia abajo los roletes verticales, como su construcción permite, fue fácil volver el cable a su posición correcta, pero para evitar que el hecho se repitiera, se afirmó un estrobo en el eje de roletes, abrazando el cable de remolque por arriba, de manera que trabajara sobre él cuando quisiera saltar, forzándolo a permanecer entre los roletes. El sistema ideado dio buenos resultados.



Se continuó la navegación hacia Acapulco, siempre en aguas profundas, sin otros inconvenientes. El remolcador libre navegaba a mil metros por el través del convoy.

Al aproximarse los buques al puerto de Acapulco se contaba con la siguiente información: la bahía era amplia, limpia, protegida y de buen tenedero. Sobre muelle, la onda hacía dificultoso mantener los buques amarrados, siendo conveniente fondear ancla y pasar cable a boyón, antes de amarrar. Existía un solo boyón a 200 yardas de la punta del muelle. Se suponía que no había remolcadores de puerto. Era obligatorio tomar práctico. Basado en esta información se apreció que el dique debía permanecer en fondeadero, pero se esperó a embarcar el práctico para decidir definitivamente. Cuando éste llegó se confirmó la no existencia de remolcadores de puerto y se decidió fondear el dique.

Con anterioridad se había disminuido velocidad y entrado remolque (40 RPM y 100 metros de cable afuera). Los dos problemas que debían solucionarse eran: el viento, que soplaría de popa en la aproximación al fondeadero, y la previsible dificultad: en hacer cabeza del ancla del dique. Se ordenó entonces al R-41 que tomara remolque por popa del dique, mediante un elástico pasado a su fraile. Pese a que por dos veces se cortó este remolque, el R-41 sostuvo al dique evitando que se fuera sobre el R-40 impulsado por el viento, y posteriormente le hizo hacer cabeza, prestándole la arrancada necesaria para ello.

Antes de llegar al fondeadero el R-40 terminó de entrar su cable de remolque, abozó la cadena del dique con gancho disparador y finalmente abrió la placa de unión, dejando libre el chicote de cadena. La maniobra de largar remolque así fue fácil. Se puso la popa del R-40 bajo la proa del dique, manteniendo una distancia de entre tres y cinco metros con ayuda de unas paladas oportunas, mientras el R-41 mantenía dentro de lo posible el alineamiento del conjunto, evitando que el dique cayera con el viento y terminara atracado al R-40. (Cabe aclarar que el espacio de maniobra resultaba restringido para intentar poner el conjunto proa al viento, teniendo en cuenta el tiempo que hubiera demorado esta maniobra).

Se deseaba fondear el dique después de haber largado el remolque y que aquél hubiese recogido su cadena a bordo, pero en todo momento se tuvo presente que si las circunstancias lo imponían, el dique fondearía aun antes de haber recogido su cadena. Ello no fue necesario, ya que pudo izar la placa triangular sin inconvenientes, luego el centro de la cadena y finalmente su ex-

tremo, que fue largado desde el R-40. El tiempo que demandó esta maniobra fue aceptable, teniendo en cuenta el considerable peso que se debía izar. Una vez hecho esto el dique fondeó, mientras el R-40 se alejaba. Tirando por la popa, el R-41 consiguió hacerle hacer cabeza luego de varios intentos infructuosos.

Los remolcadores fueron a muelle, pues debían hacer agua. Se les asignó un lugar lejos del boyón y debieron amarrar en andana. El de afuera fondeó y así se permaneció sin que la onda molestara mayormente, salvo alguno que otro ocasional golpe y corte de dos amarras, listos a dirigirse a fondeadero si las condiciones empeoraban. El dique no presentó ningún problema en su fondeadero.

Acapulco - Canal de Panamá

La maniobra de tomar remolque se realizó sin inconvenientes, a cargo del R-41. En este fondeadero el dique respondía más al viento que a la corriente. Con mar llana y viento suave, el remolcador se colocó a proa del dique, fondeó y se dejó ir sobre la cadena. La maniobra resultó bien calculada y su popa quedó presentada bajo la proa del dique. Se arrió el chicote de cadena sobre el remolcador; éste abozó, unió el cable de remolque, saltó boza, levó simultáneamente con el dique y lentamente fue alejándose mientras del dique picaban las guirnaldas de cadena.

A medida que salía de la bahía el remolcador fue largando cable y aumentando velocidad, hasta lograr el mismo régimen de la etapa anterior.

También en este trayecto el remolcador tuvo algunos inconvenientes menores que le obligaron a parar máquinas por cortos períodos, sin que ello implicara un mayor problema para la maniobra. Se navegó en aguas profundas y con buen tiempo, siempre con el remolcador libre por el través y a una distancia prudencial.

En determinada oportunidad se trabó el timón del R-41, 5° a una banda: el remolcador inició una amplia caída respondiendo el dique perfectamente. No hubo ningún inconveniente y en escasos momentos el problema quedó solucionado.

A la altura del golfo de Tehuantepec los buques sufrieron los efectos marginales del ciclón Hattie, que azotó Centroamérica por dos días. Hubo vientos de 15 m/s y mar en consonancia, ambos por la aleta; el remolque no sufrió en lo más mínimo: no hubo que bajar velocidad ni conectar automático. (Al día siguiente el

Hattie, que había sido dado por desaparecido, pasó al Pacífico contrariando todos los antecedentes en la materia, reasumió su virulencia y comenzó a desplazarse hacia el NW, esta vez bajo el nombre de Simone, sobre la derrota que 24 horas antes había seguido el convoy, asolando a su paso la zona de Acapulco donde dejó un saldo impresionante de víctimas.)

Días después el “C. G. Zapiola”, que remolcaba al dique, sufrió un cortocircuito en el tablero principal y quedó al garete. En esta oportunidad la arrancada que traía el dique hizo que sobrepasara al remolcador, pero el viento que soplaba muy poco a popa del través, lo hizo derivar más que al R-41, permitiendo que los buques se mantuvieran separados con comodidad. No fue necesaria la intervención del “C. G. Irigoyen” para sacar al “C. G. Zapiola” hacia adelante. Aproximadamente en media hora se pudo reanudar la marcha.

Al llegar a la boca del canal de Panamá se pidieron remolcadores y práctico. El acceso se efectúa por un canal dragado y boyado relativamente angosto, que lleva a Balboa y a la Base Naval Rodman, frente a Balboa.

Por indicación del práctico el R-41 no largó remolque: entró todo el cable hasta quedar con la cadena solamente y continuó remolcando por el canal boyado hasta los muelles de la Base Naval, con un pequeño remolcador de puerto amarrado a babor, popa del dique. Esto es algo riesgoso, por el peso de la cadena y el tamaño de nuestros remolcadores. La maniobra fue dificultosa, como era de prever: hubo que largar el remolque en un espacio reducido y pasar el control de la proa del dique a un remolcador de puerto, apremiados por el poco tiempo disponible y frente a los muelles.

El cruce del canal fue efectuado por los tres buques separadamente. El dique fue remolcado por un remolcador de puerto, teniendo otro amarrado en su aleta como timón. Esta maniobra fue estudiada minuciosamente; se asignó un horario adecuado y se demoró el cruce de otros buques que venían del Atlántico, para evitar encuentros peligrosos.

Ya del lado del Atlántico, en el antepuerto de Cristóbal, se fondeó al dique con poca cadena y una vez presentado se aproximó el R-40 para tomar remolque.

Canal de Panamá - Trinidad

La maniobra se efectuó en forma similar a la realizada por el R-41 en Acapulco, es decir, fondeando el remolcador en la proa

del dique y dejándose ir sobre la cadena del ancla hasta acercar la popa al dique. Una vez pasado el remolque, ambos buques levaron simultáneamente, comenzando un giro de 180° que debía orientarlos en dirección a la salida del puerto. En esta maniobra hubo alguna dificultad: en el antepuerto había buques fondeados que impedían efectuar un giro amplio. Al intentar hacerlo más cerrado, se comprobó que el remolcador no caía debido a la tensión del remolque sobre su popa y pese a la ayuda de un remolcador de puerto, que empujando en la aleta del dique trataba de hacerlo girar. El inconveniente se solucionó largando rápidamente 50 metros de cable de remolque para aflojar la tensión sobre la popa del R-40 y permitirle girar; la estrepada que inmediatamente se produjo hizo caer la proa del dique lo suficiente como para pasar libres. Se continuó navegando con remolque corto hasta afuera del puerto y por algún tiempo más, pues la profundidad era poca y el fondo de coral (Se tenía la información de que en un remolque norteamericano durante la guerra, se había cortado el cable en esa zona, por haber tocado el fondo).

Durante el resto de la navegación hacia Trinidad no se presentaron inconvenientes. El viento sopló en general de los sectores de proa, llegando a superar en varias oportunidades los 15 m/s: en estas circunstancias la velocidad máxima sostenida de remolque (85 % de la máxima potencia de máquinas) no sobrepasó los 7 Ns., pero se comprobó que la tensión sobre el cable seguía siendo del orden de las 40.000 libras, en lugar de las 70.000 que teóricamente se habían calculado. La onda de fondo que se formó por efecto del persistente viento del E., no se hizo sentir sobre la línea de remolque, la que gracias a su óptima elasticidad, trabajó como si se tratara de mar cero.

Al llegar a Trinidad se dispuso fondear el dique frente a Port of Spain, pues no se le asignaría muelle. Se deseaba fondearlo lo más próximo al puerto que fuera posible, para facilitar el servicio de lanchas; pero se tropezaba con el inconveniente que la aproximación al fondeadero era larga y en aguas de poca profundidad, temiéndose que el remolque arrastrara por el fondo.

Pese a ello se decidió efectuar la maniobra, considerando que el fondo era de barro, lo que disminuía el peligro de accidentes. De todos modos el R-40 cobró a bordo todo el cable de remolque varias millas antes del fondeadero, quedándose solamente con la cadena y se ordenó al R-41 que tomara remolque por popa del dique para permitir el gobierno. Esta maniobra se efectuó de noche y fue dificultosa: ocurrió que el dique comenzó el mismo

movimiento de péndulo que se había experimentado a la salida de San Diego, con violentas caídas a una y otra banda, antes que el R-41 tomara remolque por popa.

Las únicas formas de parar este penduleo eran largando nuevamente cable de remolque o parando la marcha del convoy (maniobra delicada y lenta, en especial de noche, pues el dique tiende a irse encima del buque que lo remolca). Una vez iniciado el penduleo es imposible corregirlo con caídas del remolcador, hasta que la velocidad no se acerca a cero.

Tratando de combinar ambas maniobras se comenzó a disminuir la velocidad lentamente, mientras el R-41 continuaba en su intento de tomar remolque por popa; al conseguirlo se reanudó la navegación hacia el fondeadero; pero casi inmediatamente, por una mala maniobra en el dique, se soltó el remolque de popa volviéndose a reproducir de inmediato la situación expuesta anteriormente: comenzó el penduleo y hubo que bajar velocidad. El remolcador de popa se quedó a recoger el remolque, mientras el convoy seguía hacia el fondeadero a muy baja velocidad. Cuando ésta llegó a ser del orden de 1 nudo, comenzó a poderse frenar el penduleo del dique con adecuados movimientos de timón del remolcador, pero en esta forma la derrota era un zigzag continuado, con una orientación general de marcha vagamente controlable.

Por fin el R-41 volvió a tomar remolque por popa y se llegó al fondeadero deseado.

Todos estos inconvenientes no hubieran ocurrido de trabajarse con un remolque algo más largo, pero la profundidad no lo permitía: había que navegar 3 millas en 10 metros de agua y a baja velocidad, con lo que la línea de remolque habría arrastrado por el fondo. Lo que debió haberse hecho, fue tomar remolque por popa del dique antes que el remolcador de proa entrara todo el cable, pero por demoras y defectuosa coordinación no ocurrió así.

En el fondeadero, proa al viento y prácticamente sin corriente se paró el convoy, devolviéndosele la cadena al dique en la forma habitual (con adecuados movimientos de ambos remolcadores), hecho lo cual el dique fondeó y su ancla hizo cabeza con ayuda del remolcador de popa.

A continuación, ambos remolcadores se atracaron a chata de combustible para reponerse de este elemento y luego entraron a puerto. Al dique se lo reaprovisionó (combustible, agua, etc.) desde chatas que se atracaron a su costado.

Las unidades permanecieron sólo un día en Port of Spain, zarpando el 16 de noviembre para Recife.

Trinidad - Recife

En el momento de zarpar del fondeadero de Port of Spain caían fuertes chaparrones, en forma casi continua. La visibilidad era muy pobre y en el fondeadero había cerca de quince barcos. Afortunadamente, el dique presentaba orientado hacia la salida y el R-41 pudo tomar remolque sin dificultad, fondeando a proa como ya se había hecho en otras oportunidades, y zarpar sin inconvenientes. El borneo del dique, producido por el viento arrachado, no afectó mayormente a la maniobra de pasar remolque, al quedar fondeado sólo con un grillete y luego inmovilizada la popa del remolcador por la cadena de remolque, que se abozó en cuanto fue recibida a bordo, antes de continuar con la tarea de engrillearle el cable de remolque.

Se navegó en 40 brazas entre Trinidad y Tobago y luego el convoy se alejó de la costa, navegando a unas 200 millas de ella para evitar corrientes contrarias. Esto favoreció la marcha, que se hizo a un buen promedio hasta cruzar la boca del Amazonas. Pero luego el viento, que siempre sopló de proa, aumentó bajando ya más de los 12 m/s, con lo que la velocidad se redujo. A medida que pasaron los días el mar se puso más agitado; con mar cuatro y viento de proa de entre 13 y 15 m/s, sólo se pudo desarrollar 4 Ns, debido fundamentalmente al cabeceo del remolcador, que obligó a disminuir la potencia de propulsión para evitar que las bruscas variaciones en las revoluciones de la hélice afectaran la planta por sobrecarga eléctrica.

Hubo dos días, los peores en cuanto a viento y mar, en que el promedio sólo fue de 3,6 Ns. La línea de remolque se comportó perfectamente y el dique se movió relativamente poco. (Al contrario de los remolcadores). No se evidenció la necesidad de conectar "automático".

Este tramo de Trinidad a Recife demandó, en definitiva, 15 días de navegación.

Pocas horas antes de llegar, se recibió información de que el dique debería permanecer fondeado fuera del puerto; por lo tanto se lo llevó a fondeadero, ejecutándose la maniobra realizada en oportunidades anteriores, con el R-40 tomado a popa para hacerle hacer cabeza. Dada la poca profundidad del lugar, debió navegarse unas cuantas millas con remolque bien corto.

Este fondeadero es completamente abierto y el tenedero no es bueno. Deseando fondear el buque en el lugar exacto marcado

en la carta, se realizó la maniobra con la mayor precisión posible, quedando el dique a mi] yardas de un mercante. Afortunadamente el ancla hizo cabeza de inmediato.

Se dispuso que un remolcador permaneciera fondeado en las cercanías para prestarle apoyo en caso que fuera necesario, mientras el otro tomaba puerto. De esta manera ambos remolcadores estuvieron un día en puerto y el aprovisionamiento y transporte de personal del dique fue atendido con lanchas.

Evidentemente el dique no hubiera podido desplazarse dentro del puerto, pues el mismo, que es un largo y angosto corredor, se encontraba abarrotado de buques.

El 2 de diciembre por la tarde, mientras el R-41 se encontraba en puerto, el R-40 procedió a levar para tomar remolque y zarpar. El R-41 zarparía al día siguiente por la mañana.

Recife - Río de Janeiro

La maniobra de tomar remolque en esta oportunidad, tuvo muchas peripecias y demandó cinco horas: realmente se puso a prueba el adiestramiento adquirido por las dotaciones en los 45 días de navegación anteriores.

Al levar, el R-40 quedó sin máquinas por avería en un contacto eléctrico. Fondeó nuevamente. Mientras se subsanaba la avería se hizo de noche. Cuando levó para tomar remolque, el dique borneaba en un sector de 60°. El remolcador fondeó a proa del dique para dejarse ir sobre la cadena, pero el ancla no hizo cabeza. Se volvió a repetir la operación en varias oportunidades más con resultado igualmente negativo: el fondo era pésimo, el ancla garraba y el viento y la corriente se llevaban al buque con rapidez sobre el dique.

Se decidió entonces fondear más lejos a proa del dique, buscando fondo mejor. En esta oportunidad el ancla hizo cabeza, pero al largarse los siete grilletes que había en la caja de cadenas se comprobó que aún faltaban 50 metros para llegar al dique. Dando máquinas atrás se trató de hacer garrear algo el ancla, pero en esta oportunidad estaba firmemente adherida al fondo y no se movió en lo más mínimo. Hubo que levar nuevamente. Por último, en una nueva intentona, se consiguió fondear el remolcador adecuadamente y largando cuatro grilletes se lo acercó al dique. Resultó bastante dificultoso este acercamiento, hasta que la cadena del ancla del remolcador adoptó una tensión estable. Además, había que esperar que el borneo enfrentara los buques para apreciar

la distancia y continuar de a poco el acercamiento. Con un borneo tan amplio y rápido como sufrían los buques, aquello era justamente lo que en la jerga marinera se llama pasar "afeitando".

Al fin, después de varios intentos, se pudo pasar el virador que traía el chicote de la cadena de remolque y cobrar ésta a bordo. Se engrilló el cable de remolque y a partir de ese momento la maniobra fue rutinaria, si se exceptúa el hecho de que en uno de los cables de recobre de cadena del dique, apareció colgando, como trofeo, un ancla vieja y carcomida. Toda la noche se la llevó suspendida y al día siguiente se la izó a bordo del dique.

Así fue como, al cabo de una maniobra que pudimos terminar con un ancla de menos, salimos con una de más. Después de zarpas se fue largando cable a medida que la profundidad lo permitía y aumentando velocidad, hasta llegar a los valores de régimen.

Con poco mar y viento por el través de babor se navegó a 8,2 Ns por corredera y 9,1 reales, favorecidos por la corriente.

Estas condiciones duraron tres días, pero luego, si bien el viento no aumentó, se levantó mar de fondo y los buques comenzaron a cabecear pronunciadamente: hubo que bajar velocidad y largar más cable (1600 pies), pues la tensión sobre la línea de remolque llegaba en las estrepadas a cerca de 80;000 libras. Esta hubiera sido la oportunidad para conectar "automático" y mantener la alta velocidad que se traía; pero el improvisado estrobo de alambre que impedía al cable saltar fuera de los roletes en los cabeceos, hubiera sido serruchado por éste en sus desplazamientos amortiguadores. Por otro lado el estrobo no podía ser quitado, pues de lo contrario el cable de remolque hubiera saltado fuera de los roletes en cada cabeceo. Aquí se evidenció la necesidad de contar con un roleta horizontal (rebatible), por encima del cable de remolque. De otro modo el automático es superfluo, pues no puede ser usado en las únicas circunstancias en que se lo necesita: alta tensión básica con fuertes estrepadas superpuestas. (Nos referimos a líneas de remolque bien compuestas. Evidentemente el automático es muy necesario cuando el remolque es de cable solamente, pero esto debe tratar de evitarse).

Hasta llegar a Río de Janeiro continuó el mar de fondo muy pronunciado. Los buques rolaron mucho y recién dentro de la bahía de Guanabara pudieron tener un respiro. Se arribó a ella con las últimas horas del día, esperando encontrar remolcadores de puerto y práctico para tomar muelle, pero no ocurrió así pues por demora en las comunicaciones los buques llegaron junto con el mensaje que los solicitaba.

Hubo que fondear las unidades de noche, entre gran cantidad de buques que se encontraban al ancla. La maniobra de fondeo del dique fue la habitual.

Se pensó aprovechar la espera para pasar combustible de un remolcador a otro y con ese motivo el R-41 se atracó al costado del R-40, pero antes de comenzar la maniobra apareció un práctico que llevó a muelle a ambos remolcadores sucesivamente. Fueron amarrados' en andana en Isla de las Cobras, donde durante toda la noche se sufrió bastante el efecto de la onda que entraba en la bahía, cortándose tres amarras y golpeando los buques.

Al día siguiente por la mañana el dique amarró en el mismo muelle, a popa de los remolcadores, con ayuda de dos remolcadores de puerto que dificultosamente ejecutaron la maniobra.

Así se permaneció un día más, zarpando el domingo 10 de diciembre a 17.00 horas.

Río de Janeiro - Buenos Aires

La zarpada del muelle de Isla de las Cobras resultó tan dificultosa como el amarre: el R-41 tomó remolque antes de largar las amarras del dique, que había sido orientado proa afuera. La maniobra de abrir la popa del dique debía ser ejecutada por un remolcador de puerto, pero aparecieron dos que, juntamente con el práctico embarcado en el dique, enredaron bastante las cosas. Afortunadamente, pudo dejarse esa zona de muelles y ferries sin inconvenientes mayores y una vez en medio de la bahía el R-41 continuó su remolque, largando cable y aumentando velocidad paulatinamente, hasta quedar en franquía. Mientras se desarrolló la maniobra descrita, el R-40 permaneció al garete en las cercanías, listo a prestar apoyo.

La navegación hasta el canal Punta Indio se desarrolló sin inconvenientes, a un buen promedio. El tiempo fue constantemente favorable hasta pasar cabo Polonio, pero a partir de allí se puso sucio, con lluvias, visibilidad escasa y fuertes vientos arrachados. Con ayuda del radar se siguió sin sobresaltos hasta pontón Recalada, acortando la línea de remolque a medida que la profundidad así lo exigía.

Se tenía la idea de que sería conveniente por razones de seguridad navegar fuera del canal; por ello se había requerido información sobre sondajes reales a la altura del Codillo, que es la zona menos profunda. Pero el temor de golpear alguna boya u obstruir el paso de otro buque por mal desplazamiento del convoy, se vio

compensado por el de quedarse sin máquinas (con el dique a pocos metros detrás) por aspiración de barro de las tomas de mar. Por lo tanto se tentó navegar por el canal, tomándose el R-40 a popa del dique, para darle estabilidad en la derrota. Durante la primera hora de marcha, la misma fue dificultosa el dique oscilaba fuertemente a una y otra banda, como en otras oportunidades hiciera, pese al remolcador de popa que trataba infructuosamente de estabilizarlo. Pero a poco de seguir andando se consiguió "tomarle la mano": el remolcador de proa llevaba el conjunto a 7 Ns. de velocidad, mientras el de popa navegaba con 20 RPM, lo que le daba el chorro necesario para que su timón respondiera con la rapidez que se necesitaba. El dique llevó alternadamente uno de sus dos timones en funcionamiento. (No deben usarse por más de dos horas continuadas).

De esta manera, con un poco de práctica, se llegó a navegar con la exactitud requerida, pasando el Codillo y cruzando buques sin inconvenientes. El remolcador de proa navegó con cien metros de cable afuera, lo que daba una longitud del convoy de aproximadamente 450 metros. Al llegar a pontón Intersección se fondeó en la forma habitual y al día siguiente el dique fue tomado por remolcadores de puerto, que lo llevaron a Dársena Norte.

Así concluyó esta operación, habiéndose navegado 8643 millas en 60 días, a un promedio general de marcha de 7,3 nudos.

ARMADA NACIONAL

**Reseña Histórica de su origen
y desarrollo orgánico**

Por el Capitán de Navío Cont.

HUMBERTO F. BURZIO

NUMERO EXTRAORDINARIO DEL "BOLETIN
DEL CENTRO NAVAL" EN HOMENAJE AL 150º
ANIVERSARIO DE LA REVOLUCION DE MAYO

EDITADO POR LA SECRETARIA DE ESTADO DE MARINA

(Departamento de Estudios Históricos Navales)

**Se entrega sin cargo a los señores socios del Centro
Naval en la oficina del Boletín, donde deben ser
retirados personalmente o por persona debida-
mente autorizada.**

El condominio internacional como solución para zonas litigiosas.

El Río de la Plata (*)

Por el capitán de fragata Pedro Carlos Florido

Algunas corrientes de opinión preconizan como solución a diferendos entre países que afirman derechos recíprocos y opuestos sobre un mismo territorio, que puede ser o no fronterizo, la solución del condominio como una salida práctica al litigio.¹ Existen muy serias opiniones en Uruguay y Argentina de que ésta podría ser una solución para el Río de la Plata para zanjar definitivamente la cuestión de límites y jurisdicciones en el mismo.

En mi opinión esta solución no es tal, sino que por el contrario dará origen a un sinnúmero de futuros pleitos y rozamientos entre los condominios. En estas cuestiones no basta la buena voluntad de las partes, cuando la solución que se busca cae bajo la servidumbre de intereses de todo orden. Los conceptos y principios que rigen nuestra vida jurídica, tienen por base, en su mayor parte, el Derecho Romano, que a su vez proyectó casi todos sus postulados hacia y en el Derecho Internacional.

* El presente trabajo es síntesis y parte de un estudio realizado por el autor en diciembre de 1961 en la Escuela de Guerra Naval.

¹ Casos de condominio internacional que han existido y/o existen Austria y Prusia sobre Lauenburgo y Schleswig-Holstein que cesó en 1866. Chile y Bolivia en una zona comprendida entre los paralelos 23 y 26. Bélgica y Prusia sobre Moresnet que finalizó en 1920, en el archipiélago de Samoa entre EE.UU., Gran Bretaña y Alemania que cesó en 1899. Memel, Fiume, Galitzia Oriental y Tracia Occidental, desaparecidos en 1924. Francia y España sobre la isla de los Faisanes en el río Bidasoa constituido en 1856 y que tiene la particularidad de que el señorío de las potencias contratantes se ejerce alternativamente. Sudán anglo-egipcio constituido en 1879. Islas Nuevas Hébridas por parte de Francia y Gran Bretaña desde 1906 y en vigor. Tánger en 1923 entre Francia, España y Gran Bretaña, y en América tenemos actualmente el caso de la "Bahía Histórica" de Fonseca que está bajo el condominio de Honduras, Salvador y Nicaragua, pero con la salvedad de que cada uno de los Estados nombrados ejerce su soberanía sobre las tres millas adyacentes a su territorio.

Nada más oportuno entonces que comenzar por analizar el pensamiento de los grandes juristas del Derecho Romano, acerca del condominio o comunidad de bienes. Tales ideas y opiniones de aquellos excelsos maestros quedaron incorporadas a la ciencia del Derecho gracias a la codificación que realizara el emperador Justiniano en el siglo v, en extraordinaria recopilación concretada en las Institutas, el Código las Novelas, para culminar en el "Digesto", que contiene la opinión de los más preclaros maestros del Derecho Romano y que es un verdadero cuerpo de doctrina jurídica. Toda aquella monumental recopilación, que demandó casi 10 años su confección, es lo que se conoce con el nombre de *Corpus Iuris Civile*, por oposición al *Corpus Iuris Canoniei*.

Paulo, en Ley 24-2 del Digesto - "Com. Div." X-3 nos dice que: "La obligación que resulta de la comunidad es la de dividir". El emperador Diocleciano en Ley 5 del Código "Com. Div." III-37 expresa: "El estado de comunidad sólo engendra discordias y pleitos" y Papiniano en Ley 77-20 del Digesto *de lege* 2º XXXI afirmaba que "las partes sólo pueden convenir que permanecerán en la indivisión sólo durante un tiempo determinado". Esta opinión, como muchas otras más, se han materializado en aquel sabio y antiguo adagio latino: *Res in solidum non potest habere duos dominas* (sobre una misma cosa no puede haber por entero dos señores).

El condominio es en esencia una limitación al dominio y en consecuencia impone servidumbres. Los atributos que definen el dominio o propiedad son tres: el uso, el abuso (consumo de la cosa por el uso) y el fruto.

Faltando uno de estos tres elementos no hay dominio, y es por ello que no comparto la opinión de quienes sostienen que el mar es propiedad común (Condóminos), pues sólo podemos hacer libre uso de sus aguas, pero no es posible usufructuar el mar en forma indiscriminada ni llegar al abuso, ni siquiera en el mar territorial o en aguas interiores. El mar es por consiguiente cosa de *uso común*.

Existe limitación en el dominio cuando existe condominio sobre una misma cosa, por la sencilla razón que cada uno de los condóminos tiene derecho al todo, pero sus derechos respectivos se encuentran limitados por los derechos de los demás sobre el mismo todo, que es el objeto de la relación jurídica entre los condóminos. De ello inferimos que un condómino no puede disponer libremente de la cosa en común, sin la aquiescencia de la otra parte interesada.

La salida lógica de este conflicto es el reparto de la cosa, pues nadie puede ser obligado a permanecer indefinidamente en la indivisión.

El Derecho Romano creó las acciones *communi dividiendo*, *finium regundorum* y *familiæ erciscundæ* para resolver estas cuestiones de bienes en comunidad, partición o fijación de límites y separaciones de herencia entre los herederos; y en las antiquísimas y teatrales “acciones de la ley”, la acción *judiéis postulatio* tendía a resolver estas enojosas cuestiones.

Pero en la indivisión, siguiendo a los principios clásicos que rigen la materia, no se entra por propia voluntad, es un hecho independiente de la voluntad de las partes condóminas, por ejemplo una herencia o un legado dejado a varios beneficiarios, o en el ámbito del Derecho Internacional una heredad territorial común a dos Estados que la hubiesen recibido de un país antecesor al independizarse de éste, o bien por cesión de aquél, ya sea voluntaria o impuesta.

Dicho de otra forma, promover el condominio internacional sobre un territorio significa violar los principios clásicos que rigen esta institución, o sea reconocer jurídicamente que este espacio terrestre (o fluvial) es una heredad territorial común, dando lugar a un peligroso precedente, y retrotraer así derechos no existentes a la fecha del convenio por el cual se crea el condominio.

Si bien es cierto que en Derecho Civil es factible establecer voluntariamente el condominio, y ejemplo de ello es el Consorcio, en el régimen de la Propiedad Horizontal, no es menos cierto que una vez más se cumplen, en casi todo Consorcio, las sabias opiniones de los juristas romanos que se oponían al condominio. Si tal cosa ocurre entre sujetos del Derecho Privado, es de prever lo que ocurrirá con sujetos y objetos del Derecho Internacional, en función de todos los intereses que se conjugan en estas espinosas cuestiones.

Determinadas hipótesis han sostenido, especialmente por los juristas uruguayos, que una solución para terminar definitivamente con la cuestión del Río de la Plata sería someterlo al condominio entre ambos ribereños, y al efecto preconizan muy serias y respetables opiniones sobre el particular, que he tenido ocasión de analizar en diversos tratados sobre esta materia.

A continuación expondré mi punto de vista contrario al condominio en el Río de la Plata por parte de Argentina y Uruguay, el cual reemplazaría así al protocolo Sáenz Peña-Ramírez de 1910, que es actual *modus operandi* en el Plata.

El doctor Podestá Costa, en el capítulo “modalidades y restricciones de la soberanía” de su tratado clásico sobre Derecho Internacional, expresa:

“Existe condominio cuando dos o más Estados ejercen soberanía de un modo indiviso o concurrente sobre un mismo territorio.”

“Este régimen se crea por medio de un tratado, y generalmente es el resultado de una transacción tendiente a solucionar, al menos de un modo transitorio, un litigio con respecto a determinado territorio fronterizo.”

Según este autor el condominio internacional significa división entre las partes, sólo se adopta como medida transitoria para resolver una cuestión que tiene en el condominio su única salida y al efecto se crea el instrumento jurídico provisorio. Observemos que este prestigioso autor coloca al condominio como una restricción a la soberanía.

El doctor Ruiz Moreno, en pág. 181 de su texto sobre Derecho Internacional, expresa:

“Condominio, situación que existe cuando dos soberanías se ejercen de una manera indivisa sobre un mismo territorio o río. El Derecho Internacional considera que, en lo que concierne especialmente a territorios, los condominios deben cesar a la mayor brevedad posible pues se trata de una situación inconveniente, erizada de dificultades, delicada, que debe ser de carácter provisorio por los rozamientos que se producen fatalmente entre los condóminos.”

Después de más de mil quinientos años es ratificada la opinión del emperador Diocleciano sobre esta antiquísima figura jurídica.

Los doctores Moreno Quintana y Bollini Shaw, en su libro sobre Derecho Internacional, lo definen diciendo que: “existe condominio internacional (co-imperio) cuando dos o más Estados ejercen un derecho de soberanía proindiviso. No es una excepción al principio de la indivisibilidad del dominio, porque el condominio crea al efecto, aunque circunstancial y limitativamente, una nueva persona internacional”.

Según estos autores, el condominio internacional integraría las personalidades de los Estados condóminos en ese espacio geográfico, dando paso así a una nueva persona del Derecho Internacional.

Esta nueva figura jurídica, generada en el condominio, asumiría así relieve y luz propia, en desmedro de los Estados condó-

minos. Volviendo al símil del Consorcio observemos que la personalidad de cada uno de los co-propietarios aparece desdibujada, en cambio el Consorcio la adquiere y brilla en toda su fuerza.

Los autores nombrados no ahondan la cuestión, pero a mi juicio han señalado con toda clarividencia, una tesis muy acertada y peligrosa en el campo internacional, al crear un “condominio de jurisdicciones” (y no de soberanías, que es una cosa diferente) y que como resultado final escapará al control de los Estados condóminos, imponiéndoles servidumbres no previstas al promover el condominio como solución de compromiso.

Antokoletz, en su tratado de Derecho Internacional, dice: “En principio la soberanía territorial es absoluta e indivisible y excluye toda idea de condominio, a no ser en Estados compuestos. Algunos autores opinan que en lagos o ríos puede existir un condominio de hecho entre ribereños, igual que en el mar libre. Es siempre una restricción a la soberanía.”

Este autor, con perfiles definidos en todas sus obras, rechaza la idea del condominio de *jure* y sólo acepta situaciones de hecho; sin embargo, disiento con este prestigioso jurista cuando lo compara con el régimen jurídico del mar libre. Ya he expresado que el alta mar es *res communis usus*, (cosa de uso común), dado que no existen condóminos en el mar libre.

Un moderno internacionalista alemán —Alfred Verdross—, en la página 203 de su tratado sobre Derecho Internacional, manifiesta: “Un territorio puede también estar sometido al señorío colectivo de dos o más Estados, y ambos ejercen la soberanía territorial. Existe una sutil distinción entre el condómino y el co-imperio (ejemplo de este último fue la situación creada en el Sudán anglo-egipcio). En el co-imperio un Estado sólo se limitaría a ejercer la supremacía territorial sobre un territorio en que el otro Estado no ha dejado de mantener su soberanía.” El canal de Panamá sería también un ejemplo de lo que opina este autor.

La idea del co-imperio, que nace del desequilibrio potencial y político de los países condóminos, tiene su consistencia en la fuerza de los hechos. Cabe preguntarse si la solución del condominio para el Río de la Plata no sería, a la luz de la realidad, un futuro semillero de litigios, pues el Uruguay tendría en sus manos un derecho, generado en el condominio, para litigar contra nuestro país ante la cruda política de los hechos. Con el régimen actual, sancionado en el protocolo Sáenz Peña-Ramírez, no ocurre tal cosa, y sobre todo no enerva en modo alguno nuestros derechos en el

Río de la Plata; además, permite el uso del mismo por parte del Uruguay y la comunidad internacional sin restricciones.

El doctor Agustín de Vedia —publicista uruguayo—, en la página 427 de su libro “Martín García y la jurisdicción del Plata”, escrito en 1908, afirma que la comunidad de las aguas ha sido el sistema convencional y práctico de las dos naciones y más adelante afirma: “Ese es todavía en la actualidad el problema. Se trata de someter a una fórmula convencional y de constituir en regla permanente e invariable un principio que tiene sus raíces en la historia, etc.”, y finalmente expresa: “ese ha sido el *modus vivendi* que ha regido hasta aquí las relaciones de los dos países”.

Más o menos iguales conceptos sostiene el doctor Palomeque, destacado jurista del país vecino.

El protocolo Sáenz Peña-Ramírez firmado en 1910 dio solución al problema, y no solamente de hecho, sino hasta de *jure*, como lo dice el doctor Díaz Cisneros en la página 146 de su extraordinaria obra ya clásica en la materia: “Límites de la República Argentina”. De paso hago notar que Díaz Cisneros y Antokoletz difieren en la apreciación sobre los derechos y soberanía exclusiva sobre el Río de la Plata por parte de la Argentina. Casi todos los tratadistas brasileños abogan por el *Thalweg* (vaguada) como límite de las aguas del Plata, es decir, que preconizan derechos sobre el Río de la Plata al Uruguay.

Hildebrando Accioly, conocidísimo internacionalista brasileño, en su tratado de Derecho Internacional Público, tomo I, pág. 257, expresa: “no se puede admitir, en principio, la coexistencia de dos o más soberanías sobre un mismo territorio”.

“Sin embargo se conocen algunos casos de ejercicio conjunto de jurisdicción, por parte de dos o más Estados, sobre un mismo territorio. Son los casos de condominio o co-imperio de que aun hoy existen ejemplos. La explicación es sencilla, no existen en tales casos, propiamente una coexistencia de dos soberanías, sino únicamente repartición de atribuciones entre dos o más potencias distintas, o el ejercicio de la competencia de cada una, en momentos diferentes”. A mi juicio este autor define muy bien y con toda precisión en qué consiste el condominio, aleja de su concepción la cuestión de la soberanía, y se inclina por asignar atribuciones y competencias en lugar de aquélla. De ello infiero que al crearse el condominio los Estados condóminos renuncian a su soberanía sobre el territorio o espacio fluvial, objeto del instrumento jurídico, y esto es muy importante que lo tengan en cuenta quienes apoyan el condominio como solución a problemas litigiosos. Concretamente,

lo propuesto significa cambiar soberanía por atribución y competencia.

Agrega más adelante Accioly: “el condominio se funda siempre en un arreglo o tratado que impida los conflictos de jurisdicción”.

Es interesante observar que este autor brasileño es el único, aparte de los uruguayos, que sostiene la tesis que por vía del condominio se impedirán futuros conflictos de jurisdicción.

La República Oriental del Uruguay tuvo por límite sur de su territorio el Río de la Plata, y así se encuentra redactado en el tratado de incorporación al Brasil de la provincia cisplatina el 31 de julio de 1831, todo lo cual es a su vez ratificado en el tratado uruguayo-brasileño de 1851.

Si nuestro país se ha avenido y se aviene a concederle franquicias en el uso de sus aguas y reconocerle ciertos y limitados derechos en aguas próximas a sus costas, es como consecuencia de una política generosa sustentada por Carlos Tejedor, doctor Enrique Moreno, doctor Carlos Pellegrini, doctor Estanislao Zeballos, y el doctor Vicente Fidel López, hasta culminar en el protocolo de 1910 Sáenz Peña-Ramírez. No podía ser de otra manera en relación a los vínculos fraternos que nos ligan con la patria de Artigas.

Por todo lo expuesto, opino que no puede ni debe propiciarse una solución a la llamada “cuestión del Plata” —que a mi entender no existe— apelando al condominio, pues ésta es una solución antijurídica, y además contraria a nuestros legítimos e históricos derechos e intereses nacionales.

El dominio argentino sobre el Río de la Plata llegaría según los tratados citados hasta la misma costa de la Banda Oriental, pero sería ridículo —y el derecho internacional no puede invocarse para sostener tesis contrarias a la equidad y al sentido común— pretender decir que todas las personas que se bañan en las playas de Montevideo o Colonia lo hacen en territorio argentino, y esa ha sido la opinión de casi todos los hombres públicos y juristas argentinos, salvo algunos que mantienen la firmeza de sus convicciones jurídicas sobre los derechos exclusivos de Argentina sobre el particular. En mi opinión, y comparto en este aspecto la tesis de Díaz Cisneros, cuando en la pág. 125 de su clásica obra ya nombrada, sostiene que no debe confundirse soberanía con la libre navegación. Una cosa no excluye la otra. Pero tampoco es del todo cierta la posición de aquellos que afirman que un río, al servir como frontera común a dos países, debe ser compartido por ambos

ribereños. Hugo Grocio, el jurista holandés y padre del derecho internacional, decía al respecto: “aunque en la duda, las jurisdicciones de los pueblos se extienden de ambos lados hasta la mitad del río, puede suceder que la totalidad del río pertenezca a un solo lado”; y Nys en su libro “Le Droit International”, tomo I, pág. 424, expresa: “en nuestros días pueden presentarse dos situaciones, cuando un río sirve de límite a dos Estados, o el río pertenece por entero a uno de los ribereños o la frontera pasa por su línea media o por el *thalweg*.”

Más o menos con este argumento es que Chile pretende su total jurisdicción sobre el Beagle, pero con el Uruguay el problema no tiene el mismo enfoque. Argentina y Chile nacen a la vida independiente casi contemporáneamente y como hijos de una misma madre: España.

Uruguay es un desprendimiento de las Provincias Unidas y no puede tener más derechos de los que tuvo al nacer a la vida independiente. No es aquí aplicable el interdicto *uti-possidetis* (así como poseáis poseeréis).

Si nuestro país se decide a concederle al Uruguay jurisdicción en el Río de la Plata, opino que sólo debería extenderla a 3 millas a lo largo de toda su costa, excepto en el recorrido del Canal del Infierno, en que su jurisdicción llegaría al canal, sin comprenderlo.

En la ciudad de Montevideo, el 5 de enero de 1910 fue firmado un protocolo entre el ministro plenipotenciario y enviado extraordinario doctor Roque Sáenz Peña y el doctor Gonzalo Ramírez por el gobierno uruguayo.

Aquella reunión tuvo por finalidad establecer un régimen para uso de las aguas del Plata entre ambos ribereños, para evitar cuestiones en el futuro, como las que se habían producido hasta esos momentos desde 1907.

El punto primero del protocolo hace mención a los lazos de amistad entre ambas repúblicas, en el segundo se dan por no existentes todas las fricciones ocurridas hasta ese momento, y en el punto tercero se expresa:

“La navegación y uso de las aguas del Río de la Plata continuarán sin alteración como hasta el presente, y cualquier diferencia que con ese motivo pudiese surgir, será allanada y resuelta con el mismo espíritu de cordialidad y buena armonía, que han existido siempre entre ambos países”.

Este protocolo es el que tiene vigencia todavía, y rige el uso de sus aguas y su navegación.

Nada en lo tocante a la soberanía sobre el Río de la Plata, y en tal sentido este protocolo es un extraordinario documento jurídico, que no es provisorio sino definitivo, y ninguna razón existe para cambiarlo, dado que muchas veces se pierde lo bueno buscando lo mejor.

Díaz Cisneros, en página 146 de su ya comentada obra, expresa: “equilibrada fórmula de solución de divergencias, admirablemente sencilla, práctica y previsoras. No es una solución de hecho, es de *jure*.”

Me permito no compartir totalmente el punto de vista de este prestigioso jurista argentino. A mi juicio este protocolo ha legalizado una situación de hecho, incorporándola al Derecho Internacional Positivo, sin afectar en lo más mínimo nuestra soberanía en el río. Surge de todo ella la sagacidad y clarividencia de nuestro mediador.

Es, si se me concede el símil, una fórmula *in factum conceptæ* a que eran tan afectos los magistrados romanos para amparar situaciones no previstas en el Derecho Civil, y que enriquecieron así el Derecho Pretoriano, suavizando la rigidez del Derecho Civil o quirritario, formal y solemne.

También sostiene Díaz Cisneros “que esta fórmula es la solución definitiva y no abre ningún paréntesis, y esta es la verdadera y no la que puede aconsejarse desde los gabinetes o desde algún ministerio y que esa solución consulta por igual la conveniencia de ambos países” y finalmente agrega, cuando comenta la iniciativa de llegar a un convenio para reglar y administrar el Río de la Plata en la zona de aguas litigiosas: “recurrir a una administración internacional, sería crear un organismo cuyo manejo traería graves complicaciones que hoy no existen”.

Díaz Cisneros en su obra combate toda idea de exclusividad y absolutismo en el Río de la Plata por parte de nuestro país, y en cierta medida se opone a lo sostenido por Antokoletz.

El ingeniero Emilio Mitre manifestó en el Congreso de la Nación que: “el *statu-quo* generado por el protocolo de 1910 constituye la solución definitiva de los problemas del Río de la Plata y del río Uruguay, estimando que el tiempo hará lo demás, dada la tendencia a la extensión del Delta y a que parte del río se convierta en tierra firme”.

El doctor Carlos Saavedra Lamas expresó: “Ha resuelto de una manera definitiva y en un admirable esfuerzo de entendimiento y de conciliación la cuestión llamada de las aguas entre ambos países”.

Antokoletz, en tomo II, pág. 133 de su tratado de Derecho Internacional, manifiesta con respecto al protocolo de 1910: “No afecta la soberanía argentina que reconoció a ambos ribereños el uso y navegación del Plata. Los Estados ribereños en la navegación pueden contribuir a su mejoramiento o mandar abonar derechos, como retribución de servicios. Existe el antecedente del Faro Spartel, a la entrada del Estrecho de Gibraltar, que no obstante estar bajo la soberanía de Marruecos, es mantenido por varias potencias”.

Podestá Costa, en el tomo I, pág. 195 de su libro sobre Derecho Internacional Público expresa: “Ha hecho posible un régimen de convivencia sin tocar el punto relativo a la soberanía de las aguas del Río de la Plata”.

Moreno Quintana-Bollini Shaw, a fojas 370 de su libro sobre Derecho Internacional Público, dejan sentado lo siguiente: “Según el *uti-possidetis juris*, el río pertenece en su máxima parte a la República Argentina. Desde el punto de vista militar corresponde a la Argentina la responsabilidad de su defensa. Las responsabilidades surgidas motivaron el aplazamiento de la cuestión de fondo, y la celebración del protocolo, que dispuso mantener el *statu-quo* existente”.

Hildebrando Accioly, en su ya comentado texto e impreso en la Imprenta Oficial del Brasil, en su tomo III, al referirse al régimen jurídico de los ríos internacionales, cuando se refiere al Plata (pág. 63) expresa que en este río están directamente interesados Brasil, Argentina, Paraguay, Bolivia y Uruguay. Que han celebrado acuerdos entre sí y con otros países acerca de la libertad en la navegación. Luego se limita a señalar todos aquellos tratados y/o convenciones que se refieren exclusivamente al Brasil el uso de esas aguas y en la navegación. Durante la lectura de las cinco páginas que trata el tema, nada dice sobre el protocolo de 1910 y sobre la soberanía o derechos argentinos en el Río de la Plata. Pasa la cuestión por alto.

Agustín de Vedia, que sostuvo la idea del condominio, no pudo opinar sobre el protocolo pues murió ese mismo año, en 1910.

Por todo lo expuesto, el protocolo Sáenz Peña-Ramírez regula admirablemente bien el ordenamiento jurídico del uso y navegación de las aguas del Río de la Plata para ambos ribereños, y no existe causa alguna de importancia y gravedad pública que hagan pensar en cambiarlo. La iniciativa, dinamismo y acción en los hechos, pero la prudencia en el derecho, debe ser la tónica en esta cuestión.

Se ha sostenido que la República Argentina, al establecer su exclusivo derecho sobre el Río de la Plata atenta y enerva contra la independencia del Uruguay, contra su vida misma.

Este injustificado recelo tiene por causa el desconocimiento de los principios del Derecho Internacional y de la proverbial buena voluntad y entrañable amistad argentino-uruguaya, que cristalizó en la sangre que derramaron sus hijos en batallas comunes por la libertad de sus pueblos. Mal puede nuestro país restringir y limitar el uso de sus aguas al Uruguay y a la comunidad internacional, cuando más del 90 % de la vida económica de la nación se hace a través de las aguas del Río de la Plata.

Se incurre a veces en confusión entre las reglas relativas de los ríos internacionalizados (como el Danubio) y los ríos abiertos a todas las banderas (como el Paraná) y en lo tocante a su jurisdicción. Son cosas muy distintas y que conviene tener claras, para opinar sobre estas delicadas cuestiones. El Uruguay puede pretender derechos y los tiene, en cuanto a la libre navegación del Río de la Plata, en su condición de Estado ribereño, pero donde carece de derechos es en su pretensión de jurisdicción en el Río de la Plata, excepto en la faja que se le concedería y en sus accesos a puertos y radas.

Debo destacar que lo que no dicen los partidarios del condominio, es que nunca estuvo en discusión el problema del dominio, y sí sólo el uso de las aguas por parte de la Banda Oriental.

La mayoría de los convenios que se citan con frecuencia se refieren al río Uruguay. Si bien es cierto que nuestro país le reconoció jurisdicción fluvial al Uruguay en 1873 por nota del doctor Carlos Tejedor y en 1892 le pidió permiso para dragar y balizar el “paso de las limetas” hoy “Canal del Infierno”, no es menos cierto que posteriormente el doctor Estanislao Zeballos denunció convenios que afectaban nuestra soberanía en el Río de la Plata. En tal sentido me parece inconveniente innovar en esta delicadísima cuestión. Sintetizo mi punto de vista expresando que los espacios geográficos que se encuentran en litigio no generan por sí un condominio, se trata en todo caso de una simple confusión de límites, y que en nuestro caso, en el Río de la Plata, no es tal, dado que los títulos de nuestro país son suficientemente claros y legítimos, en tal sentido.

Situaciones políticas cambiantes o circunstancias particulares, pueden generar o distorsionar la concepción jurídica de un problema, deslumbrados por las presiones que desarrolla el problema político de turno y/o circunstancial. La humanidad ha vivido

casi dos mil años sujeta a cambios de situaciones políticas de todo orden y magnitud, en función de intereses y objetivos, también de todo orden y magnitud, algunos confesables y otros no, pero los principios fundamentales del derecho no han cambiado, y son tan puros y cristalinos en su esencia, que hoy nos causa admiración y asombro cuando estudiamos el pensamiento jurídico de Roma volcado en sus *Pandectas*. Por mantener la validez y permanencia de esos mismos principios es que lucha hoy Occidente, y entonces es fundamental respetar y valorar todo aquello por lo que decimos debemos defender celosamente.

Nunca debe buscarse una ventaja política perecedera a cambio de la cesión de un legítimo derecho. Las políticas, como que son actos voluntarios y humanos, caducan y/o se alteran en el tiempo o en espacio. En cambio los derechos legítimos en el orden territorial son permanentes, pues generan relaciones jurídicas irreversibles.

Para aquellos que honradamente sostienen que los problemas de límites o fronterizos están pasados de moda o son concepciones arcaicas, les recuerdo que la misma razón que dio lugar a la muralla china, gestó el muro de Berlín, y en este sentido tiene menos implicancias y graves consecuencias inmediatas para la humanidad la llegada a la Luna por parte de los soviéticos, que si éstos se decidieran alcanzar 100 metros dentro del Berlín Occidental.

Comisión Naval en los Estados Unidos (1915-1916)

Por el almirante Juan A. Martín

Terminada la labor de la división de instrucción de 1911, en lo que se refiere a la rutina del servicio general y a la creación de la Dirección Central de Tiro, los buques regresaron a Puerto Belgrano para gozar las tripulaciones de sus licencias reglamentarias. Desde el fondeadero de la rada comuniqué al Jefe de la Base que si no había inconveniente, los buques entrarían en la alta marea del día siguiente a sus antiguos amarraderos de la dársena de alistamiento; el Jefe de la Base respondió que sólo había, en ese momento, un remolcador chico para ese servicio y sugería que la entrada al puerto se realizara por un solo buque cada día, o sea tres días de retardo.

Considerando que no existía ningún inconveniente en tierra, que el tiempo era completamente bueno y que los comandantes de los buques habían demostrado siempre pericia para maniobrar con ellos, dispuse que los buques entraran por sus propios medios en la marea de ese día, hecho lo cual amarraron a los mismos muelles donde habían estado antes sin inconvenientes ni demora (Comandantes E. Anabia, V. Oliden y D. García).

Terminada la labor de la creación de la Dirección Central de Tiro en los buques de la escuadra, fui nombrado Director General del Personal, cuya tarea primordial fue en el primer momento la preparación y envío del personal para la vigilancia de la construcción de los buques nuevos y obreros de talleres, tarea interesante y útil, en la que actuaron a la par de los constructores, con resultados positivos de experiencia en ello; en los años 1915 y 16, actuando como Jefe de la Comisión Naval en Estados Unidos, tuve oportunidad de escuchar las ponderaciones que sobre este personal hicieran los directores de los astilleros norteamericanos.

Las dotaciones para el “Rivadavia” y el “Moreno”, formadas en nuestros cruceros acorazados, fueron a sus destinos en

nuestros transportes y a su llegada la marina americana les ofreció como alojamiento provisorio acorazados similares a los nuestros, algo menores, momentáneamente en situación de reserva, llamándoles la atención que en un par de días de estadía a bordo nuestro personal manejaba por completo las dependencias de los buques.

El “Rivadavia”, primero que inició su construcción en 1912, llegó a Puerto Belgrano en enero de 1915, al mando del capitán de navío José Moneta, siendo inspeccionado oficialmente por el Ministro de Marina, al que acompañé como Director General del Personal, quedando gratamente impresionado por el estado del material y la buena preparación de su personal.

Durante la inspección, el ministro recibió un telegrama de los Estados Unidos comunicándole que el Almirante Betbeder había sufrido un grave ataque cardíaco. Betbeder había sido designado representante de nuestra Marina y, enarbolando su insignia en el “Moreno”, debía participar en la gran revista naval de la marina de los EE. UU. que tendría lugar en Hampton Roads, para luego dirigirse con aquélla hasta California para el festejo de la inauguración oficial del Canal de Panamá, que tendría lugar el 20 de febrero, ceremonia a la que asistiría el Presidente Wilson. El telegrama referente a la salud de Betbeder llevaba fecha del 22 de enero; luego de recibido éste, fui llamado por el ministro, quien me expresó que si aquél no experimentaba una mejoría inmediata yo debía reemplazarlo, quedando así advertido para partir a la brevedad, a fin de representar a nuestro país en dicha revista naval. El 24 de enero fallecía el Almirante Betbeder y al día siguiente, 25, recibí orden de partir para los Estados Unidos.

Europa se encontraba ya en la primera guerra mundial, estando paralizadas las formas comunes de comunicación, absorbidas por completo en cada país por imperativos de la guerra; Estados Unidos aún no había entrado en ella, pero se estaba preparando y en sus puertos se realizaban los contratos de transportes, fletes, etc., casi exclusivamente por los agentes gubernamentales de los países en guerra; suspendidas las líneas de paquebotes, tuve que embarcarme en un carguero británico, el “Byron”, que contaba con algunas comodidades para pasajeros, zarpando el 28 del mismo mes para los Estados Unidos.

Realizamos el viaje navegando de noche sin las luces reglamentarias, e hicimos escala en Río de Janeiro, donde recibí más completas instrucciones de mi gobierno.

La revista naval, que debería tener lugar el 20 de febrero, se

aplazó por causa de un desmoronamiento ocurrido en el Canal de Panamá, en el Paso de la Culebra; apreciándose la demora en varias semanas me nombraron a la vez Jefe de la Comisión Naval en remplazo de Betbeder y como esta nueva comisión representaba una estadía por lo menos de un año, pedí al Ministerio de Marina se procurara hacer mandar mi familia, la señora y un hijo estudiante que quedaban en Buenos Aires, lo que se realizó unos tres meses después.

La comisión naval había quedado momentáneamente a cargo del Capitán de Navío Ismael Galíndez, comandante del acorazado "Moreno", terminada ya su construcción y preparándose para la representación naval.

Suspensión de la revista naval

Dada la gravedad del desmoronamiento del Paso de la Culebra, esa comisión quedó definitivamente suspendida, pero, enarbolando mi insignia a bordo del "Moreno", recibí la visita oficial del Presidente Wilson, quien con su comitiva almorzó a bordo, presidiendo la mesa nuestro embajador, el Dr. Rómulo Naón, visita que tuvo lugar en el Puerto de Annápolis; posteriormente, el Presidente Wilson y su comitiva efectuaron una visita a nuestro buque, que encontraron en forma irreprochable. Pocos días después de esta visita, el 25 de marzo, el "Moreno" zarpó para Buenos Aires.

Comisión naval en Nueva York

El Centro Técnico de la Comisión había estado establecido en Camden, a cargo del Ing. Manuel Bianchi, interviniendo en todos los detalles de la construcción de los dos buques, planos originales y modificaciones posteriores, oficina que yo visité con mucha frecuencia para rubricar las modificaciones.

En Filadelfia, la Comisión Inspectorá comunicaba a la New York Ship Building las modificaciones introducidas en Camden y la construcción se realizó en un todo de acuerdo con lo que se hacía en la comisión del "Rivadavia". Estas modificaciones dieron lugar a que la N. Y. S. B. pretendiera cobrar las mismas como trabajo extra, pero considerando que esto era contrario al contrato que habíamos firmado en Londres con la Fore River, nuestro embajador planteó el caso ante la Subsecretaría de Marina americana, la que desechó la pretensión, decisión esta que fue aceptada por la casa Bethlehem.

La Comisión Naval ocupaba en Nueva York dos departamentos en Central Park W. esq. 72; en el del Central Park estaban las oficinas y al lado la de Betbeder' conjuntamente con la de su familia, que siguió ocupándolo hasta fines de marzo, cuando los restos del almirante fueron embarcados para ser repatriados.

Betbeder manejaba personalmente los asuntos de la comisión; no había secretario, teniendo como ayudante al Contador encargado de la Administración General y un oficial adjunto, que pasó interinamente a las órdenes del Capitán Galíndez, quien me entregó el cargo por dicha razón, sin poder informarme detalladamente sobre varios contratos. Así, recibí provisoriamente los asuntos y a fines de marzo tuve que remitir al Ministerio un informe (rendición de cuentas) para controlarla con la última de Betbeder, en el que pedí se designara otro contador, que llegó dos meses después, aclarándose algunos puntos que el Capitán Galíndez tampoco había podido conocer y que resultaron cuestiones de menor importancia.

Contrato de carbón para la Marina

Imposibilitado nuestro país de adquirir en Inglaterra el combustible que consumía nuestra Armada, tuvo que hacer las compras en los Estados Unidos. La orden recibida disponía remitir inmediatamente dos cargamentos de 5000 tns. cada uno y contratar la adquisición de 50.000 tns. para ser embarcadas por nuestros transportes en Norfolk y Newport News; el Ministerio de Marina daba noticia que el carbón Colver que llevó el "Rivadavia" había dado muy buen resultado. Como en la embajada no había personal experto en esta clase de contratos, el Embajador delegó en mí la solución de este asunto, para lo cual tuve que estudiar los pormenores referentes a los carbones americanos, no muy bien conocidos hasta entonces en nuestro país, donde se usaba el carbón inglés. En las oficinas oficiales de Geología y Minas pude obtener información completa sobre las zonas productoras de combustible del país y especialmente de la oriental, paralela y no muy lejana de la costa, donde existían puertos de embarque en los Estados ribereños; había producción de carbón en toda la extensión de la cordillera y en cada Estado el carbón iba directamente de las minas a sus puertos, buscando los trayectos más cortos. La mayoría de los productores de carbón tenían ferrocarriles propios, sus puertos estaban debidamente equipados y el gobierno americano fiscalizaba por completo su calidad, transporte y comercialización. Del estudio realizado resultó alguna contradicción

en la indicación del ministerio sobre el carbón colver del “Rivadavia”, que procedía de Estados de Nueva York hacia el norte y en el embarque de Norfolk y Newport News, que eran del extremo sur de la cordillera.

El cónsul general en Nueva York, Ernesto Pérez, casado con una hermana mía, que recientemente había sido trasladado desde Trieste, tenía sus oficinas en Down Town, en el centro comercial] marítimo, y a ella concurrían los interesados, estando entre ellos el señor Rhol, hermano del que fuera cónsul general nuestro allí, que tenía la representación en Nueva York de una compañía productora de carbón y quien se había vinculado al cónsul; sus actividades e informaciones me permitieron solucionar la parte de embarques directos que ordenaba el Ministerio.

Los embarques directos

Absorbido el mercado de fletes por los agentes de naciones europeas, fue difícil la negociación para conseguir barcos para nuestros envíos directos; en ese momento una firma argentina dio sus informaciones al cónsul de sus actividades y conocimiento en esa materia, lo que permitió realizar el primer embarque directo por nuestra marina, satisfaciéndolo en su calidad, con certificado oficial de 2,70 dólares por tn. y 35 chelines de flete (más de 9 dólares la tn.), casi más del triple del precio del carbón; por el segundo cargamento, que demoró en conseguirse tres semanas, hubo que pagar 55 chelines y en plaza seguía subiendo.

El carbón Colver

Mencionado este carbón como bueno por el Ministro, al iniciar las operaciones de compra que me encargara el embajador, inquirí informes a la dirección de esa compañía, respecto a sus posibilidades de realizar los contratos, siendo visitado por el gerente general, Señor Birch, y al suministrármelos, me invitó para que visitara las minas, lo que acepté, pudiendo comprobar la bondad de ese carbón que poseía las características descritas en las publicaciones de Geología y Minas para los buenos carbones americanos, pero que no pertenecía al grupo que embarcaba el carbón en Norfolk y Newport News. Para el caso de un contrato general para el envío de dos cargamentos directos e inmediatos, que podría salir de cualquier puerto, se tropezó con el inconveniente que en ese momento no hubo cómo obtener flete libre en plaza, pues todo estaba requisado.

En las visitas a las minas Colver pude apreciar la importancia de la situación de las minas, con galerías casi horizontales con declive hacia el mar, a bastante mayor altura que éste, con economía de mano de obra y energía para la extracción y el transporte en ferrocarriles, aprovechándose la gravitación, que reducía el precio del mejor carbón a menos de 3 dólares la tonelada cargado en los buques.

Para llegar a este lugar, el camino pasaba por un paraje sumamente pintoresco, en el que había una importante y hermosa propiedad moderna de piedra y otra de madera menos importante a poca distancia de aquélla; mi acompañante, al señalarlas, me explicó que uno de esos excéntricos millonarios de Nueva York había nacido en ese paraje y quiso edificar la nueva en el sitio de la que fuera de sus padres, sin demolerla ni alterarla en nada y la hizo transportar armada a otra colina un poco más baja deslizando por un puente, uniendo así sus recuerdos de la niñez al cariño filial hacia sus padres; este millonario era el señor Charles Schwab, que en ese momento era presidente de la compañía Bethlehem y uno de sus principales accionistas, que había realizado los contratos de construcción de nuestros acorazados "Rivadavia" y "Moreno", con quien después tuve bastante contacto técnico-comercial y amistad personal.

Todas las compañías productoras de carbón por los puertos del Atlántico lo tenían disponible de primera calidad, equivalente en poder calorífico a los mejores británicos y al precio de 2,70 a 2,80 dólares por tonelada, según la distancia del trayecto por ferrocarril. Se hizo el contrato con la Cía. Berwich - White, que lo podía entregar en varios puertos intermedios además de los de Norfolk y Newport News, empezándose los transportes a medida que llegaran los nuestros a puertos americanos; para cada cargamento los inspectores del gobierno marcaban un cierto número de vagones para sacar muestras y hacer análisis de cada vagón al descargarse a bordo; por canaletas se extraían tres muestras: una al principio de la descarga, otra al medio y la tercera al final; reunidas todas estas muestras bien mezcladas y pulverizadas, se sacaban muestras para el análisis y ellas daban su número de calorías, que servía de base para el pago a los vendedores.

Los contratos de los acorazados

El contrato de los acorazados firmado en Londres, fue hecho por la Fore River en nombre de las dos compañías, pero cada una procedía independientemente de la otra. En los primeros la Fore

River tuvo inconvenientes económicos que resolvió el señor Schwab, adquiriendo el astillero y el cumplimiento del contrato original; al mismo tiempo que este astillero, la Bethlehem adquirió' cinco astilleros más en el Atlántico y en el Pacífico, que procedió a ampliar y mejorar lo mismo que a las fábricas de sus elementos de construcción; las acciones de estas Compañías, que estaban cercanas a la par (90 a 100 dólares), a principios del año 1915, en el año 1916 se cotizaban en plaza a 700.

Aunque no tuve intervención en su trámite, supe en la época cuando se terminaba la construcción del "Rivadavia", que la Bethlehem había ofrecido al gobierno adquirir nuestros dos acorazados en 40.000.000 de dólares (costaban 22), pagaderos al contado en oro contante y proponiendo, si nuestro gobierno aceptaba por ese importe pagadero en cuotas, efectuar la construcción de tres acorazados superiores a los nuestros en artillería, velocidad, poder ofensivo y defensivo que caracterizaban a las nuevas construcciones europeas, ofrecimiento que fue rechazado por nuestro gobierno.

También tuve conocimiento de una segunda propuesta para resolver nuestra pobreza de transporte y la imposibilidad de obtenerlo en el mercado, y que consistía en construir para nuestra marina diez transportes de 10.000 tns. cada uno, ocho cargueros y dos mixtos de doble hélice para pasajeros, que serían entregados el primero a dos años y medio de plazo y uno más cada tres meses y pagadero el total de la orden por 1.000.000 de dólares cada año, de manera que nuestro pago se realizaría en 10 años; recibiríamos tres transportes al finalizar el tercer año del contrato y terminaría su entrega en cinco años. No sé quién fue el trasmisor a nuestro gobierno de esta propuesta, pero en una visita que hice a la Fore River, el gerente general del astillero me informó que a la Bethlehem se había presentado el agente de una firma importante de Buenos Aires con propósitos de negociar directamente con ellos esa propuesta, pidiéndome que yo interviniera para tener información oficial de lo que hubiera ocurrido en Buenos Aires.

En la Comisión no había documento que pudiera ilustrarme, pero considerando la importancia que habría para nuestro país en obtener transportes para cuando terminara la guerra mundial, resolví escribir en forma reservada al vicepresidente de la República en ejercicio del Poder Ejecutivo, Dr. Victorino de la Plaza, con toda la información técnica y comercial explicativa del caso, para que si él lo creyera conveniente, lo considerara con sus

asesores, ya que ello representaría un beneficio muy grande para nuestro país.

Esto ocurría a mediados del año 1916; en su contestación el Presidente me expresó que estaba de acuerdo conmigo en la importancia que tendría para el país que se realizara esa operación, pero se encontraba imposibilitado de hacerlo por estar al final de su gobierno, que sería reemplazado por un presidente del partido radical (Dr. Hipólito Irigoyen), sin que existiera posibilidad de obtener del Congreso la ley necesaria y aquella hermosa proposición quedó sin resolver.

Después de la visita del presidente Wilson al «Moreno» y de haber zarpado esta nave para la patria, quedé tres días en la Escuela Naval de Annapolis, como huésped de honor invitado por el Alte. Fullamp, director de la misma.

Había en estas visitas oficiales una cordial recepción como si nuestro país fuera una parte integrante de los Estados Unidos y lo mismo aconteció con las empresas constructoras de nuestros buques, destacándose en esto la Cía. Bethlehem, que estuvo a la cabeza de las relaciones amistosas de las compañías norteamericanas con nuestra comisión; el valor de nuestro contrato de construcciones navales era importante, pero además era la primera experiencia que ese país hacía con nosotros, y era visible también que en Washington nuestro embajador gozaba realmente de mucha consideración oficial.

En ese medio recibí una invitación de la Bethlehem para visitarla en su sede central y en un almuerzo presidido por el señor Schwab con sus veinte vicepresidentes y los gerentes generales de sus varias ramas, pude observar cómo procedía la Compañía para estudiar sus negocios. En la conversación general se abordaron varios temas técnicos o comerciales que interesaban a la Compañía, mediante preguntas que les hacía directamente Schwab a algunos de los jefes presentes sobre la rama que manejaban; por ejemplo, a uno le preguntaba sobre el estado de los trabajos de tal o cual astillero, a otro sobre la explotación de los minerales de hierro de Cuba, a un tercero respecto al estado de los hornos para la obtención del coque instalados en Pittsburg, de cuyas contestaciones Schwab tomaba rápida nota. Antes de la reunión me había explicado Schwab esa manera de tomar informes directos inmediatos para adoptar sus resoluciones, informes que él proseguiría al finalizar el almuerzo; después de retirarme con uno de los vicepresidentes para seguir visitando reparticiones, él concluiría sus investigaciones y daría sus directivas.

Otra invitación fue de orden social, y vino de parte de la señora de Schwab para un domingo a la tarde; té y música en un magnífico órgano eléctrico, íntima y sin etiqueta, a la que concurrieron sus amigas y maridos que, en el orden civil, eran directores de ferrocarriles, de grandes fábricas, de baños, etc., en número de 10 ó 12 personas, y a quienes Schwab quería presentarme. En esta reunión íntima, Schwab ponderó a nuestro país, a los jefes y oficiales de nuestra Marina que había conocido, e hizo especial referencia recalcando su ponderación al personal de suboficiales y tropa que fue a tripular los buques, y a los obreros y también a los de talleres, oficiales que, de acuerdo con el contrato de construcción de los barcos, nuestro gobierno envió y que actuaron en los talleres americanos al lado de los de ellos con rápida comprensión y habilidad. Se particularizó sobremanera con el Jefe de Máquinas del “Rivadavia”, Ingeniero Maquinista Inspector Emilio M. Olivera, que había modificado los planos originales de montaje de artillería, mejorándolos, y que ellos adoptaron para sus futuras construcciones. En base a esa muestra que recibía de él de consideración y confianza para el personal de nuestro país y en conocimiento de la ampliación que estaban haciendo en los astilleros, le informé que estábamos proyectando pedirle presupuesto para construir algún petrolero, que ya exigía nuestra producción de Comodoro Rivadavia, explicándome la seguridad de que se ocuparía del asunto; dos o tres días después, recibí la visita del Ingeniero Director del Astillero de Fore River, que tomó los datos de lo que queríamos y me llevó la propuesta de construir uno o dos petroleros de 5.000 tns. en un plazo de 16 meses, a un costo de 550.000 dólares.

Construcción de dos petroleros

Al despedir al “Moreno” del astillero de New York Ship Building, recibí contestación a un pedido mío análogo al que formulara después a Schwab sobre ese tema, proponiéndome para el petrolero de 1.500 tns. un plazo de 22 meses y 750.000 dólares de costo; en plaza otros astilleros habían dado condiciones análogas a las de New York Ship Building. Transmitidas por mí y por el ingeniero Figueroa estas noticias y la favorable propuesta de la Compañía Bethlehem, nuestro gobierno me encomendó firmar el contrato con las condiciones que proponía la Compañía Bethlehem. Ese buque recibió el nombre de “Ing. Huergo”, fiscalizándose su construcción por los elementos de nuestra marina que estaban en Camden.

Por inconvenientes que hubo en Buenos Aires para proveer de fondos a Yacimientos Petrolíferos Fiscales, no se pudo aprovechar la opción de un segundo buque igual que proponía la Compañía, pero en los astilleros de los Grandes Lagos, donde sólo podían salir embarcaciones después de los deshielos y las esclusas no permitían construir buques de mayor tamaño, pudo construirse otro petrolero de 3.800 tns. que fue el “Del Valle”.

Estos dos buques reemplazaron al “Vaneta”, de 500 tns. de desplazamiento, que tenía arrendado Yacimientos Petrolíferos Fiscales al iniciar el transporte de petróleo de Comodoro Rivadavia al Río de la Plata. Prestaron útiles servicios hasta que se pudo conseguir buques tanques de mayores capacidades y se construyeron las destilerías de Comodoro, La Plata, San Lorenzo, etc., y la exploración del territorio del país y su explotación en varias regiones aumentó considerablemente, aunque sin alcanzar todavía a llenar la necesidad de combustible de las industrias del país.

Segundo Congreso Científico Panamericano

Se había concertado la realización de este Congreso como uno de los festejos de la inauguración del Canal de Panamá, y nuestro gobierno, aceptando la invitación hecha, designó representantes a los Doctores V. Quesada, como Presidente y vocales los Dres. Eduardo Sarmiento Laspiur, abogado, Guillermo Sarmiento Laspiur, médico, Tomás Varela, odontólogo, A. Mercau, ingeniero, y varios naturalistas; el presidente fue elegido en Buenos Aires en una reunión en el Ministerio y se me incorporó a mí como vicepresidente por estar instalado en los Estados Unidos y en contacto con la comisión central organizadora; al llegar esta comisión a Washington se supo que entre el presidente y los vocales de la misma se habían producido ciertos desacuerdos por razones ideológicas atinentes a la guerra y con el propósito de restar importancia al hecho, la Embajada resolvió el incidente disponiendo que yo hiciera las exposiciones de nuestras actividades ante las comisiones y subcomisiones de la conferencia, conservando el Dr. Quesada su título y la tarea posterior de redactar los resultados finales.

En la comisión central norteamericana figuraba como Director General el Ing. Goldsmith, que poco antes había estado en nuestro país desempeñando una tarea de estudio y proyecto de puertos y canales de acceso para mejorar los que existían; con él tuvimos relaciones muy cordiales, lo mismo que con todos los delegados con quienes se hicieron visitas a instituciones y fábricas

importantes y en las ponencias que hicieron la mayoría de los miembros en los diversos temas tratados. Yo no tuve que hacer oficialmente ninguna ponencia, pero en la reunión pertinente en la que el Ing. Mercau presentó la descripción de un instrumento de su invención para obtener gráficos de los perfiles de canales de puertos (obras del Riachuelo), como él no hablaba inglés, yo tuve que ir traduciendo su exposición a medida que él la pronunciaba. En otra reunión sobre los canales de acceso a los ríos Paraná y Uruguay, un delegado uruguayo hizo alusiones sobre prepotencia argentina en el dragado del canal entre Martín García y la costa uruguaya, obra realizada exclusivamente por nuestro gobierno; sin entablar discusión sobre ese tema, me referí en otra conversación a que ese canal era utilizado especialmente por los buques mercantes de gran calado de cualquier marina del mundo que iban a los diversos brazos del Río Paraná aguas arriba, buques de calado de mar indispensables para el comercio internacional no destinados a la navegación del Río Uruguay donde no había profundidad, que no tenía condiciones ni posibilidad de mejorar las existentes para buques de mayor calado.

Celebración del Día de las Américas

En la celebración del año 1914 de esa fiesta, el discurso oficial ante la reunión de los representantes de las naciones americanas, estuvo a cargo del Presidente Wilson, dada la importancia política internacional que esa celebración iba adquiriendo; en la de 1915, que tuvo lugar en Pittsburg, el orador fue nuestro embajador en Washington, Dr. Rómulo Naón, lo que daba una muestra de consideración hacia nuestro país.

El discurso de Naón fue muy bueno, meditado y medido, siendo muy aplaudido y comentado por un público numeroso y distinguido que llenaba el teatro y elogiado por la prensa.

A la noche hubo un banquete oficial y social en honor de las representaciones, al cual concurrieron destacados industriales de la región del medio oeste americano.

Adquisición de cadenas y otros elementos para la Marina

Uno de los resultados surgidos del estudio de la región del banco del Rincón y de los canales de acceso, donde existían fuertes corrientes de marea y soplaban a menudo temporales del SE, fue la necesidad de proceder al balizamiento de dichos lugares, como asimismo de otros puertos marítimos más al sur, con grandes

boyas que exigirían el empleo de gruesas cadenas para mantenerlas en posición. Como nuestro país no contaba con cadenas semejantes ni tampoco podía procederse a su fabricación en el mismo, se decidió adquirirlas en los Estados Unidos por intermedio de la Comisión Naval.

Recibida la orden respectiva, se solicitaron presupuestos a dos casas de reconocida competencia: una en Boston y la otra en Filadelfia. En Nueva York no existía fábrica alguna de esta naturaleza, pero la de Boston tenía en aquella ciudad a un representante exclusivo, el señor Kessel, quien se presentó ante la Comisión para ser incluido entre los proponentes, asegurando que su propuesta podría ser más económica y conveniente que la de la fábrica que él representaba.

Efectivamente, la propuesta del señor Kessel fue más favorable que la presentada por su fábrica. Pero independientemente de dicha propuesta presentó otra, consistente en entregarnos cadenas que habían pertenecido a los acorazados norteamericanos que habían recorrido el mundo durante un año, y que habían sido descartadas por tener algunos de sus eslabones gastados y no responder a las medidas de seguridad exigidas a las mismas como cadenas de anclas de los acorazados.

Sin embargo, como el espesor de los eslabones más débiles era superior al solicitado para las cadenas destinadas al fondeo de las boyas y como éstas estaban sometidas solamente a los movimientos de las mareas y no estaban expuestas a los peligros propios de un buque, elevé todos los antecedentes a Buenos Aires por considerarla una transacción más ventajosa y económica que las propuestas de las fábricas, opinión esta que fue compartida por la Superioridad, disponiendo la adquisición del material de referencia.

Este material fue empleado en las boyas de Puerto Belgrano y, que yo sepa, jamás ha fallado.

Como consecuencia de las malas cosechas en nuestro país, simultáneamente con la compra de las cadenas, el Ministerio de Marina ordenó a la Comisión Naval que procediera a la adquisición de una fuerte partida de porotos para el racionamiento de nuestra marina y que sería enviada en uno de nuestros transportes, ventaja esta que se sumaba al bajo costo de aquéllos en los Estados Unidos.

El señor Kessel intervino nuevamente en las gestiones pertinentes sobre producción, condiciones de transporte, cuándo se producían las cosechas, etc. Constató que en Nueva Jersey había

porotos de la cosecha anterior y que no existían dificultades para su embarque en los puertos del Atlántico pero, además, estaba en condiciones de comprar el artículo de la nueva cosecha de California, desde donde sería enviado por ferrocarril a Nueva Orleans y de allí a un puerto del Atlántico en uno de los medios de transporte del mismo señor Kessel, sin causar mayores gastos.

Considerando ventajosa esta combinación, la misma fue aceptada y el cargamento enviado en el primer transporte nuestro que zarpó para nuestro país.

Estos materiales procedían de las ciudades de Middletown y Cincinnati, en el Estado de Ohio, y los mismos habían sido contratados por la Comisión de Nueva York. Habiendo llegado ya el momento de su inspección y recepción, estas tareas fueron realizadas con mi presencia y la del ingeniero Bianchi, por personal superior y subalterno que prestaba servicios en la Comisión. Con este motivo los directores de las distintas compañías me invitaron para inspeccionar las diversas instalaciones donde estaban renovando sus materiales.

Una de estas compañías era la América Rolling Mills Co. (A. R. M. C. O.), uno de cuyos directores había viajado conmigo en el "Byron" al trasladarme a los Estados Unidos. En ella nos mostraron una nueva construcción en que la energía se distribuía en motores eléctricos individuales, en reemplazo del antiguo sistema del eje de fuerza central con correas que iban a las máquinas, que ya se encontraba en pleno funcionamiento. Al preguntarse si la parte antigua sería transformada para adaptarse a la que estábamos visitando, se nos dijo que no, sino que se procedería a construir otra sección totalmente nueva semejante a la que veíamos, por cuanto la transformación resultaba antieconómica.

Con motivo de esta visita, en la Bolsa de Comercio de Cincinnati, se celebró una reunión en nuestro honor, concurriendo a la misma todo el mundo industrial y comercial, a fin de que conociéramos su verdadera Capacidad y aspiraciones respecto a la América Latina y especialmente con nuestro país, con el cual acababan de cumplir tan importantes contratos.

Un grupo de los presentes, integrantes del "Club de los Optimistas", me invitó a concurrir a su almuerzo mensual, donde se trataría el intercambio con nuestro país. Efectivamente, al tener lugar la reunión, su presidente se refirió a nuestro incremento agrícola ganadero y la conveniencia que habría de mejorar ese intercambio. Contesté a esto con breves palabras expresando que en nuestro consulado de Nueva York podrían encontrar publica-

ciones nuestras al respecto. Fui, sin embargo, algo más extenso al referirme a nuestras nuevas construcciones navales, diciéndoles que necesitábamos materiales iguales o mejores que los de las marinas europeas y me referí al hecho de habernos dirigido a los Estados Unidos donde habíamos tenido una muy cordial acogida y considerábamos que su producción e industria pesada y militar estaba a la cabeza del mundo marítimo. Agradó mi exposición, que se exteriorizó en la prensa diaria.

Visita a establecimientos militares

La marina de los Estados Unidos no contaba, en aquella época, con el servicio militar obligatorio; la misma estaba integrada por voluntarios provenientes de todo el territorio mediante una adecuada propaganda y que eran instruidos en cinco centros de reclutamiento: dos en la costa del Atlántico, dos en la del Pacífico y uno en los Grandes Lagos. Terminado su período de instrucción, estos jóvenes eran embarcados en las divisiones de instrucción del Atlántico y del Pacífico.

Gestionada la autorización correspondiente ante las autoridades navales de los Estados Unidos para visitar algunos de sus establecimientos, entre ellos la Escuela de Aviación Naval de Pensacola y la Escuela de Guerra Naval, en Newport News, solicité autorización a nuestro Ministerio de Marina para prolongar mi permanencia en los Estados Unidos, a fin de poder realizar las visitas proyectadas, autorización que me fue concedida.

Inicié mi viaje trasladándome a Washington, donde concurrí a la subsecretaría de Marina y visité al Almirante Benson, del Comando de Operaciones Navales, lugares estos donde se me dieron informaciones generales sobre los puntos que visitaría.

De aquí me dirigí a la Escuela de Aviación de Pensacola, cuyo jefe era el capitán Briston. Esta Escuela se encontraba en plena actividad y su desarrollo era cada vez mayor en todas las ramas del servicio. Recuerdo que en esos días —era en el año 1915— se le había acordado un aumento de U\$S 6.000.000 en su presupuesto. Recorrí las distintas dependencias de la Escuela y me expusieron las nuevas ampliaciones que se proyectaban. Con el objeto de obtener una visión general del panorama, se me invitó a realizar un vuelo, el primero que realicé en mi vida. Algunos de nuestros primeros aviadores recibieron su instrucción aquí, entre ellos el almirante Zar, quienes se destacaron por su capacidad.

Permanecí aquí dos días, alojándome en un hotel fuera del recinto de la Escuela. Tenía yo un acompañante a quien, al acom-

pañarme hasta el hotel, le ofrecí un coctel que él no aceptó. Como le hiciera presente que no se encontraba dentro de la jurisdicción de la marina, donde regía la Ley Seca, este oficial me explicó que el reglamento prohibía, a todo aquel que debía volar, tomar alcohol en las 24 horas anteriores al vuelo. Era esa una pequeña muestra de cómo se cumplían los reglamentos y cómo estaban arraigados los principios de disciplina.

Mi tercera escala fue Nueva Orleans. Si bien no se trataba de un puerto militar, incorporé al mismo en el itinerario dada su importancia comercial, ser una región de extraordinaria producción agrícola, gozando de un clima templado y semiecuatorial.

Continué mi viaje hacia el Pacífico recorriendo la frontera de Estados Unidos con México, donde todavía actuaba, de cuando en cuando, la banda de Pancho Villa. Me detuve en San Diego, donde la escuadra de instrucción, al mando del almirante Fullhand, tenía su apostadero en El Colorado. En esta oportunidad la división de instrucción del Pacífico se encontraba en plena actividad, como asimismo todos los demás organismos navales en previsión de la próxima guerra.

Pude observar en esta región los grandes progresos de la industria petrolífera. En Santa Ana, en una plaza pública del centro de la ciudad, seguía funcionando el pozo N° 6, uno de los primeros perforados allí y que todavía daba petróleo. En otra zona, había otro pozo del cual surgía petróleo desde hacía dos años sin poder ser contenido y, en el valle, se había formado un lago con este producto que fue aprovechado posteriormente.

El petróleo era igualmente aprovechado en las chacras no solamente para los motores, sino para salvar las cosechas de las heladas tardías mediante pequeños quemadores que se colocaban en las hileras de frutales; el costo de esto era de un centavo por día, petróleo y quemador incluidos.

La base naval estaba instalada en Mary Island y abarcaba el reclutamiento, la parte de construcciones navales y la preparación militar que, por las razones ya expuestas, se encontraban en pleno desarrollo; la instrucción a bordo se hacía, como se mencionó anteriormente, en la escuadra de instrucción del Pacífico y que operaba un poco más al sur.

Mi propósito era seguir viaje hacia el Canadá, pero ante la llegada del almirante Daireaux a Nueva York suspendí esta parte y me dirigí directamente a la Estación de Reclutamiento de los Grandes Lagos y de aquí a la Escuela de Guerra Naval, situada en Newport News.

En la Escuela de Guerra Naval asistí a unas conferencias que se daban sobre la guerra mundial, su desarrollo y la preparación de los Estados Unidos para cuando interviniera en la misma; a la Argentina se la consideraba como un país aliado.

Luego de esta visita me reuní, en Newport, con el almirante Daireaux y juntos visitamos la base.

Al iniciarse estas visitas a las bases, había clausurado las oficinas de la Comisión, dado que no quedaban ya más asuntos que tratar. Lo que quedaba había sido enviado a Camden, a cargo del ingeniero Bianchi, quien se dedicaba a terminar con los planos finales de los buques construidos y sus detalles y como ya había revisado aquellos que correspondían a los petroleros, entregó los mismos al personal llegado desde Buenos Aires para controlar estas construcciones. Como Y. P. F. carecía, en esa época, de personal navegante propio, las dos subcomisiones que intervenían en estos trabajos pertenecían a nuestra marina y ya incluían a los comandantes y oficiales de los dos buques.

Una vez más el almirante Daireaux, que haba estado a mis órdenes en varias oportunidades, volvía a relevarme en un cargo ejercido por mí, en esta oportunidad como Jefe de la Comisión Naval en los Estados Unidos, a quien puse al corriente de las diversas actividades desarrolladas y pendientes; además, quedaba allí el contador, quien se incorporó a la Comisión después de mi llegada. Este estaba perfectamente compenetrado de todos los contratos celebrados, compras, movimientos de transportes, contabilidad, etc., e indudablemente seguiría siendo para el nuevo jefe un gran colaborador, como lo había sido para mí.



El técnico de las ideas generales

Por el teniente de fragata Jorge F. Tapper

El progreso del hombre en el último siglo ha traído como una de sus consecuencias, una más grande y obligada división de trabajo entre las variadísimas especialidades en que desarrolla sus actividades.

Es hecho comprobado que es imposible saberlo todo, que la gama de conocimientos que se nos escapa de nuestras manos, es amplísima. En forma natural, el hombre ha ido especializándose a medida que cada primavera sucedía a un invierno. Y es hoy una realidad incontrovertida que el mundo necesita especialistas, necesita técnicos. El mundo de los conocimientos se ha ido separando en compartimentos, creando innumerables técnicos. Necesitamos una enorme variedad de especialistas, cada uno con su ciencia y con su arte.

Nuestro problema se plantea ahora en estos términos: si tenemos los hombres clasificados y especializados cada uno en una técnica, en una cuasi total división del trabajo ¿quién coordina y conduce a buen puerto el esfuerzo de todos? La solución insiste en la especialización, crea un nuevo técnico, el que muchos años atrás ya Lyautey llamó el “técnico de las ideas generales”.

Tenemos ya su nombre, pero ¿quién es?, ¿qué hace? Es el dirigente, el hombre que fija las metas generales coordinando las metas parciales de cada grupo. Es el jefe, el hombre que conduce, el oficial de comando en las fuerzas armadas, el ejecutivo en las empresas, el conductor político en las naciones. Mientras los otros técnicos trabajan sobre cada detalle, él armoniza todas las partes. El técnico de las ideas generales no toca ningún instrumento, conduce toda la orquesta.

Como especialización, como objetivo de una vida, será ésta tan digna y necesaria como todas las otras, en tanto y en cuanto cada cual cumpla dignamente su deber y el objetivo sea lícito. Pero donde notamos diferencia es en el campo de las responsabilidades. El técnico de las ideas generales tiene deberes mucho más delica-

dos. El debe sumar los aciertos de los demás, pero antes debe crear el clima para que esos aciertos se den. Ambas cosas son inseparables para su éxito, que es el éxito de la humanidad en general, de un país en particular, de una institución, en fin, de una empresa, porque es empresa la vida.

De esto surge que un técnico de las ideas generales, no puede ser un hombre mediocre, usando la expresión de Ingenieros. En cualquier otra especialidad los hombres alimentados por el fuego sagrado del ideal dejarán a un lado los mediocres y avanzarán por el camino del triunfo. Pero quien debe coordinar a esos triunfadores tiene que ser por lo menos de la misma talla moral que ellos. Un conjunto de mediocres conducidos por un talento puede dar inesperados resultados, mientras que un conjunto de hombres notables bajo la batuta de un mediocre, no pueden rendir los frutos esperados.

La tremenda responsabilidad por la marcha de la humanidad corresponde a los técnicos de las ideas generales, que son los dirigentes por antonomasia. De ahí que cuando advertimos que muchas cosas, en los diversos órdenes de actividades de una nación, no marchan como es debido y esperamos, hablamos seriamente de una “crisis de dirigentes”, tremendo mal para una sociedad, una institución, una actividad organizada cualquiera.

La pregunta surge de inmediato. ¿Por qué hay crisis de dirigentes? Según una teoría, es que la diosa Fortuna no nos ha regalado en un período dado, con la llegada al mundo de dirigentes. Así se esquematiza la posición de los que creen en el dirigente nato.

Tomamos ya un camino que nos va abriendo paso y aclarando ideas. Llamamos comúnmente dirigente nato al hombre que es capaz de conducir gente en forma instintiva, que obtiene que los hombres lo escuchen y lo sigan. Pero esto, conducir hombres, es una de las muchas cosas que un verdadero dirigente, que un verdadero técnico de las ideas generales debe saber hacer. Por otra parte, creemos firmemente que si bien ciertas cualidades personales facilitan notablemente el conducir gente, ello tiene una técnica susceptible de aprenderse aunque, claro está, el arte —eminentemente personal— con que se maneje esa técnica, decidirá los resultados.

En síntesis, creemos que el dirigente puede y debe formarse. No debemos depender de la esperanza en el conductor nato; lo que él tiene son virtudes naturales que le serán vitales en la parte creativa, en su arte, pero necesita una técnica, necesita un cúmulo de conocimientos, que son la base para desarrollar sus aptitudes.

Hemos llamado técnico de las ideas generales al dirigente, en lugar de encasillarlo dentro de nuestro esquema inicial en alguna otra discriminación, cual sería por ejemplo “técnico en dirección”. Lo hemos hecho exprofeso siguiendo una premisa básica que toma forma ahora una vez establecido que el dirigente no nace, se forma, aunque se auxilie con las aptitudes que Dios le dio.

Ser técnico de las ideas generales, como su nombre lo está señalando, implica manejar las “ideas generales”, las de conjunto. El debe conocer lo suficiente, ni demasiado ni muy poco, de todas las técnicas que conforman el trabajo que coordina.

Su formación debe ser amplia, de modo tal que pueda contemplar el panorama general, mientras que cada uno de los especialistas que trabajan para él ve cada sector del conjunto. Para poder comprenderlos y armonizarlos, debe saber hablar su mismo idioma, para lo cual es preciso que conozca los basamentos de cada una de esas especialidades. Ya hemos visto que es imposible saberlo todo, por lo que nos vemos obligados a aceptar tener conocimientos generales de cada ciencia o técnica.

Dentro de esta especialidad hay ramas distintas que obedecen a diferentes necesidades. Tendremos el técnico de las ideas generales que gobernarán países, el que conducirá fuerzas armadas, el que dirigirá empresas. Cada una de estas ramas exige una gama distinta de “ideas generales”, pero tienen todas el común denominador que las unifica. Veamos cuáles son esos conocimientos comunes, propios de la especialidad.

En primer lugar, conocimiento del hombre y del mundo. Entendamos por mundo, a la geografía, a los factores sociales, económicos y políticos que conforman la realidad en que vivimos. El técnico de las ideas generales debe ser esencialmente un hombre bien ubicado en la realidad que lo circunda, única forma de poder abarcar la totalidad del panorama y dar objetivos trascendentes a la labor de sus grupos subordinados. Esto exige una amplia cultura general.

En segundo lugar, debe conocer la ciencia y el arte de la dirección. Lo anterior es la formación básica, esto es la especialización en su materia, que debe dominar.

La dirección tiene su faz estratégica y su acción táctica. Como estrategia, debe organizar, prever y planificar. Como táctica, debe ejecutar mandando, coordinando y supervisando la acción planeada.

El tercer término de la lista lo constituyen las “ideas generales” o conocimientos básicos que debe adquirir dentro de su

rama. Es obvio que, aunque existan muchos conocimientos básicos comunes, aparte de los ya mencionados como específicos, debe haber una diferencia entre lo que un gobernante, un conductor militar y un dirigente de empresa debe conocer, pues su campo de acción es —aunque no totalmente— distinto.

El abate Courtois nos dice claramente: “No se puede pedir al jefe que sea competente en todo. No habría jefes. El jefe domina las ideas generales; ése es su propio dominio. Si además tiene algún otro talento particular, tanto mejor, o quizá tanto peor. Quizá tanto peor, porque si tiene la debilidad de entregarse a sus éxitos, se achicará y no será más que un especialista”.

“El jefe deja los especializados para cuando ha visto que serán útiles y eficaces, y dentro de los límites prefijados. El es quien se esfuerza para dominar la situación, orientando y coordinando los esfuerzos”.

Nos hemos referido a la formación del técnico de ideas generales. Dijimos antes también que debe ser un hombre de ideal y para aclarar que no creemos que con dar conocimientos hemos formado un dirigente, es preciso recalcar que requiere inteligencia y vigor intelectual; carácter, energía, firmeza, honestidad e iniciativa. No puede ser, lo hemos dicho, un hombre mediocre.

Del esquema que hemos trazado podría surgir que el técnico de las ideas generales es el único que administra, dirige, gobierna. Debemos aclarar que lógicamente no es así. Lo que ocurre es que el factor determinante, que define y da colorido a su actividad, es ése. Un especialista cualquiera, al frente de un taller o gabinete de su especialidad, debe también administrar, pero el elemento relevante en su quehacer es su técnica. Esto entronca en las teorías de las “funciones” de Fayol, que diferencian el concepto de “administrar” al de la “función administrativa”.

La formación de un técnico de las ideas generales, tal cual la hemos esquematizado, resulta teórica e ideal para nuestra República, desde que no hay carreras profesionales que la cumplan, exceptuadas las fuerzas armadas.

Nuestros dirigentes son, como tales, autodidactas, que han partido de una base determinada por cualquier carrera y de allí se han lanzado a la formación integral con sus propias fuerzas.

Muchas veces son solamente productos de la experiencia, de cuyo valor no renegamos, pero así como teoría sin práctica no da frutos aceptables y menos aún para el “técnico de las ideas generales”, lo propio ocurre a la inversa. Destacamos que aquí nos

referimos solamente a los que son buenos dirigentes, dejando de lado la mayoría de pseudo-conductores que nos han llevado a la “crisis de dirigentes”.

¿Puede un especialista cualquiera pasar a ser técnico de las ideas generales en forma automática?

Cuando la transformación se produce a tiempo nos encontramos en la situación del autodidacta antes mencionado. Pero cuando de pronto un hombre dedicado la mayor parte de su existencia a un trabajo específico es llevado a cumplir funciones directivas, la mayor probabilidad está en que fracase. La explicación es sencilla: su mente y su actuar están acostumbrados a una visión parcial de los problemas, no están adiestrados para captar todo lo que acontece en el horizonte. Por decreto, digamos así, no se le puede injertar la suma de conocimientos y la experiencia de amplia gama de problemas, que él requiere. Quede claro que hablamos de probabilidad; esa es la regla, y la excepción la confirma.

No podemos esperar que un médico brillante dedicado veinte años de su vida al ejercicio único de su profesión, devenga de la noche a la mañana en un administrador exitoso de un gran hospital o en un destacado ministro de salud pública, si nunca fue administrador o político. De igual forma, un brillante ingeniero electrónico no podrá en un instante ser un maravilloso ministro de obras públicas o un triunfador gerente de una empresa.

b *

En el campo militar, en Marina por cierto también, podemos analizar este fenómeno. El “técnico de las ideas generales” es necesario, es el que debe conducir la Armada, tanto en la paz como en la guerra. El dirigente, el verdadero conductor, no se improvisa.

S. E. Morrison nos narra y explica cuán costoso resultó para la armada estadounidense no haber tenido en cuenta estos principios en la segunda guerra mundial. Brillantes especialistas, pero no en comando, no “técnicos de las ideas generales”, perdieron combates y sucumbieron ellos mismos con sus fuerzas. La USN perdía su combate y su técnico; hombres y buques irremplazables perdidos por falta del hombre adecuado.

Nosotros estamos absolutamente convencidos que el oficial de comando debe ser un especialista, un técnico de las ideas generales. Se ha dicho que los oficiales son técnicos y al promoverse a jefes, cambian esa técnica por el comando. Ello no es posible.

Un técnico en ideas generales no puede “fabricarse” en un año o unos meses. Requiere una vida de intensa formación, sobre un esquema de cualidades morales que son las exigidas, eso sí, para todo oficial naval. El debe conjugar su vida y su quehacer con la estrategia y la táctica, con la historia naval y militar, con los grandes problemas del mundo que sus decisiones afectarán en un momento dado. Y desde luego deberá saber las ideas madres de cada cosa: de artillería, de comunicaciones, de máquinas, de electricidad, de la aviación, de la infantería de marina, de los submarinos y los buques de superficie, etc., para poder planear, prever, organizar, mandar, coordinar y supervisar la acción planeada. Claro está que, básicamente, debe ser un excelente marino. No es difícil pretender todo ello con una formación integral, con intensa instrucción y adiestramiento, graduada en estudios y destinos seleccionados. Lo que sí resulta difícil, sino imposible, es lograr todo ello en una sola singladura.

Al lado del técnico de las ideas generales, del oficial operativo o de comando, cuyo reino serán los puentes de los buques, las centrales de informaciones de combate y los estados mayores, debemos tener el oficial especialista en cada técnica en particular, Todos no pueden ser técnicos de las ideas generales y tampoco todos pueden ser especialistas, sin tener el especialista de la coordinación.

* * *

No debemos creer que las conclusiones anteriores surgen de un método exclusivamente deductivo.

Las premisas que forman pilares para todo lo expuesto, son eminentemente empíricas, e inductivamente llevan a los postulados básicos de la doctrina de la dirección, de la cual partimos recorriendo camino inverso para sostener nuestras conclusiones.

Aplicando esa doctrina a la formación de un oficial de marina llegamos a las conclusiones adoptadas, en forma esquemática.

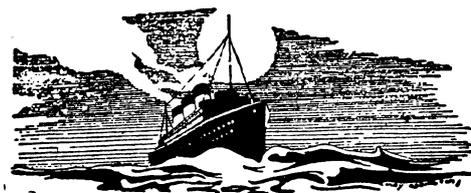
Por imperio de la especialización, se buscan, se requieren con ansiedad, los especialistas. Pero al lograrlos, no debemos olvidar a ese técnico que nos es imprescindible: el “técnico de las ideas generales”.

Hemos deseado plantear los postulados esenciales acerca del “técnico de las ideas generales”, tal como hoy se lo concibe, y

llámeselo por cualquiera de sus títulos: el dirigente, el ejecutivo, el hombre de comando, el administrador, el gobernante.

De ese cuerpo de doctrina, surge la aplicación que directamente interesa al oficial de marina, conformando, a su vez, otra doctrina dentro de la política naval en lo que a formación de los cuadros navales hace.

Mas nuestra intención no es dedicarnos ahora a este último problema; simplemente hemos trazado el esqueleto de la doctrina. Comprendida y aceptada ella, sucede entonces la etapa de su desarrollo, de su aplicación práctica, de los distintos caminos de ejecución posible, que quedan abiertos al juego del análisis detallado y exhaustivo.



Gallardetes y Distintivos del Centro Naval



Se comunica a los señores consocios que se hallan
en venta en **Contaduría**, al precio de:

GALLARDETES \$ 12.—

DISTINTIVOS „ 30.—

De la psicología comprensiva a la antropología médica

Por el capitán de corbeta médico Alberto Aníbal Soria

Cuando el médico se siente verdaderamente como tal rebasando la práctica puramente profesional; cuando ve en el ejercicio de la medicina la realización de una aspiración humanística más que la de un medio para satisfacer necesidades materiales; cuando siente deseos de adquirir para dar y no apenas poseer para guardar, le nace una imperiosa curiosidad por conocer al hombre que será su paciente no únicamente desde el punto de vista anatómico y fisiológico tal cual lo enseña la medicina mecanicista (anatomía y fisiología tan frías como las morgues y laboratorios donde se investigan), sino que procura conocerlo en su integridad humana que es como decir entrever al hombre en su realidad existencial. “Nuestro yo, según Dilthey, está indisolublemente conectado con el mundo exterior, con las otras personas y con las objetivaciones del espíritu”.

Guillermo Dilthey, uno de los mayores críticos de la psicología tradicional y padre de la psicología comprensiva, intenta comprender al hombre considerándolo siempre ligado a su mundo: la realidad óptica inmersa en la realidad mundanal. Surgido de un mundo en el cual se enraiza se lo ve proyectarse hacia su destino viviendo de su savia ancestral, sensible a los estímulos exteriores, plasmando la realidad histórica de su propio ser. El hombre entrevisto por Dilthey es el mismo de la Antropología Médica, el que preocupa a Weizsäcker, a Xavier Zubiri, a Rof Carballo, a López Ibor y a tantos otros que afanosamente tratan de comprender la realidad humana. Son quienes para conocer al hombre consideran que solamente es posible lograrlo cuando se lo ve accionar y gesticular, cuando se lo sorprende asumiendo actitudes, forjando ideales y plasmando creaciones espirituales, cuando sabemos cuáles son sus normas de conducta y cuáles son sus sentires.

La Psicología Comprensiva busca al hombre “en lo vivido y comprendido, en las expresiones y actuaciones”. Esto significa que para desentrañar la intimidad personal hay que abarcar al ser humano en un concepto dinámico, en su proceso de realización, lo que para el enfermo sería “su momento”, un instante determi-

nado de ese su proceso de individualización. Un momento único de ese individuo único, “de este hombre en esta circunstancia”. ¿Qué diremos de esta forma de interpretar al hombre enfermo comparándolo con el concepto estático de la medicina virchowiana por ejemplo que intenta saber de la enfermedad y por ende del ser enfermo a través de la lesión anatomopatológica únicamente? Dice Merleau Ponty, el de la fenomenología, que no es posible comprender la función corporal si no la experimentamos nosotros mismos “en tanto somos un cuerpo tendido hacia el mundo... Pues el cuerpo, para la Psicología Fenomenológica, no es sólo el ente material ligado al cosmos por las leyes de la física y de la química, sino que es el medio por el cual se está en el mundo, que es lo mismo decir por el cual se existe, ya que existir es precisamente estar en el mundo. Por otra parte, este concepto eminentemente dinámico del vivir, revela un proceso de desarrollo en el tiempo por un ser determinado que tiene un pasado y proyecta un futuro, lo que hace de él un ser histórico, con lo que para terminar de conocerlo tendremos que intentarlo a través de su historia personal, ya que “sólo su historia nos dice lo que es el hombre”. (Dilthey)

El hombre, por natural condición, cuando por algún motivo del cuerpo o del alma se ha sentido conmovido en su interioridad, ha intentado siempre desentrañar la causa que la motivara, buscándola dentro de sí mismo, o trayéndola de regiones ideales. Esa natural curiosidad se ha visto acentuada cuando tales motivos de conmoción íntima llegaron a comprometer su propia existencia, como es cuando se siente enfermar. Por eso que ha sido y es preocupación de la ciencia médica tratar de explicar y comprender el proceso mórbido, no sólo para satisfacer esa ínsita necesidad humana de explicárselo todo cuanto para tratar con mejor eficacia al semejante comprometido. Para ello se ha valido hasta hoy de esquemas intelectuales extraídos de la ciencia puramente natural, de acuerdo con el concepto de que el hombre es nada más que un ente biológico sometido a un sistema fisicoquímico cuya armonía funcional condiciona el estado de salud. Pero la realidad integral del hombre, considerándolo como “persona” según lo define la Antropología Filosófica, ha obligado a la ciencia médica actual a profundizar en la raíz óptica del ser viviente y en la realidad pática del ser humano para mejor valolarlo y comprenderlo. Esa realidad óptica, ese algo que es, asociado al alguien que siente deseos de ser, es decir, a lo pasional, a lo pático, hacen el ser humano en su integridad ontológica. Y la enfermedad es “la expresión del ser humano, participando en su origen, relacionadas entre sí, todas las fuerzas activas” (Weizsäcker).

La enfermedad no es un ente real y sustantivo que se posesiona del individuo, tal cual lo admite cierto ontologismo (concepción muy arraigada en ciertas épocas y aún hoy en ciertas mentalidades), sino que es el mismo sujeto que se presenta en un estado circunstancial, en una modalidad particular de su personalidad motivada por causas morbígenas sí pero donde lo óntico y lo pático se amalgaman en un intercambio recíproco de sus maneras de ser. Por eso es que cada vez cobra mayor actualidad lo de que no hay enfermedades sino enfermos. Lo que al médico debe interesarle entonces es saber, además de la etiología y etiopatogenia de tal o cual enfermedad, cómo ha modificado esa causa mórbida al hombre en su ser total. “Cómo” integrado por las cuatro categorías de la Medicina Antropológica: Dónde, Cuándo, Qué y Por qué cuyas particulares y recíprocas maneras de actuar conducen por el camino de lo humano al hombre enfermo.

Pero antes de pretender llegar a tal meta, es lógico que debemos partir del conocimiento del estado normal del ser humano considerado en su ámbito. Conocer primero al hombre en su mundo, donde desenvuelve habitualmente su existencia, donde crece, goza, sufre y cree con lo que plasmaremos un concepto de mucho mayor vastedad que el que enseña la actual medicina universitaria.

Dice Karl Jasper que la conducta del hombre enfermo es una conducta en enfermedad, porque la vida es “existencia en su mundo”. “Vivir es vivir en su mundo”. Apreciamos lo parcial de la visión cuando se considera únicamente lo sómatofuncional del enfermo ignorando las influencias psíquicas del ambiente. En cambio, de la otra manera, abarcando al hombre en su mundo, consustanciándolo con él, forjaremos una visión más completa, una visión pluridimensional del enfermo que es justamente lo que intenta la Medicina Antropológica. Dice Victor von Weizsäcker que “los hombres, cuando están enfermos, salen a nuestro encuentro no sólo como algo, sino como alguien”. No son tan sólo “un objeto que llega a ser, sino también sujetos que quieren, pueden, deben y tienen obligaciones y derechos”. Aquí es precisamente donde encontramos el principal entronque entre la Psicología Comprensiva y la Antropología Médica. La primera intenta comprender al hombre en un enfoque precisamente pluridimensional (hombre-mundo), en contraposición a tantos sistemas psicológicos que desmembran al hombre en parcelas del ser que aunque pudieran unirse no constituirán nunca la esencial realidad del todo.

En “El Hombre Enfermo” dice Victor von Weizsäcker que lo que la medicina ha intentado hasta hoy y lo ha conseguido en bue-

na manera, es explicar la enfermedad, qué es en la intimidad, celular o humoral, cuáles son sus mecanismos de producción, cómo tal o cual causa produce tales efectos en determinadas circunstancias. Pero eso no es abarcar integralmente el problema. Lo que a la Medicina Antropológica le interesa no es explicar con criterio causalógico el proceso mórbido, sino comprender al hombre enfermo, lo que significa que el propósito rebalsa lo puramente científico natural diremos, para adentrarse incluso en el campo mítico-mágico que según él sigue obrando en la mentalidad humana no acaso con las mismas maneras como en la mentalidad primitiva, pero sí en un importante porcentaje que justamente importa más en una de las categorías de la Medicina: el Cuándo, es decir, el comienzo de la enfermedad que se remonta más allá de los primeros síntomas, hasta los primeros motivos que condicionaron los cambios somáticos o psíquicos para llegar al estado de enfermedad que pudieron ocurrir mucho antes de su objetivación en síntomas y signos. La Patogenia muestra solamente el medio que produce un efecto, pero no nos explica qué es propiamente la enfermedad. El análisis científico natural sólo explica, siguiendo siempre a “El Hombre Enfermo”, los hechos observados, pero no es lícito afirmar que tal explicación revele el sentido de la enfermedad. Así se explica cómo se cumple el sentido pero no el sentido mismo. Y lo que verdaderamente importa, como ya se dijo más arriba, es comprender al hombre enfermo en su sentido óntico y en el particular estado pasional que le provoca la causa morbígena a él en su mismidad. Aunque explicación y comprensión estén relacionadas, no siempre por la primera se llega a la segunda. “Solamente a través de conceptos comprendemos el objeto de nuestra relación en el reconocimiento y tratamiento de los enfermos”. Dice en otra parte de la misma obra tratando de la relación sujeto-objeto que en nuestro caso debe referirse a paciente-médico: “Mientras que la explicación, por ser objetiva, aleja de mí al enfermo, la comprensión lo hace depender de mí mismo sin modificarlo, con lo cual lo acerca”.

En la comprensión están incluidos el explicar y el entender, unidos y superpuestos como grados inferiores. Cuando la explicación y el entendimiento se unen con una finalidad de propósitos, dan por resultado el concepto. La finalidad conceptual de la Medicina será la de comprender al hombre enfermo para mejor ayudarlo en su deseo de curarse, deseo que es una esperanza y un propósito para salir de esa situación que es “la situación pática de nuestra existencia”.

Invasiones Inglesas. Antecedentes. Intervención de la Marina en la Reconquista. Actuación de Azopardo. Su curso en el Río de la Plata

Por Mercedes G. Azopardo

Las amenazas inglesas al continente americano, que se venían llevando a cabo desde el descubrimiento de éste, con el deseo de ocupación de estas tierras para que los beneficios que extraía España no fueran únicamente aprovechados por ella, se hicieron efectivas en el año 1806 con la invasión de Buenos Aires.

La política seguida por España provocó el rompimiento: el tratado de los subsidios (con Francia), la protección española a los navios franceses, el refuerzo de la escuadra española en las Antillas, etc., incitó las represalias de Gran Bretaña que persiguió los buques españoles en todos los mares; de aquí el ataque a las cuatro fragatas «Clara», «Mercedes», «Madea» y «Fama», que iban de América cargadas de tesoros para España y que los ingleses llevaron a sus puertos.

Ante estos y otros tantos ultrajes y pretensiones Carlos IV declaró la guerra a Gran Bretaña, el 12 de diciembre de 1804, e Inglaterra contestaba el 11 de enero de 1805.

Ese mismo año firmaba el gobierno español, con Francia, un acuerdo, por el que se comprometían ambas naciones a ejercer una acción marítima conjunta contra Inglaterra.

Esta era la situación europea de principios del siglo XIX, que tan honda repercusión debía tener en las colonias hispanoamericanas.

En agosto de 1805, salía de Gran Bretaña una escuadra, que el gobierno había puesto bajo el mando del mayor general sir David Baird, la cual unida a la del comodoro sir Home Popham y a tropas de desembarco cuyo jefe era el general Carr Beresford,

debía posesionarse de la colonia holandesa del Cabo de Buena Esperanza.

Esta colonia había estado en poder de Inglaterra desde 1795 hasta 1803, en que por el tratado de Amiens, firmado el 25 de marzo de 1802, tuvo que entregarla a su poseedora de entonces. Deseaba recuperarla por su situación importantísima en el camino de la India, país que ella ya ocupaba.

Los seis buques de guerra armados con 256 cañones en total y 6.654 hombres de tripulación y desembarco pusieron rumbo a las costas del Brasil y el 11 de noviembre llegaron a la bahía de Todos los Santos.

El aprovisionamiento de la expedición, el cuidado de los enfermos que traía a bordo y otros detalles que debían subsanarse para el mejor éxito de la empresa, le insumieron varios días de estada y el 28 de noviembre se daba nuevamente a la vela con rumbo este.

Es de imaginar la alarma que produjo en Buenos Aires, la noticia de que en la bahía de Todos los Santos había anclado una escuadra inglesa. Se creía firmemente que se dirigía a Montevideo.

Medidas preventivas en Montevideo

Cuando llegó a dicha ciudad la noticia de que buques ingleses navegaban frente a la costa del Brasil, el gobernador y comandante de marina de la plaza, brigadier de la Real Armada, Pascual Ruiz Huidobro, cumpliendo órdenes recibidas con anterioridad, impartidas por las numerosas amenazas de invasión que sufrieran las colonias americanas —que se hicieron efectivas en el norte de América y no pasaron de amenazas en el sur— puso las fuerzas de marina de su mando en estado de alerta y llamó a todos los habitantes de la ciudad y campaña para que se presentaran con armas, para el servicio de vigilancia tanto por mar como por tierra.

Estaba en el puerto desde abril de 1806, el corsario español «Reina Luisa» (a) «Dromedario», de 20 piezas de artillería y 240 hombres de tripulación.

Este servicio lo cumplieron también los marinos del corsario.

Era comandante del mismo el célebre corsarista Hipólito Mordeille y segundo comandante Juan Bautista Azopardo, teniente de las tropas de San Juan de Malta y teniente primero de la marina francesa, despacho que obtuvo en el año 1793 del presidente de la Guadalupe, por su comportamiento y el valor desplegado en 24

combates donde actuó. Tenía también servicios en la marina francesa en tiempos de la República.

Se le dio el mando de una cañonera llamada «Invencible N°4» que tripuló con gente de su corbeta y durante tres meses hizo, en el puerto, todos los servicios que por escala le correspondían.

La alarma cesó cuando se supo que la escuadra de bahía de Todos los Santos había dado a la vela y por el rumbo que tomara se dedujo que su destino no era el Río de la Plata.

Su objetivo era el Cabo de Buena Esperanza, al que llegó en los primeros días de enero de 1806.

Invasión de Buenos Aires. Intervención de la marina en la reconquista. Acción de Azopardo

Cumplida con éxito la operación precedente, la expedición puso proa al Río de la Plata en son de conquista.

Sabido es el resultado de este ataque a Buenos Aires y la reconquista de la ciudad por las tropas que mandaba el capitán de navío Santiago de Liniers y que había organizado en Montevideo. Dicho ejército se componía de 778 hombres, 3 cañones de a 4 y 2 obuses. Sus jefes y oficiales eran además de su comandante Santiago de Liniers, el capitán Hilarión de la Quintana, Juan José Viamonte, como auditor Manuel Labardén, capellán Zufriategui, etcétera.

Estas tropas marcharon por tierra desde Montevideo a la Colonia, mientras la escuadrilla encargada de conducirla a Buenos Aires salía con el mismo destino.

A esta última la formaban: 6 sumacas y goletas armadas con cañones de a 18 y de a 24, una sumaca armada con obuses de 36 libras, 6 cañones del rey, 3 lanchas mercantes con cañones de a 18 y de a 9, 10 transportes para las tropas de la expedición.

Se agregaron cuatro lanchas para abordaje armadas por el capitán Hipólito Mordeille, que a la sazón se encontraba en el puerto de Montevideo como comandante del corsario «Reina Luisa». Setecientos hombres tripulaban esta escuadrilla, entre marineros y voluntarios.

La comandaba el capitán de fragata Juan Gutiérrez de la Concha y estaban embarcados los oficiales de la Real Armada: teniente de navío Pascual Ruiz Huidobro, teniente de navío Juan Vargas, teniente de navío Juan Angel Michelena, teniente de fragata Cándido Lasala, teniente de fragata José Posadas, teniente

de fragata José Córdoba, alférez de navío Joaquín Toledo, alférez de navío José Miranda, alférez de navío Manuel de la Iglesia, alférez de fragata Federico Lacosse, oficiales aventureros Manuel Esquerro y Agustín Aldecoa.

Añádase a estas fuerzas 73 marineros del corsario «Reina Luisa», que embarcaron con su comandante Hipólito Mordeille y su segundo el teniente de la marina francesa Juan Bautista Azopardo, a quien le cupo en suerte mandar una lancha ligera armada con un cañón de a 12 y tripulada por 36 hombres.

Su misión era auxiliar a la flotilla.

La escuadrilla partió de Montevideo el 1° de julio.

La travesía del Río de la Plata no fue fácil, por los precarios medios con que se contaba. Tuvo que luchar con el temporal del sudeste que se desencadenó y puso en peligro a varias embarcaciones.

Por lo que respecta a Azopardo, en esta travesía hacia la Colonia prestó auxilia a otra lancha que se varó, hasta sacarla a flote.

El viento, el río crecido, el gran caudal que llevaba, fueron obstáculos con los que tuvo que luchar intensamente; la lancha era sin cubierta, la embarcación se inundó y estuvo a punto de zozobrar. No obstante, pudo salvar el cañón y los fusiles que tenía a bordo, pero se vio obligado a arrojar al agua las municiones, los víveres y la ropa y cuantos objetos tenía a bordo.

A las 16 del día siguiente apareció en la costa del Rosario, distante 23 leguas de Montevideo. Logró llegar a la Colonia del Sacramento, donde encontró a la expedición.

Allí el comandante de las fuerzas, capitán de navío Santiago de Liniers, le dio orden de tripular otra lancha llamada «La Mosca», en la que embarcó su gente y armamento, pues la suya había sufrido desperfectos que la ponían fuera de las condiciones mínimas para navegar.

En nuevas incidencias le tocaría intervenir: sacó a la sumaca «Belén» de nuestra flotilla, que con 160 voluntarios estaba varada en la punta de San Isidro, bajo la batería de una sumaca inglesa.

Con bastante trabajo pudo llegar, con su lancha y el bergantín, a Las Conchas, lugar del desembarco de la expedición.

Mostró gran actividad y eficiencia en el desembarco de las tropas, tren volante y municiones, ejecutó con éxito varias comisiones tanto por mar como por tierra a que lo destinó su comandante, teniente de navío Juan de Vargas, hasta exponerse a que

lo capturara una sumaca inglesa que le dio caza por lo que se vio obligado a varar en la playa de la Calera; felizmente pudo salvar todo el armamento y tripulación y se dirigió con su trozo de marineros al Retiro, donde ya estaba el grueso del ejército.

Allí don Santiago de Liniers lo destinó a las fuerzas de marina que mandaba el teniente de navío Juan Angel Michelena, por cuya orden asaltó varias azoteas ocupadas por piquetes de soldados ingleses, a los cuales desalojó.

Conocidos son los pormenores del ataque de las tropas de Liniers que culminaron en la reconquista de la ciudad de Buenos Aires por los nuestros y que no relataré aquí detalladamente. Sólo diré que las tropas, divididas en tres columnas, penetraron por la calle de la Merced la primera, otra por la del Correo al mando del capitán de fragata Gutiérrez de la Concha y la tercera al mando del teniente de navío Juan Angel Michelena, compuesta por la marina de desembarco, avanzó por la calle de la Catedral.¹

Así, cuando la lucha se generalizó, la tercera columna en la cual iba Azopardo corrió de enfilada a lo largo de las aceras protegida por la neblina, y penetraron los primeros en la Plaza Mayor. Azopardo “se portó con el mayor valor haciendo abandonar con su gente, un cañón que los ingleses tenían en la bocacalle de la Catedral obligándolos a ponerse en fuga y en su seguimiento se internó en la plaza mostrando en sus operaciones mucha intrepidez y valor”.²

En esta acción Azopardo perdió 7 marineros de los 36 que estaban bajo su mando.

Los ingleses replegados en el Fuerte se rindieron a discreción, levantaron bandera de parlamenta que poco después reemplazaban por la española.

Beresford entregó su espada a Liniers y las tropas depositaron sus armas ante los vencedores (12 de agosto).

De la escuadra inglesa habían desembarcado la infantería de marina y un contingente de marineros, que sir Home Popham no pudo recuperar, cuando las tropas del general Beresford se rindieron. Estaban también en el puerto algunas embarcaciones de pequeño porte, de las que se incautaron los españoles, porque no llevaron anclas con la rapidez requerida.

El comodoro Popham, que presenciaba la lucha desde una de

1 Hoy calle San Martín.

2 Testimonio de servicios firmado por don Santiago Liniers.

sus fragatas anclada en el puerto frente a la ciudad, se veía imposibilitado de enviar refuerzos y no le quedó otra alternativa que admitir la derrota de las armas invasoras y la reconquista de la ciudad por las fuerzas españolas.

Quedaba sin punto de apoyo, por lo que resolvió alejarse de Buenos Aires y recostarse un tanto hacia la costa oriental del río. A tal efecto levó anclas y se dirigió previamente, hacia la ensenada de Barragán, donde había levantado una batería; pudo reembarcar el destacamento de marina que estaba allí de guarnición y se retiró para ubicarse frente a Montevideo, donde apareció anclado el día 15 de agosto.

Su plan era mantenerse en el Río de la Plata hasta la llegada de refuerzos que ya había pedido a la colonia del Cabo y a Inglaterra y bloquear, mientras tanto, los puertos de ambas márgenes e impedir las comunicaciones normales entre una y otra orilla, precisamente cuando más falta hacía estar al tanto de los acontecimientos que se produjeran tanto en Montevideo como en Buenos Aires.

Además, entraba en sus cálculos entorpecer e impedir el traslado de armas y municiones y sobre todo la llegada de noticias del extranjero, especialmente de España, para lo cual sometían a registro todos los buques que entraban en aguas del Río de la Plata.

Aquí se sostuvo hasta mediados de octubre en que los primeros refuerzos llegaron del Cabo de Buena Esperanza.

Defensa que se organiza en Buenos Aires después de la reconquista

En Buenos Aires, una vez acallado el entusiasmo popular por la reconquista y nombrado Liniers comandante de armas por la voluntad del pueblo y por haber consentido el virrey Sobremonte en delegar en él dicho mando, se pensó en organizar una defensa eficaz para el caso que los ingleses volvieran; esto se sabía positivamente porque no se habían retirado del río, y lo harían con un ejército mucho más poderoso.

Todos conocen el proceso de la formación de numerosos batallones: Patricios, Húsares, Arribeños, Pardos y Morenos (éstos eran artilleros), Catalanes, Gallegos, etc.

Para que una defensa sea eficiente no sólo debe efectuarse por tierra, requiere que se ejecute también por agua.

En el caso especial de Buenos Aires, la defensa debía ser del río y ésta sólo podía llevarla a cabo una fuerza naval.

¿Cómo podía Buenos Aires armar una escuadra o una escuadrilla que pudiera oponerse a la fuerte armada inglesa?

No podía ni pensarse en ello.

Ni marinos tenía, pues los que llegaron de Montevideo para la reconquista habían regresado a su base. Azopardo y algún otro quedó en Buenos Aires a las órdenes de Liniers. Mordeille, con los otros marinos del corsario, habían partido.

Pero como era necesario defender el río y la costa, se pensó en armar en guerra lanchas cañoneras que tendrían por misión recorrer continuamente el río, vigilar al enemigo y cuidar las costas a fin de ponerlas a cubierto de algún desembarco.

Sólo contaba el gobierno con un pequeño número de estas embarcaciones, que eran las que efectuaban los viajes a los puertos y embarcaderos ribereños. Había también una fragata y la sumaca «Belén» tomada al enemigo.

En reiteradas oportunidades el virrey Sobremonte —que se encontraba en Montevideo— había ordenado al gobernador militar de Buenos Aires don Santiago de Liniers, el regreso a Montevideo de la escuadrilla que llegara a ésta con las fuerzas conquistadoras.

El Cabildo en dos notas protestaba por esta medida y le pedía a Liniers que contestara negativamente, con el argumento de que el regreso de las cañoneras a su apostadero dejaba indefensa a la ciudad por el lado del río.

Como a pesar de las dificultades con que se tropezaba debía formarse una fuerza naval protectora del estuario y por consecuencia protectora de la ciudad, el comandante militar se vio obligado a superar todos los contratiempos y recurrir a todos los medios para armar los buques disponibles y tripularlos. Tan enormes eran las dificultades como los gastos, pero la Junta de Guerra dispuso que se invirtieran 25.000 pesos en la defensa naval.

Resumiendo: para la vigilancia de la escuadra inglesa que bloqueaba a Montevideo y la desembocadura del Plata, se contrató a buques mercantes, a cuyos patronos se les abonaba una cierta cantidad de dinero para que mantuvieran libres las comunicaciones con la vecina orilla y vigilaran los movimientos de la escuadra inglesa; para la defensa efectiva del río y costas se contaba con las lanchas cañoneras.

Se armaron en corso algunas lanchas particulares con el mismo objeto.

Indudablemente las medidas tomadas para la defensa del río eran pobres, pero las más convenientes que las circunstancias aconsejaban, dentro de la escasez de elementos y numerario. Por lo que fue necesario complementarlas con otras disposiciones entre las que se encontraba la fortificación de la costa.

A tal efecto se colocaron baterías a lo largo de la ribera y se pusieron en condiciones de actuar algunas baterías antiguas destruidas por el tiempo, a las cuales no se había prestado mayor atención. Fueron: la del Muelle, la del Fuerte y la de la ensenada de Barragán.

Las baterías que se construyeron fueron las siguientes, con sus comandantes nombrados en julio de 1807.

Olivos: Comandante, capitán Juan Bautista Azopardo.

Quilmes: Comandante, capitán Ramón Acuensa.

Santiago: Comandante, capitán Francisco Coll. (Esta batería era la de la ensenada de Barragán).

Fuerte: Comandante, capitán Francisco Bordoy.

Retiro: Comandante, capitán Miguel Feliú.

Recoleta: Comandante, capitán José Pío Moxica.

Muelle: Comandante, capitán Ramón Alcántara.

Bañado: (La de la Residencia) teniente coronel José Antonio Acebal.

Azopardo, antes de actuar como comandante de la batería de los Olivos, desempeñó otro cargo más acorde con su profesión de marino.

Curso en el Río de la Plata. Azopardo comandante de «La Masca»

Para que la defensa del río fuera más eficaz, se armaron en curso algunas embarcaciones menores, según se ha dicho.

El 20 de noviembre de 1806, el comerciante de esta plaza don Anselmo Sáenz Baliente (*sic*) obtuvo permiso del gobierno para armar una goleta que denominó «La Mosca de Buenos Aires», con el objeto de efectuar curso en el Río de la Plata.

Se nombró comandante de la misma a Juan Bautista Azopardo, que después de la reconquista se había mantenido siempre en la capital a las órdenes del comandante de armas don Santiago de Liniers.

Dicha goleta estaba armada con 2 piezas de artillería de a 8 y 2 de a 4, y su tripulación ascendía a 60 hombres.

Tenía por misión incursionar solamente en el Río de la Plata, y orden de vigilar al enemigo y dar aviso inmediatamente a las autoridades, si observaba cualquier conato de desembarco.

Durante este tiempo, a pesar de sus actividades corsarias, Azopardo desempeñó algunas comisiones que le encargara don Santiago de Liniers y también la Real Audiencia Pretorial.

Con la goleta de su mando tuvo varias salidas, en una de las cuales sostuvo un combate con un bergantín de guerra inglés, el «Protector», y una corbeta también de guerra de la misma nación.

Por la superioridad de las fuerzas, el comandante de «La Mosca» se vio obligado a varar en los Quilmes, costa del sur, distante tres leguas de la capital, con el objeto de salvar el buque.

En esta situación llegaron a atacarlo cuatro botes que enarbolaban *bandera negra* y tuvo la suerte de tomar prisionero a uno con un oficial y cinco individuos, a los que remitió a Buenos Aires.

Contaba en su buque, en esos momentos, 17 tripulantes porque los restantes, al tiempo de varar la goleta, se echaron al agua y huyeron tierra adentro al hacer pie en la costa, a pesar de los esfuerzos de Azopardo por contenerlos.

Los buques ingleses atacantes dieron fondo fuera del tiro de cañón y las tres embarcaciones volvieron a su bordo.

Azopardo sacó de su buque dos piezas de artillería y formó en tierra una batería, por si los enemigos volvían a atacarlo, hasta que con la primera creciente salió con su goleta y regresó a Buenos Aires.

En este encuentro no tuvo más pérdidas que 3 marineros.¹

«La Mosca» toma una presa

Azopardo, con su goleta «La Mosca de Buenos Aires», ha tomado una presa.

Es la fragata americana «María» de 289 toneladas, procedente del Cabo de Buena Esperanza.

El día 3 de enero de 1807, a las 9.30 de la noche, descubrió una fragata fondeada cerca de Punta Lara, pasaron a sotavento

1 Testimonio de servicios de Azopardo, firmado por el capitán de fragata de la Real Armada don José Laguna y Calderón, subdelegado de Matriculas.

“Apuntes” de Juan Bautista Azopardo.

Ambos documentos en el Archivo General de la Nación.

Legajo: documentación donada. Sala VII, C. 7, A. 5, N° 4.

sin hablarla, fondearon a tiro de cañón y esperaron el amanecer para reconocerla.

Al día siguiente se dieron a la vela, después de haber asegurado la bandera española con un cañonazo. La fragata tenía la americana larga.

En un bote del corsario, llegó a bordo del mismo el sobrecargo del americano, con los papeles. En su declaración dijo que habían salido de Filadelfia el 13 de junio del año pasado, expedida para el Cabo de Buena Esperanza, donde descargó algunas mercaderías y volvió a cargar vino, aguardiente y ginebra para Buenos Aires. Ignorábase a bordo que había sido reconquistada por los españoles. Su capitán era Thomas Hughes. Como pidiera práctico para entrar en el puerto de la Ensenada, se le facilitó, juntamente con un oficial y cuatro hombres, que la hicieron anclar junto con el corsario y cerca de otra fragata americana.

Reconocida la fragata «María» por el capitán del corsario, la detiene, por sospechar que ha salido de puerto enemigo porque no tiene patente y sus autoridades de a bordo, sólo muestran el *registro*, que según ellos es la patente, la *contraseña* y el *rol* de la tripulación y otro papel en que se manifiesta el reconocimiento de varios cónsules.

Por orden de Azopardo, se trasborda a la fragata alguna gente del corsario.

Dicha fragata «María» provocó varios incidentes, como: comunicarse con las otras fragatas americanas,¹ por intermedio del sobrecargo, que pasaba a bordo de ellas; el bote no obedecía las llamadas del corsario, antes bien trataba de remar con más violencia para escapar; todo esto en un canal tan estrecho, en el que no podía el corsario voltejear con libertad.

Estas actitudes obligó a «La Mosca» a arribar y dar fondo en medio de las dos fragatas para cortarles toda comunicación.

Azopardo, no conforme con estas maniobras, tomó la resolución de enviar a bordo de la presa un práctico y cuatro hombres con un oficial, para que la condujeran a Buenos Aires en la primera oportunidad.

Se reconoció nuevamente la carga y se encontraron armas, barriles de carne salada, manteca, jamones, piezas de cabos, etc., cargamento que no había declarado el sobrecargo.

¹ A estas fragatas americanas no se les permitió la entrada a la Ensenada y se les ordenó seguir a Buenos Aires. No obstante, permanecieron allí.

Azopardo presenta entonces una representación a la Subdelegación de Marina de Buenos Aires, en la que expone los hechos acaecidos y la detención impuesta por el corsario a la fragata «María». Firman ésta todos los oficiales mayores y de mar de «La Mosca». La Subdelegación ordena la instrucción de un sumario: se acumulan pruebas.

Cerradas las escotillas, sellados los documentos, se crean una cantidad de conflictos: los americanos protestan, especialmente el sobrecargo; no quiere entregar los papeles del barco; viola los sellos, cree que es una revisión del cargamento y papeles con ideas fraudulentas. Mandó a la tripulación que se defendiera al entrar en el Río de la Plata (según declaraciones de algunos marineros) y que prepararan las armas para tirar a cualquier lancha que saliera de Montevideo.

Según el sobrecargo iban a Tranquebar y desde allí a cualquier puerto del archipiélago malayo a comprar pimienta. Detuvieron el barco en Maldonado para comprar carne fresca.

Algunos marineros declararon que la fragata se detuvo en Maldonado y trasbordaron a la escuadra inglesa alquitrán, brea, resina y trementina; que embarcaron mercaderías en El Cabo y venían aquí porque esta región la habían tomado los ingleses.

Las declaraciones no coinciden. Pero el capitán del barco don Thomas Hughes declaró que habían salido para Tranquebar pero arribaron al Cabo de Buena Esperanza porque el barco hacía mucha agua. Vendió allí una parte de la carga y compró vino, aguardiente y ginebra.

Que en su viaje al Río de la Plata sólo encontró un bergantín inglés que los condujo a Maldonado, donde estuvieron detenidos quince días y después de una revisión minuciosa del cargamento y comprobar que no llevaban armas de guerra les permitió seguir su ruta. La carga actual es de vinos, aguardiente, ginebra, jamones, tocino, carne salada y que todo pertenece a los dueños del buque, que son la casa Prat e Hijos y King King, todos norteamericanos así como la patente y bandera; los tripulantes son veintitrés.

Don Anselmo Sáenz Baliente, armador del corsario, se presenta para destruir los argumentos de la parte contraria y entre otras razones hace notar:

1º) Lo falso de la patente, porque ésta es para Tranquebar y no para el Río de la Plata; que el barco ha venido sin derrota, con lo que queda comprobado que ha venido sin patente legal.

2º) La falta de registro o certificado en que debe constar todos los efectos que conduce, los que ha reembarcado y comprado en El Cabo, y tiene la sospecha que por las marcas diferentes, las mercaderías sean inglesas y no de los dueños que ellos declaran.

3º) Es también cargo para que se lo declare buena presa, el haber abierto el paquete que contenía los documentos, sellado y lacrado por el capitán del corsario don Juan Bautista Azopardo, porque ¿ qué idea los ha llevado a dar ese paso, si no es la de cambiar o enmendar algún documento?

4º) La poca sinceridad con que se procedió en la manifestación hace sospechar el motivo por el cual se exhibieron los documentos desde el N°11 en adelante y el ocultamiento de la patente de navegación expedida en El Cabo.

5º) Según ordenanza de la marina del año 1748, artículo 17, título 5º, todos los buques extranjeros que se encuentren en las costas de América, sin especial permiso para la navegación, deben ser aprehendidos y rige aún esta ordenanza como lo expresa la Real Ordenanza del 11 de enero de 1802.

6º) Que al salir de El Cabo ya sabía la reconquista y por consiguiente que no le era permitido entrar en este río sin caer en decomiso y que es lo más probable que viniera consignado a Maldonado para entregar a los ingleses la mercadería.

Donovan, sobrecargo de la fragata, y Hughes, capitán de la misma, presentan sus descargos para defender sus intereses que son la fragata y el cargamento, y adjuntan la patente del barco y piden que se traduzca.

El asesor, después de estudiar la patente y los diversos documentos que presentan, los declara “legales seguros y sin defecto alguno que puedan hacer dudar de su legitimidad”.

Por lo cual se declara al buque libre y que se le devuelvan sus documentos, aunque hace resaltar *que sus actitudes han sido en todo momento sospechosas*, por lo que el capitán del corsario lo detuvo; sobre todo recalca *su entrada clandestina hasta cerca de la Ensenada*.

Esta sentencia se firmó el 16 de marzo de 1807.

Y aunque el armador Sáenz Baliente se presentó apelando de la sentencia, la Junta de Marina confirmó el fallo anterior.

Como se ve la Junta de Marina declaró “mala presa” a la fragata detenida por Azopardo, y la dejó en libertad.

Quizás no tenga mucha importancia histórica este hecho, pero lo cierto según el asesor, es que la «María» se hizo pasible de la medida tomada por el comandante de «La Mosca» por su forma incorrecta de proceder.

Demuestra, además, el celo de Azopardo en el cumplimiento de su deber que era la vigilancia del Río de la Plata, de los barcos que entraban en él y de sus costas.

Después de este incidente, Azopardo siguió vigilando el río sin mayores alternativas hasta el 30 de julio de 1807, fecha en que terminaba su patente de corso, la cual entregó a las autoridades.

A los pocos días recibió su despacho de capitán de artillería, otorgado por la Audiencia Pretorial, y se lo nombró comandante de la batería de los Olivos, distante tres leguas al sudeste sobre la costa del Río de la Plata.

En este puesto lo sorprendió la segunda invasión inglesa.

REFERENCIAS

- 1) Testimonio de servicios prestados por Juan Bautista Azopardo, firmados por Santiago Liniers, Pascual Ruiz Huidobro, José Laguna y Calderón; otro expedido por el Cabildo de Buenos Aires. Documentos existentes en el Archivo General de la Nación. Legajo de documentación donada, Sala VII, C. 7, A. 5, N° 4.
- 2) Legajo caratulado: División Colonia. Sección Gobierno. Marina de Guerra y Mercante, 1804-1807, Sala IX, C. 1, A. 2, N° 5.

BIBLIOGRAFIA

- 1) Historia Moderna, por Juan de la G. Artero. Edición año 1887.
- 2) Historia de España, por Lafuente.
- 3) Las invasiones inglesas, por Juan Beverina.
- 4) Historia de Belgrano, por Bartolomé Mitre.
- 5) Historia de la República Argentina, por Vicente Fidel López. Edición año 1913.

Biblioteca del Oficial de Marina

VOLÚMENES EN EXISTENCIA

(LOS DEMÁS VOLÚMENES ESTÁN AGOTADOS)



- XXIII. *Guerra de portaaviones* \$ 4.—
XXIV. *El secreto del "U.977".* Schaeffer.. \$ 20.—
XXV. *Psicología para las fuerzas armadas* \$ 20.—

OTROS LIBROS EN VENTA

- La gran flota.* Jellicoe \$ 4.—

LIBRO DE DISTRIBUCIÓN GRATUITA

- Espora.* Ratto SIN CARGO



Los libros en venta deben ser retirados de la Oficina del Boletín por los interesados o por persona autorizada por éstos.

Para envíos postales, agregar \$ 10 para gastos. Cheque o giro postal o bancario, a la orden de "Centro Naval".

Notas Profesionales

NACIONALES

ATERRIZARON EN EL POLO SUR DOS AVIONES DE NUESTRA ARMADA

En la noche del 6 de enero pasado, siendo las 22.30 horas, el subsecretario de marina, contraalmirante Eladio M. Vázquez, en presencia de altas autoridades navales dijo: “Tengo la satisfacción de anunciarles que el pabellón argentino flamea en el Polo Sur y que las alas navales argentinas, representadas por dos aviones Douglas DC-3, de características CTA-12 y CTA-15, especialmente equipados para vuelos en esas zonas, cumpliendo tareas de reconocimiento y de fotogrametría, penetraron desde la base conjunta de Ellsworth hacia el interior con objetivo final en el Polo Sur.

“Aterrizaron después de cumplir su misión sin novedad, a las 21.25, en el mismo Polo Sur.”

Con esta declaración se daba a conocer una nueva proeza realizada por la aviación naval bajo condiciones difíciles, esfuerzo sólo comparable al realizado desde Australia por la fuerza aérea de los Estados Unidos, que también llegó hasta ese mismo lugar en 1957. Otras dos naciones, Noruega y Gran Bretaña, llegaron hasta esa desolada región pero por otros medios.

A continuación se transcribe el parte oficial del vuelo, que dice:

“La Unidad Aeronaval de Exploración y Reconocimiento UT-78 del grupo nacional antártico, comandada por el capitán de fragata Hermes J. Quijada, despegó a las 13.00 del día 6 de la Base Científica Ellsworth, sobre el Mar de Weddell, aproximadamente a los 78° de latitud sur y después de volar 8 horas hacia la meseta polar aterrizó en la base Amundsen-Scott a las 21.25 del día de ayer. Este vuelo coloca a la República Argentina junto a los tres países que hasta ahora han llegado al Polo Sur: Noruega, Gran Bretaña y los Estados Unidos.

“Como se informó anteriormente, la UT-7-8, compuesta por dos aviones C-47 (modelo de carga del DC-3) con esquíes y equipados para operar en zonas antárticas, decoló inicialmente de la Estación Aeronaval de Río Gallegos y aterrizó en el aeródromo Campbell, próximo a la isla Robertson, en el Mar de Weddell, en latitud 65 grados sur, después de recorrer unos 1.600 kilómetros.

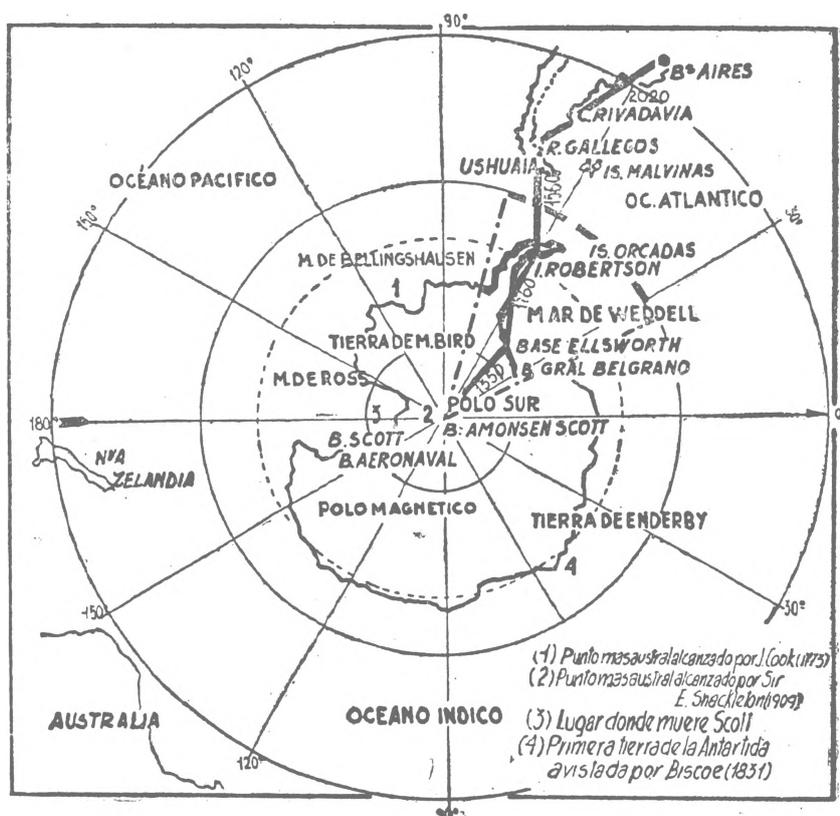


Gráfico del vuelo realizado por los aviones de la Marina argentina que, al mando del capitán de fragata Hermes Quijada, lograron aterrizar en el Polo Sur, en la base norteamericana Amundsen-Scott.

“Con esta primera etapa, no realizada hasta esa fecha por aviones terrestres argentinos, ya que siempre se utilizaron anfibios o hidros, esta unidad aérea se incorporó al Grupo Naval Antártico para cumplir tareas de exploración, reconocimiento y fotogrametría, especialmente en la zona oeste y sur del Mar de Weddell, hasta ahora casi sin explorar. El rompehielos “General San Martín”, donde enarbolaba su insignia el comandante del Grupo Naval Antártico, capitán de navío Jorge H. Pernice, se encontraba entonces en Robertson, donde su personal instaló el aeró-

dromo Campbell, marcó su pista y puso en funcionamiento un radiofaro, el cual permitió a los aviones realizar su descenso a instrumentos. Este aeródromo, cercano a la barrera de hielo, se encuentra próximo a la Base Conjunta Matienzo, que debe desarrollarse durante la presente temporada.

“Desde Campbell, la UT-7-8, realizó vuelos de reconocimiento y exploración sobre el Mar de Weddell, a fin de informar al rompehielos “General San Martín”, sobre la situación de los hielos, que dificultan la penetración hacia General Belgrano y Ellsworth.

“El día 26 de diciembre del año ppdo., aproximadamente a las 23.00, los aviones decolaron de la isla Robertson, para continuar sus vuelos a lo largo de la costa oeste del Mar de Weddell y finalmente llegar a la base Ellsworth, próxima a la Base del Ejército General Belgrano, donde aterrizaron a las 8.00 del día 27 del mismo mes. Esta etapa es la primera vez que se efectúa en forma directa y cubre una zona de bajas presiones que mantiene un constante mal tiempo desde Robertson hasta las proximidades de General Belgrano.

“El vuelo se realizó en su mayor parte por instrumentos y sobre nubes, siendo dificultosa la observación del terreno y la toma de fotografías.

“Desde la zona General Belgrano-Ellsworth los aviones realizaron vuelos de fotogrametría y reconocimiento hacia el interior. En una de estas penetraciones, planificada sobre la ruta al Polo Sur, hasta la fecha jamás realizada por vía aérea desde el Weddell, los aviones alcanzaron la meseta polar, a tres mil metros de altura, y finalmente recalieron sobre el Polo Sur donde se encuentra la base norteamericana de Amundsen-Scott.”

Sigue la comunicación de la Secretaría de Marina exponiendo la recepción de que fue objeto el capitán Quijada por el personal de esta última base, donde hizo entrega de una placa de la Armada Argentina en homenaje a Amundsen y a Scott, al cumplirse 50 años de la llegada del primero al Polo Sur, punto a que arrobó el segundo un mes más tarde.

Con motivo de la entrega de esta placa, el capitán Hermes Quijada pronunció el siguiente discurso:

“La ‘Terra Australis incógnita’ de los antiguos, herencia de una lógica que intuía al sud del mundo una masa equilibrante del peso del hemisferio boreal, ha sido la obsesión de los siglos.

“A partir del día en que Biscoe vio por primera vez la costa

antártica de la tierra Enderby, los hombres de mar y ciencia fueron perfilando, en sucesivas expediciones, los contornos de este inmenso continente.

“Después de las penetraciones de Scott y Shackleton y la llegada al polo magnético Sud de Edworth Davis, el momento de alcanzar latitud noventa sud había llegado como signo de la última conquista del hombre en la tierra.

“Las muy nobles figuras de Amundsen y Scott, que al vencer en esta árdua empresa constituyen el símbolo mismo del coraje y grandeza del hombre en su lucha titánica por la ciencia y la verdad, señalan el duro camino a los valientes que, de guardia eterna, como el almirante Byrd, están listos a emularlos.

“En los últimos cincuenta años, la soledad, el frío, los huracanes, las grietas, bajo la larga noche invernal, han sido soportados estoicamente por las expediciones de las naciones civilizadas y lentamente los misterios de las leyendas y de lo desconocido fueron reemplazados por las realidades del saber, para bien de la humanidad.

“En esta generosa cooperación internacional, la República Argentina ha estado presente desde hace más de medio siglo aportando sus teorías y conclusiones al plano universal de la ciencia pura.

“El vuelo que hemos cumplido no es más que una de las tantas misiones que la Armada de mi país cumple sobre estas aguas y zonas desérticas, desde la primera comisión naval que invernará en la Antártida comandada por el teniente de navío Juan Naudaud y el vuelo precursor del almirante Gregorio A. Portillo, quien, en diciembre de 1947, se internara más allá del Círculo Polar Antártico.

“Por ello, al descubrir esta placa en homenaje eterno a hombres gloriosos, en el lugar mismo de sus glorias inconmensurables, y de sus victorias, no podemos menos que experimentar la emoción intensa de sentirnos asociados con nuestra presencia y representación argentina en el Polo Sur a la pléyade de hombres de honor y valor que este continente como ningún otro inspiró”.

Zonas inexploradas

“La zona sobrevolada, dice la comunicación de la Secretaría de Marina, desde la base Ellsworth al Polo Sur, aún no está cartografiada oficialmente por ningún país.

“Más de dos terceras partes de su recorrido no han sido exploradas y las montañas descubiertas no están exactamente fija-

das. Los aviones de la UT-7-8, fueron provistos de una carta especial, confeccionada por la base aeronaval Punta Indio, en base a datos obtenidos por el Servicio de Hidrografía Naval, los exploradores Vivían Fuchs y Finn Rome, y el general Pujato cuando fue jefe de la Base General Belgrano. Todos estos datos fueron recopilados por el jefe de operaciones, capitán de corbeta Pedro Margalot, quien es un experto conocedor de la Antártida.

“Cabe agregar que las temperaturas encontradas por la UT-7-8 en este vuelo han llegado hasta 55 grados bajo cero y que los aviones y el equipo radioeléctrico, así como el apoyo del “General San Martín” y las bases Ellsworth y General Belgrano, se han comportado en forma excelente a lo largo de más de 4.000 kilómetros volados sobre mar y territorio helado, con las condiciones meteorológicas peores del globo, y cartas poco precisas por la existencia de zonas inexploradas y deformadas por la acción permanente de los hielos.

“Los dos C-47, que llevan quince años volando en la institución, han probado ser dignos de las tripulaciones que les llevaron hasta el fonda del mundo a través de tan arduo camino.

“Cabe agregar que el primer avión que aterrizó en el Polo Sur fue un C-47 de la marina de la Unión, en octubre de 1956. Con él llegaron al polo los primeros hombres después de Scott, que estuvo en 1912.

“Con este vuelo, nuestro país ha alcanzado, por sus propios medios, el punto origen más alejado de nuestro sector antártico y ha incorporado al conocimiento público y científico una gran extensión de 'tierras' inexplorables”.

Las tripulaciones

Las tripulaciones de los aviones son las siguientes:

Avión CTA-15: comandante, capitán de fragata Hermes J. Quijada; piloto, teniente de fragata Miguel A. Grondona; copiloto, teniente de corbeta José L. Pérez; jefe de operaciones, capitán de corbeta Pedro Margalot; suboficial 2° Edmundo C. Franzoni, y cabo 1° radiooperador Gabino R. Elias.

Avión CTA-12: comandante, teniente de navío Jorge A. Pitaluga ; piloto, teniente de fragata Héctor A. Martini; copiloto, teniente de fragata Enrique J. Dionisi; jefe ingeniería aeronáutica, capitán de corbeta ingeniero Rafael M. Checchi; cabo principal Raúl Rodríguez, y cabo 1° radiooperador Raúl Ibasca.

Antecedentes históricos sobre la investigación en la zona del Polo Sur

También entregó la Secretaría de Marina una reseña de las exploraciones en el Polo Sur, en donde se manifiesta:

“El Continente Antártico fue circunnavegado por primera vez por el explorador inglés James Cook en 1773-5, quien llegó hasta la latitud 71° 10' sur. Desde entonces, exploradores de varias naciones, a lo largo de más de un siglo, navegan sus costas y se internan dentro de éstas.

“A principios de este siglo surgen las primeras inquietudes por alcanzar el polo geográfico sur. Quien primero lo intenta es Shackleton, en 1909, pero faltándole poco para llegar emprende el regreso por escasez de víveres en la expedición. En 1911, el noruego Amundsen inicia su viaje al polo desde el Mar de Ross, casi al mismo tiempo que Scott, pero ambos por diferentes caminos. El 14 de diciembre de 1911 Amundsen llega al Polo Sur entrando en la historia como su descubridor. Un mes después llega Scott, encontrando allí la bandera noruega. El regreso de esta expedición fue trágico. No alcanzó a llegar y todos perecieron en el camino, de hambre y frío. Desde Scott hasta 1956, en que aterriza el primer avión norteamericano (un Douglas C-47, similar a los de este vuelo) con el almirante Dufek, ningún hombre puso su pie en el Polo Sur.

“El almirante Byrd realizó su primer vuelo sobre el Polo Sur en 1928 y posteriormente otros dos hasta 1955, pero nunca pudo descender. Recién en el año 1956 los Estados Unidos comienzan a ejecutar la Operación Polo Sur para instalar la base permanente Amundsen-Scott, que queda lista en 1957 con una dotación científico-militar. Nuestro país, que actúa desde principios de siglo en la Antártida, manteniendo bases permanentes y realizando reconocimientos, investigaciones y exploraciones en nuestro sector antártico, realiza todos los años, de octubre a marzo, las campañas durante las cuales se releven las dotaciones y se las aprovisiona, aprovechándose al mismo tiempo para realizar numerosos trabajos de investigación científica, exploración interior y fotogrametría.

“Las bases argentinas más cercanas al Polo Sur son General Belgrano y Ellsworth; esta última cedida con fines científicos por los Estados Unidos de América y actualmente dependiente del Instituto Antártico Argentino. Ambas están situadas sobre el Mar de Weddell, a los 78° de latitud sur. Las primeras penetraciones

argentinas hacia el polo fueron iniciadas en 1954 desde la Base General Belgrano, por el general Pujato, entonces jefe de dicha base. El general Pujato, utilizando dos aviones Beaver, logró llegar hasta, aproximadamente, 200 millas al sur de Belgrano, donde uno de los aviones se accidentó y debió ser abandonado. En una de sus exploraciones, el general Pujato avistó una cordillera que dos años después el explorador Finn Rome bautizó con el nombre de Pensacola, en un vuelo desde el polo. El mismo Finn Rome manifestó posteriormente al capitán Margalot que la prioridad del descubrimiento le correspondía a la Argentina, pues fue vista por primera vez por el general Pujato.

“En 1957-58 se realiza la expedición trasantártica británica del doctor Vivian Fuchs, que partiendo de la base Shackleton, próxima a Ellsworth sobre el mar de Weddell y abriéndose ligeramente hacia el este pasó por el polo Sur y siguió hacia el mar de Ross, donde finalizó en la base neozelandesa Scott.

Actividad argentina en la Antártida

“Al hacer mención de la importancia del vuelo realizado, en sus aspectos científicos, políticos y operativos, cabe destacar algunos hechos salientes de la actividad de nuestro país en la Antártida.

“A comienzos del siglo (1903) se produce el rescate de la expedición sueca de Nordensjoöld cuyo buque, el “Antartic”, había naufragado. El rescate lo realiza la corbeta “Uruguay” de la armada argentina, lo que constituyó toda una proeza dada la precariedad de medios con que contó nuestra tripulación. Esto dio origen a que se instalara en 1904 nuestro primer asiento en las islas Orcadas, desde donde fueron selladas, en el mismo año, las primeras piezas postales procedentes del territorio antártico argentino.

“Durante las campañas antárticas de los años 1914 y 1943 se efectuaron relevamientos aerofotográficos con un avión Stearman 76-D-1 embarcado en el transporte “1° de Mayo”. El año 1942 es entonces el primero en que un avión argentino sobrevuela el continente antártico.

“Posteriormente en el verano de 1947 se continúan los relevamientos aéreos con distintos aviones, Walrus y Grumman Goose. El mismo año, el almirante Gregorio Portillo, siendo comandante de la aviación naval, sobrepasa en vuelo el círculo polar antártico, a bordo de un DC-4. Despegó de la Estación Aeronaval Piedrabuena en la provincia de Santa Cruz, sobrevolando los des-

tacamentos navales de Decepción y Melchior. Posteriormente en 1951 el vicecomodoro Marambio, sobrevoló con un Avro Lincoln la base de Ejército General San Martín, en Bahía Margarita, usando como base Río Gallegos.

“En febrero de 1952 por primera vez se unió el territorio continental argentino con el sector antártico con un vuelo realizado por dos aviones navales Catalina, que despegados de la Estación Aeronaval Río Grande, acuatizaron con gran regocijo de la dotación del destacamento de la isla Decepción. En su viaje de regreso unieron esta isla con el Aeroparque en un vuelo directo con escala en Río Grande, después de 17 horas de vuelo. En la campaña antártica del verano de 1954 helicópteros navales son los primeros en ser utilizados en tareas de apoyo, rescatando al personal de la base General San Martín que, de otra forma, no hubiera podido ser evacuado.

“No es posible dejar de destacar también el primer vuelo directo desde Decepción al hidropuerto de Buenos Aires cumplido el 19 de diciembre de 1951 por un hidroavión Mariner.

“Otro hecho digno de mención para jalonar las actividades precursoras del vuelo que hoy comentamos es el encuentro de una patrulla de ejército de la base Esperanza por un avión naval DC-4 en el otoño de 1959. Piloto de este avión era el capitán Campbell, en cuyo homenaje se bautizó el aeródromo aeronaval auxiliar que fue el primer lugar en que aterrizaron los aviones de la UT-7-8”.

(Periodística,)

ASCENSO DE UN OFICIAL SUPERIOR

Por Decreto N° 1211, de fecha 8 de febrero pasado, inserto en el Boletín Naval Público N° 42/1962, fue promovido al grado inmediato superior, con antigüedad del 29 de diciembre de 1961, en el Cuerpo de Comando, Cuerpo General, al señor vicealmirante D. Agustín Ricardo Penas.

(Boletín Naval)

LA FRAGATA DE LA ARMADA ESPAÑOLA “JUAN SEBASTIÁN ELCANO” EN BUENOS AIRES

Procedente de Cádiz, con breve escala en Santa Cruz de Tenerife, en las Canarias, atracó en la Dársena “A” de Puerto Nuevo, poco antes de las 14.00 horas del 27 de febrero, la fragata “Juan Sebastián Elcano”, trayendo a su bordo a guardiamarinas que cumplieran su viaje de instrucción, siendo comandante de la nave el capitán de fragata Teodoro Leste de Cisneros.

Poco después de su arribo al puerto, el comandante de la nave presentó sus saludos al embajador de España ante nuestro gobierno, Dr. José María Alfaro y Polanco, y posteriormente al comandante de Operaciones Navales, almirante Agustín R. Penas, quien concurrió personalmente a la nave para retribuir la visita del capitán de Leste Cisneros, como homenaje a la Marina de Guerra Española. Las demás visitas protocolares fueron postergadas por la demora sufrida en la llegada, demora esta debida a los vientos pamperos que encontró al entrar en el Río de la Plata.

Por la noche, los oficiales visitantes concurrieron al Centro Naval, donde fueron agasajados por nuestras autoridades navales.

Cumplida su visita a Buenos Aires, la fragata “Juan Sebastián Elcano” zarpó, el 6 de marzo, rumbo a Montevideo.

(Informativo)

HA SIDO INSTITUIDO EL “DÍA DE LA INDUSTRIA NAVAL”

Por un Decreto del Poder Ejecutivo, que refrendan los Ministros de Defensa Nacional y de Economía y los Secretarios de Marina y de Industria y Minería, se establece como: “DIA DE LA INDUSTRIA NAVAL”, el 12 de setiembre de cada año.

Se expresa en los considerandos de la precitada resolución, que la Federación de la Industria Naval Argentina ha sugerido la institución del “Día de la Industria Naval”, en la fecha antes mencionada, por considerar que la misma, al dictarse el Superior Decreto N° 7992/61, fijó el punto de partida de un nuevo futuro para la industria naval nacional.

Agrégase que el Decreto mencionado, al aprobar un plan de renovación de buques de gran envergadura y por el cual 37 unidades deben asignarse en un término de 10 años a la industria naval argentina, representa la concreción de las aspiraciones de nuestros astilleros e industrias subsidiarias, consagrando así el reconocimiento de sus capacidades potenciales, dándoles oportunidad amplia de alentadoras y promisoras perspectivas de realización y marcando un importante jalón en el panorama del desarrollo nacional.

(Informativo)

60° ANIVERSARIO DEL OBSERVATORIO MAGNÉTICO DE AÑO NUEVO

Con una ceremonia cumplida en el Servicio de Hidrografía Naval se conmemoró el 60° aniversario de la inauguración del Observatorio Magnético de Año Nuevo, instalado por la Armada Argentina el 1° de marzo de 1902 y que funcionó has-

ta el 31 de diciembre de 1917. Su objeto fue realizar las mediciones científicas destinadas a colaborar en el trabajo de la Expedición Antártica Internacional de 1901-1903.

La tarea fue encomendada al Teniente de Fragata Horacio Ballvé y al Alférez de Navío Abel Renard, embarcados en el aviso «Azopardo».

La instalación y operación del Observatorio de Año Nuevo y el viaje de la corbeta «Uruguay», son las fechas históricas que marcan el comienzo de las actividades antárticas argentinas por la Armada Nacional.

Dicho acto contó con la adhesión del Instituto Antártico Argentino.

(Informativo)

DERECHOS DE LA ARGENTINA EN LA ANTARTIDA

En la noche del 2 de marzo, Gran Bretaña anunció la creación de una nueva colonia en la Antártida y que será conocida como el territorio Antártico Británico, estando ella formada por todas las islas y la tierra de las dependencias de las Islas Malvinas que están a 60° de latitud Sur, entre las longitudes 20 y 80 Oeste.

Dicha región, conocida también como el sector británico de la Antártida, incluye la península de Graham, las Shetlands del Sur, las Orcadas del Sur y otras islas.

El anuncio expedido por la Oficina Colonial dice: “La división está de acuerdo con lo establecido en el Tratado Antártico que fue firmado en Washington en 1959 y entró en vigor el 23 de junio de 1961.”

Con motivo de esta actitud de Gran Bretaña, nuestro Ministerio de Relaciones Exteriores entregó, el 9 de marzo, una comunicación cuya parte sustancial dice: “El proyecto de reglamentar, mediante disposiciones de orden interno, territorios sobre los cuales la República Argentina posee títulos incontestables e imprescriptibles, no puede menoscabarlos de manera alguna.

“La modificación de la estructura administrativa del Reino Unido —se agrega— no tiene alcances jurídicos que afecten los derechos legítimos de nuestro país. Tampoco altera el régimen legal establecido por el Tratado Antártico, conforme al cual los actos realizados con posterioridad a su entrada en vigencia y durante su duración, no pueden modificarlo ni generar nuevos derechos.

“No obstante, el gobierno argentino reitera, clara y categóricamente, sus incuestionables derechos de soberanía sobre las Islas Malvinas, Islas Georgias del Sur, Islas Sandwich del Sur y el Sector Antártico Argentino comprendido entre el paralelo 60 de latitud Sud y los meridianos 74 y 75 de longitud Oeste.”

(Periodística)

SON TRASLADADOS A ITALIA LOS EX CRUCEROS “25 DE MAYO” Y “ALMIRANTE BROWN”

El 2 de marzo han sido retirados de la Base Naval de Río Santiago, siendo remolcados con destino a Italia, los ex-cruceiros ARA «25 de Mayo» y «Almirante Brown».

Las primera de las citadas unidades fue radiada del servicio por Decreto 3074/60 y vendida mediante licitación internacional, a la firma Societá Commerciale Trasimeno S.P.A. de Milano, Italia; en cuanto a la segunda, por decreto 5459/61, se dispuso su retiro del servicio y por licitación que se llevó a cabo el 13-10-61, se vendió igualmente a la firma anteriormente mencionada.

El producido de la venta de las citadas unidades, lo destinará la Secretaría de Marina a solventar adquisiciones de materiales imprescindibles para la actualización de elementos de adiestramiento.

(Informativo)

FUE HONRADA LA MEMORIA DEL ALMIRANTE GUILLERMO BROWN

Con motivo de cumplirse el 3 de marzo el 105° aniversario del fallecimiento del almirante Guillermo Brown, la Secretaría de Marina dispuso la realización de actos recordativos para honrar la memoria del Primer Héroe Naval.

En el Cementerio de la Recoleta

La primera de las ceremonias preparadas tuvo lugar a las 09.00 horas, en el Cementerio de la Recoleta, donde una nutrida delegación naval, encabezada por un Oficial Superior e integrada por Jefes y Oficiales, procedió a depositar una corona de flores, en nombre de la Armada Argentina, en el mausoleo que guarda los restos del insigne Almirante.

En dicho lugar se estableció, el día indicado, una Guardia de Honor a cargo de marineros con armas.

En el monumento al Almirante Brown

En la plazoleta de la Avda. Leandro N. Alem y Cangallo, lugar donde se encuentra emplazado el monumento al Almirante Brown, se cumplió el principal de los actos programados en memoria del procer.

Para rendir los honores militares correspondientes, formaron una Compañía de Marinería de la Escuela de Mecánica de la Armada, con bandera y banda de música; una Compañía del Regimiento N° 1 de Infantería de Marina; una delegación de Cadetes de la Escuela Naval Militar y una delegación de Cadetes del Liceo Naval Militar que lleva el nombre del ilustre Almirante. También se hicieron presentes los Oficiales Superiores con destino en esta Capital y los Comandantes de los buques surtos en el puerto metropolitano, como así también delegaciones de las Planas Mayores de las reparticiones y dependencias de la Capital Federal y de unidades en puerto; una delegación de Jefes Superiores; Jefes y Oficiales de la Prefectura Nacional Marítima, presidida por el Prefecto Nacional Marítimo y delegaciones de personal civil.

A las 10.30 horas, llegó al lugar del acto el Secretario de Marina, Contraalmirante GASTON C. CLEMENT, acompañado por el Comandante de Operaciones Navales, Almirante AGUSTIN R. PENAS, a quienes se rindieron los honores de ordenanza.

Inmediatamente después se inició la ceremonia con el izamiento, en mástiles instalados junto al monumento, del pabellón nacional y de la Bandera Conmemorativa del Combate de Los Pozos, por Cadetes de la Escuela Naval y del Liceo Naval, en tanto que los efectivos presentaban armas.

En esas circunstancias sobrevolaron la zona aviones pertenecientes al Comando de la Aviación Naval.

Acto seguido se ejecutó el Himno Nacional y, finalizada la Canción Patria, pronunció una oración recordatoria el Director de la Escuela Naval, Contraalmirante LORENZO P. GARRAHAM.

Dijo el Contraalmirante Garrahan:

“Cuando los pueblos eligen el camino de su autodeterminación, son capaces de crear de la nada, a impulsos de sus apasionados sentimientos, ejércitos y armadas para defender y ensanchar los caminos de la libertad.

La Revolución de Mayo no buscó el mar para incendiar con sus principios otros pueblos, sino que por imperio de su tradición canalizó todo su fervor a través de las dilatadas tierras de las Pro-

vincias Unidas, hacia los países hermanos del continente. Pero, cuando llegó el momento, en que, sin la defensa de sus costas y de sus puertos peligraba la vigencia de sus conquistas, y sintió en su propia carne los desmanes de los buques enemigos, decidió quebrar el duro bloqueo y buscar en el mar, ancha puerta a todos sus ideales.

Y este pueblo que entrevio un día su destino de gloria, hizo nacer en el estuario del Plata, en esos momentos difíciles del año 1814, su primera marina de guerra, al conjuro voluntarioso de un hombre, de indomable coraje, consustanciado con las empresas del mar y decidido defensor de la libertad: Guillermo Brown cuya figura llena nuestro espíritu de imperecederos recuerdos y cuyo nombre, como rezaba el decreto del Gobierno de 1857 disponiendo sus honras fúnebres “simboliza las glorias navales de la República”.

Más importante, entonces, que la tripulación y los buques, más importante que los fusiles y cañones era encontrar un hombre con fibra de jefe, capaz de dar forma y armonía a ese conjunto heterogéneo que iniciaba en el mar la aventura de la libertad. Guillermo Brown, nacido en otras tierras pero argentino por su firme decisión de entregarse a la causa de la revolución, “mi vida es vuestra —dirá años más tarde en un manifiesto al pueblo argentino— y rendirla por la gloria del país es mi primer deber” fue quien, no sin grandes trabajos dio forma y espíritu a ese conglomerado de hombres y de buques que, fascinados por su voz y por su ejemplo, tuvo desde entonces un único anhelo: el de la libertad a la sombra de un solo pabellón.

Desde el momento en que, de pie en el puente, asume el mando de la Armada Nacional, hasta su retiro vencido por la marcha inexorable de los años, siempre, tanto en ese vigoroso abrazo con que rodeó la América como jefe y como corso, cuando en el paso de su breve gestión de gobierno, se mostró a sus contemporáneos en el perfil de un hombre de intrépido valor y guardián celoso de la libertad. Bien podrá afirmar en noviembre de 1828 al recibir el nombramiento de Brigadier General: “desde que me alisté bajo las banderas de este digno país que he elegido como propio, mis deseos han sido colmados al ser recibido entre sus ciudadanos y aquellos que han obtenido este privilegio deben estar orgullosos de pertenecer al país de los libres”.

Martín García y Montevideo, Los Pozos y Juncal, no son sino jalones en la historia de su nombre y en la historia de su Patria, de esta vocación de libertad.

Es que nada hay más grande ni más noble que la libertad, concedida como un postulado de la dignidad del hombre y de la sociedad humanas. La libertad, al establecer el equilibrio entre los excesos del totalitarismo y los desórdenes de la anarquía, que desprecian y aplastan igualmente al hombre, se convierte en el lazo fuerte y poderoso de una sociedad sana.

En un régimen de libertad, la persona humana, lejos de ser objeto y elemento pasivo de la vida social, es por el contrario, y debe serlo el sujeto, el fin y el fundamento; y por eso toda llamada a la libertad en la vida de los pueblos, es en definitiva una llamada al respeto y al servicio del hombre mismo, sujeto, fin y fundamento de la vida social. La democracia pretende, sin duda, realizar el ideal de la libertad, pero ideal es únicamente aquella libertad que se aleja de todo desenfreno, aquella libertad que conjuga con la conciencia del propio derecho el respeto a la libertad y al derecho de los demás.

Es por ello que cada hombre libre, consciente de su responsabilidad, debe sacudir el abatimiento y la indolencia cuando contempla la justa libertad oprimida y la verdad ofuscada por los ardides de una propaganda engañosa.

Y si nada es más deseable que vivir en libertad nada es más admirable que contribuir a que los pueblos vivan en libertad.

Así lo entendió el Almirante Guillermo Brown al escribir en sus memorias “que estaba en la lucha contra aquellos que pretenden dominar a los inocentes habitantes de las Provincias Unidas que se consideran a sí mismos jueces para defender sus derechos como pueblo independiente” y así lo realizó con sus campañas, porque las batallas navales de la Independencia constituyen la otra etapa de la gesta emancipadora y fueron, como lo afirma el General San Martín en carta a Guido hablando de la victoria de Montevideo, “lo más grande que hasta el presente ha realizado la Revolución.

Si el Almirante Guillermo Brown permanece vivo en la historia, como defensor de la libertad, nos llega a nosotros marinos y a las jóvenes generaciones argentinas como un hombre guiado por las más sublimes manifestaciones de lo heroico; y no podría ser de otra manera ya que para vivir en la libertad es necesario tener el coraje de merecerla.

El gobierno mismo así lo reconoció en su carta del 7 de setiembre de 1815 el entregarle la Fragata «Hércules», cuando le decía: “se me ha ordenado en nombre del Gobierno obsequiarle la Fra-

gata «Hércules», a bordo de la cual adquirió el honor y desplegó el valor y la intrepidez características de un alma heroica”. Y para comprobar ese indomable valor, bastaría admirarle tendido en el puente de la «Hércules», destrozada su pierna por la metralla, rodeado de buques enemigos, despreciando la muerte, dominando con su voz el rugido de los cañones y conduciendo sus hombres a la victoria, bastaría contemplarle frente a Guayaquil con una tea encendida en una mano y enarbolando el sable en la otra dispuesto a volar la santabárbara si el enemigo no cesa en su feroz e inútil carnicería, bastaría escucharle decir con la serenidad de las grandes decisiones, al gobernador que le tiene prisionero “para mi perder la vida es nada”, bastaría verle, señor de su ánimo, sobrellevar dignamente los momentos de dolorosa incompreensión a su regreso del Perú, que quizá hayan sido más tarde en el límite de sus años, origen de extrañas alucinaciones.

Fue en uno de sus hombres en quien se realizó acabadamente la célebre frase de Chaumont en la Cámara de Diputados de París el 1° de Julio de 1909: “La Marina exige hombres de acción que ignoren en absoluto lo que es el miedo a las responsabilidades”. Por eso pudo decir, trazando una imagen de su vida, al entregar al Colegio de Ciencias Morales la bandera que las damas porteñas le habían bordado después del Combate de Los Pozos: “Señor Rector: Ruego quiera mostrar a los jóvenes educandos la bandera con que han sido premiados los sentimientos que abrigo por este país, para que se estimulen en el cumplimiento de sus deberes y se exciten a ser eternos defensores de la libertad e independencia de esta Nación generosa y liberal”.

A nosotros nos toca recibir el mandato del primer Almirante de la Nación que en un día como el de hoy del año 1857, recibidos los Sagrados Sacramentos, se presentaba ante el tribunal de Dios, y continuar impávidos la lucha por estos altos y nobles intereses, ya que las luchas de la libertad perdurarán mientras perdure la raza de los hombres porque siempre habrá quienes pretendan hacer marchar a los pueblos al paso que les grita su despotismo.

Esta ley histórica, lamentablemente también se cumple en nuestros días, y llega a nuestro hemisferio y pretende infiltrarse en nuestro mismo país, dividiendo al mundo entre quienes quieren el despotismo, el odio y el avasallamiento, y quienes preferimos la libertad, la paz y el respeto a la persona humana.

Nosotros tenemos aprendida a lo largo de la existencia de esta bendita tierra de paz, nacida bajo el signo de la Cruz una simple lección: Rendir culto a una sola bandera, la blanca y ce-

leste de la argentinidad; vivir de una sola manera, la de la dignidad en la libertad; tener un solo compromiso ante las naciones, el de la adhesión total y sin retáneos a los principios de la cultura occidental cristiana.

Queremos ser fieles al espíritu de la proclama del General Guillermo Brown al hacerse cargo del Gobierno de Buenos Aires: “Estad seguros de que en todas las ocasiones el General que tiene hoy el honor de presidiros, sabrá hacer respetar vuestros derechos y conservar la gloria y el nombre del gran pueblo argentino, y haciendo de su consigna “es preferible irse a pique antes que rendir el pabellón” un lema de nuestras vidas, decir con toda la fuerza de nuestras voces: Es preferible mil veces la muerte antes que arriar de nuestra tierra por un solo momento el Pabellón azul y blanco, símbolo de justicia, de paz y libertad.”

Prosiguió luego la ceremonia con la colocación de ofrendas florales al pie del monumento. Lo hizo en primer término el Secretario de Marina y el Comandante de Operaciones Navales, depositando la corona “ARMADA ARGENTINA” y seguidamente los representantes del Ejército y la Aeronáutica y de las Instituciones Oficiales y privadas que adhirieron al homenaje.

Finalmente, se cerró la ceremonia con el desfile de los efectivos. Fueron especialmente invitados a la ceremonia el Ministro de Defensa Nacional y los Secretarios de Guerra y Aeronáutica; Su Eminencia Reverendísima el señor Vicario Castrense para las Fuerzas Armadas ; Su Eminencia Reverendísima el señor Provicario Castrense; Presidente de la Comisión de Defensa Nacional del Honorable Senado de la Nación; Presidente de la Comisión de Defensa de la Honorable Cámara de Diputados de la Nación; los Subsecretarios de Defensa Nacional, Guerra y Aeronáutica; el Intendente Municipal de la Ciudad de Buenos Aires; Presidente del Honorable Consejo Deliberante de la Ciudad de Buenos Aires; Jefe de la Policía Federal; autoridades de instituciones diversas oficiales y privadas; la Agrupación Buenos Aires del Centro de Reservistas Navales; señor Comandante en Jefe del Ejército, Teniente General D. RAUL ALEJANDRO POGGI, señor Jefe del Estado Mayor General del Ejército, General de División D. JOSE PABLO SPIRITO, señor Inspector General del Ejército, General de División D. EDUARDO SOSA, señor Comandante en Jefe de la Fuerza Aérea Argentina, Brigadier General D. CAYO ANTONIO ALSINA, señor Jefe del Estado Mayor General de la Fuerza Aérea Argentina, Brigadier D. MARIO ROMANELLI y señor

Cuartel Maestre General de Aeronáutica, Brigadier Mayor D. Jorge Andrés Craig.

(Informativo)

SE CELEBRÓ UN NUEVO ANIVERSARIO DE LA ISLA MARTÍN GARCÍA

La Isla Martín García, tan íntimamente ligada a la epopeya patria en el mar, celebró el 14 de marzo un nuevo aniversario de la fecha en que fuera ocupada, tras memorable combate, por las huestes del almirante D. Guillermo Brown, el 14 de marzo de 1814.

Con tal motivo se cumplieron en dicha dependencia naval diversos actos recordatorios, a cuyo efecto se trasladó a la misma la banda de música del Regimiento 1 de Infantería de Marina. En la oportunidad fue habilitada, además, la enfermería recientemente construida, dotada de modernos elementos para la atención de enfermos y accidentados.

Pasado y presente de la Isla Martín García

La Isla Martín García está ubicada en un lugar de prominencia para la navegación en el Río de la Plata, a la derecha de uno de sus grandes brazos tributarios. Solís fue quien la bautizó en 1515 con el nombre de uno de sus compañeros de expedición, el despensero Martín García. Don Pedro de Mendoza, cuando vino al Río de la Plata en 1535, visitó la isla y pensó establecer en ella la futura capital del Virreinato. Los indios Querandíes dieron cuenta, sin embargo, de su expedición. Más tarde, en 1573, don Juan Ortiz de Zárate se protegió en la isla de los ataques de los Charrúas. El Padre Lozano habla de otra expedición que estuvo de paso en Martín García, al finalizar el siglo XVI. Durante el conflicto entre Brasil y Portugal, se reunieron en la isla, el 30 y 31 de mayo de 1753, los emisarios principales de una y otra corona, para redactar y firmar las instrucciones que impartieron a sus subalternos, a fin de establecer la demarcación de límites por el lado del Paraguay. Como último dato de la época sobre Martín García debe señalarse que la isla fue donada por el Rey de España, en 1807, a un vecino de Buenos Aires, don Antonio Trejo, como premio a sus servicios.

Se recordará que los españoles, después de derrotar en San Nicolás a la incipiente división argentina al mando de Azopardo, continuaron realizando depredaciones en los ríos con las fuerzas navales que, con base en Montevideo, operaban en el Río de la

Plata y sus afluentes. Alentado por el éxito de estas operaciones Vigodet, capitán general de Montevideo, resolvió enviar al Paraná una expedición más importante, con la misión de interceptar el tránsito fluvial y llegar hasta el Paraguay, destruyendo, de paso, las mal guarnecidas baterías de Rosario y Punta Gorda. Los preparativos se hicieron con el mayor sigilo en la Isla Martín García.

Esta isla es testigo de un hecho de armas que tiene el mérito de ser el primero que se libra en ese teatro por nuestra Independencia. En la noche del 6 de julio d 1813, un puñado de Dragones de la Patria, de guarnición en la Costa Oriental, capitaneados por José Caparros, se apoderaron de la isla en un golpe audaz —precursor de los “comandos” modernos— aunque la abandonaron luego ante la imposibilidad de sostenerse, no sin antes llevarse dos cañoncitos y el armamento portátil de la isla.

En Martín García se habría de revelar luego el primer almirante de la Escuadra Argentina. El 11 de marzo de 1814, Brown al frente de la escuadra recientemente creada, se enfrenta con Romarate, Comandante de la escuadra española. En un momento difícil del combate, Brown decide desembarcar en Martín García, y el día 14 sus hombres se apoderan de ella por el Sudeste. Este es el acto más trascendental en la historia de la isla, pues nuestro país adquiere de hecho la soberanía que por derecho le correspondía sobre Martín García, como sucesora de España.

Desde la isla habría de iniciar Brown un mes después el bloqueo a Montevideo.

Durante la guerra con el Brasil, desde la isla, su comandante militar Espora, impidió que el capitán Mariath acudiera en auxilio de Sena Pereyra, jefe de la tercera división brasileña. Pudo así, Brown, coronar el triunfo de El Juncal. Desde entonces en adelante la isla fue una valla infranqueable para los imperiales, pese a la gran superioridad de su escuadra.

Durante el gobierno de Rosas y en el transcurso del bloqueo francés a Buenos Aires, el jefe de la estación naval francesa en el Atlántico Sur, contraalmirante Leblanc, decidió apoderarse de Martín García, base necesaria para apoyar el bloqueo de los ríos Paraná y Uruguay. La bandera francesa tremoló en la isla por 24 horas, pero los patriotas, frente a fuerzas muy superiores, se comportaron con valentía, tanto, que el mismo jefe enemigo tuvo que reconocerlo.

Las fuerzas navales Anglo-Francesas, apoyadas en Montevi-

deo y Martín García, agotados sus esfuerzos después de cuatro años, estaban en 1849 en la misma situación en que se hallaban los franceses en 1840. Tanto Inglaterra como Francia habrían de terminar firmando un tratado, por separado, restableciendo las relaciones y buena armonía con la Confederación Argentina. Los tratados establecían la evacuación de la Isla Martín García. Esta quedó en poder de los uruguayos hasta después de Caseros. Caído Rosas, una de las preocupaciones del nuevo gobernador de Buenos Aires, doctor Vicente López y Planes, fue la de reintegrar la isla a la soberanía argentina, lo que se realizó el 17 de marzo de 1852. Martín García fue luego escenario de algunos de los encuentros de las tropas bonaerenses y las de la Confederación. Así termina la "Historia Grande" de Martín García. En 1761 se realiza la anhelada unificación nacional. Sobrevino más tarde la guerra del Paraguay, durante la cual la isla fue artillada con 17 piezas de variado calibre, distribuidas en seis baterías. Más tarde el país habría de entrar en la era de progreso y de paz que continúa hasta hoy felizmente.

Durante la presidencia de Sarmiento fue nuevamente artillada y las baterías colocadas entonces aún se conservan, sin que fueran utilizadas en acción bélica alguna.

En su historia pacífica la isla sirvió de asiento a la Escuela Naval Militar, en 1880. Lazareto y estación de cuarentena. Después de la Expedición del General Roca al Desierto, fueron internados en Martín García gran cantidad de indios. En 1921 se instaló en la isla una escuela preparatoria de personal subalterno.

Las dos guerras mundiales y los acontecimientos políticos del país han tenido repercusión en Martín García. En setiembre de 1914 fueron internados en la isla los tripulantes del crucero auxiliar alemán Cap Trafalgar y posteriormente, los tripulantes del acorazado Graf Spee.

La Isla Martín García ha intervenido siempre de una manera u otra, en todos los acontecimientos del país, desde los primeros tiempos de su historia. Se han realizado en la isla combates trascendentales en la historia de la Nación, como el combate de Martín García, librado por Brown; gestas heroicas como la de Gerónimo Costa contra las fuerzas combinadas de Francia, Inglaterra y Uruguay; audaces golpes de mano, como el de Caparrós en 1813, hasta que en 1850 se libra allí el último combate naval entre Buenos Aires y la Confederación.

Desde que la isla ha sido entregada a las autoridades navales, se radica en ella el personal militar que presta servicios en las dis-

tintas dependencias del Estado que funcionan en la misma. Además, tiene su asiento el Centro de Reclutamiento, donde se recibe el personal de los distintos centros de reclutamiento diseminados en el interior del país.

El aprendiz ingresa a dicho centro, donde se efectúa la transición de la vida civil a la militar en forma suave y progresiva. Recibe, aparte de la militar básica, la instrucción de conducción moral; se le inculca el cariño a la institución; la comprensión del propósito del esfuerzo y en especial de que es parte importante de un todo, seleccionándolos a fin de proveer a la Armada Argentina los mejores hombres. En el plazo que establece la Dirección General del Personal Naval, estos hombres abandonan dicha escuela para ser destinados a los buques donde entran al primer escalón de su carrera.

Existe en la isla una escuela primaria, una escuela de capacitación y una escuela para adultos. Está instalada la segunda parroquia de la Marina elevada a esa categoría en 1945.

Además del cuidado del espíritu se da importancia especial a los deportes y por ello se celebran torneos anuales internos y con dependencias de la Marina e instituciones deportivas.

La isla es un lugar de extraordinaria y exótica belleza, capaz de brindar amplio deleite al estudioso; lugar de recogimiento al pensador y fuente de inspiración al soñador, como Sarmiento, o como Rubén Darío, que escribió en ella las estrofas de su "Marcha Triunfal" y es, en fin, rincón palpitante de historia patria.

(Informativo)

ADHESIÓN DE LA ARMADA ARGENTINA AL ACTO DE HOMENAJE TRIBUTADO AL TENIENTE GENERAL EDUARDO LONARDI

Al cumplirse el 22 de marzo el 6° aniversario de la muerte del Jefe de la Revolución Libertadora, Teniente General Eduardo Lonardi, la Armada Argentina participó de los actos con que fue honrada su memoria.

Con tal motivo, el Secretario de Estado de Marina, Contraalmirante Gastón C. Clement, acompañado por el Comandante de Operaciones Navales, Almirante Agustín R. Penas, y una numerosa delegación de oficiales superiores, jefes y oficiales, encabezada por el Director de Cascos, Electricidad y Máquinas Navales, Contraalmirante Miguel A. Rondina, concurrió al Cementerio de la Recoleta, donde a las 11.00 horas y frente al sepulcro que guarda

los restos del militar desaparecido, se llevó a cabo el acto de homenaje.

En la oportunidad, el Almirante Clement, acompañado por el Almirante Penas, depositó una ofrenda floral en nombre de la Armada Nacional.

(Periodística)

ZARPÓ PARA LOS ESTADOS UNIDOS EL PORTAAVIONES “INDEPENDENCIA”

Al mando del capitán de navío Jorge Boffi, zarpó el 30 de marzo de la Base Naval de Puerto Belgrano el portaaviones “Independencia” rumbo al puerto de Norfolk, Estados Unidos, donde va en visita de buena voluntad y permanecerá hasta el 5 de mayo próximo, encontrándose de regreso en nuestro país para el 24 del mismo mes.

Durante su permanente en los Estados Unidos, el personal de la nave tendrá oportunidad de aumentar sus conocimientos, asistido por los asesores de la marina estadounidense. Efectuará asimismo operaciones de vuelo y trabajos conjuntos con los destructores «Rosales», «Brown» y «Espora», que se encuentran en Norfolk.

Los mencionados destructores fueron cedidos a nuestro gobierno mediante un convenio especial, y sus tripulaciones se están adiestrando en el puerto mencionado y emprenderán viaje a nuestro país junto al «Independencia».

(Periodística)

CONCURSO DE PINTURA

La Secretaría de Marina ha resuelto realizar un CONCURSO DE PINTURA, con motivo de la SEGUNDA CELEBRACION DEL DIA DE LA ARMADA NACIONAL, que tendrá lugar el 17 de mayo próximo. Podrán participar en el mismo, artistas de todo el país.

Los temas serán libres, como así también el tratamiento de los mismos, pero en todos los casos deberán tener estrecha relación con la fecha que se celebrará o con situaciones, funciones, importancia, etc., de la Armada Argentina, en su aspecto actual o histórico.

El plazo de recepción de obras vencerá el día 30 de abril de 1962, a las 19.00 horas. A partir del 2 de abril, las bases estarán a disposición de los interesados, quienes podrán retirarlas personalmente, de 13.00 a 19.00 horas, o solicitarlas por carta a:

DEPARTAMENTO DE RELACIONES PUBLICAS, SUB-SECRETARIA DE MARINA, CANGALLO Y MADERO, 3er. piso, CAPITAL FEDERAL.

(Informativo)

**COMUNICADO DE LAS FUERZAS ARMADAS AL SEPARAR
AL PRESIDENTE Dr. FRONDIZI**

Con motivo de la crisis institucional por la cual ha atravesado nuestro país y las decisiones adoptadas con ese motivo, las Fuerzas Armadas dieron a conocer, con fecha 30 de marzo, el comunicado que transcribimos a continuación:

“Las Fuerzas Armadas han tomado hoy una grave responsabilidad ante la Historia. No lo han hecho sin meditar sobre las razones y las consecuencias de su acción y sin agotar previamente todas las instancias que la situación política y jurídica de la patria les ofrecía.

“El primero de mayo de 1958 las Fuerzas Armadas, cumpliendo su compromiso con el pueblo, entregaron el poder a los candidatos triunfantes en las elecciones del 23 de febrero. Pasaron inmediatamente a una situación de prescindencia política que no coincidía, sin embargo, con el absoluto mutismo que la tradición liberal asigna a los mandos militares en el quehacer político.

“Respaldo del nuevo orden, punto de partida de la empresa democrática, las Fuerzas Armadas no podían quedar totalmente al margen del proceso que contribuyeron a iniciar. No podían despreocuparse por la suerte institucional del país, aunque debían abstenerse de actuar en todos y cada uno de los problemas políticos, sociales y económicos que enfrentaba el nuevo Gobierno. Se mantuvieron, por lo tanto, en una actitud de expectación. Vigilaron la marcha del proceso institucional con la mirada puesta en un solo objetivo: la plena realización de los ideales de la Revolución Libertadora. Tuvieron, por ello, que intervenir activa y enérgicamente cuando la subversión totalitaria amenazó la vida y la seguridad de los argentinos.

“Hicieron más de una vez llegar sus sugerencias y su consejo al Gobierno en los temas vinculados con la defensa de la democracia. Y señalaron más de una vez las graves contradicciones de la política gubernamental interferida e inficionada de paralelismos nocivos e inconstitucionales con nuestra vocación de nación libre, cristiana y democrática. Urgieron, pues, al jefe del Estado a rectificar las actitudes que parecían llevarlo por rumbos peligrosos para la estabilidad y el orden constitucional.

“Es en nombre de esta función de vigilancia sobre el proceso iniciado el 1° de mayo de 1958 que las Fuerzas Armadas enfrentaron sucesivas crisis que tuvieron culminación en las elecciones del 18 del actual.

“Como consecuencia de esta última crisis, el presidente quedó sin autoridad. Este no fue un hecho promovido por las Fuerzas Armadas sino por la conducción política del jefe del Poder Ejecutivo. Encerrado entre los términos de su propio dilema, el Gobierno enfrentaba, por una parte, el resurgimiento de fuerzas extremistas infiltradas en la democracia; por la otra, la inminente posibilidad de disturbios sociales de magnitud. Carecía de fuerza, de autoridad moral y política para resolver la situación. Ni la unión nacional ni el mantenimiento del orden público estaban dentro de la esfera de sus posibilidades reales. Las Fuerzas Armadas recibieron así, otra vez, la responsabilidad de restaurar aquellos valores.

“Sugirieron entonces la formación de un gabinete de coalición para apuntalar la autoridad menguada del presidente. Su sugerencia, aceptada por el primer mandatario, no pudo realizarse por la negativa de los sectores políticos, económicos y sociales a contribuir en la tarea. La renuncia o alejamiento del primer magistrado quedó entonces como la única solución. El país estaba ante una situación definida, sean cuales fueren sus responsables. El presidente había agotado sus posibilidades de poder; éste era un hecho sin contenido político ni emocional, una pura realidad de nuestra vida institucional.

“Otros hombres se han encontrado, en otros tiempos y en otros lugares, en la misma coyuntura. Tuvieron, en la mayoría de los casos, la percepción de su propia situación y supieron resignar sus posiciones en aras del bien común. El presidente se negó a seguir la vía del alejamiento. No juzgamos su actitud. Dejamos para el futuro la apreciación de estas jornadas dolorosas. Pero no podemos, por otra parte, permitir que la República y los principios democráticos marchen a la deriva, mientras el país espera la decisión de un hombre y suspende su actividad con angustia para atender a la crisis. Buscamos la Constitución. Nos aferramos a ella como a la única tabla de salvación de todos los argentinos. Los militares de la Argentina de hoy creemos en la civilidad. Lo esperamos todo de ella y es para ella que vigilamos un proceso que había desembocado en un punto muerto peligroso para la democracia y para el bien común. Al tomar la decisión de promover el alejamiento del presidente creemos salvar a la Constitución

y recuperar la fe en sus principios. No nos mueve odio ni rencor por ningún argentino ni animadversión por ninguna posición. Queremos, con la Ley, la concordia nacional. Esperamos que el Gobierno pueda llevar a buena puerto, sin violencia ni contradicciones, pero también sin vacilación ni debilidad, la empresa que nacida el 25 de mayo de 1810 abraza en su ideal a todos los argentinos”.

(Periodística)

EXTRANJERAS

BRASIL

ENTREGA DE SUBMARINOS

Noticias procedentes de Río de Janeiro hacen saber que los Estados Unidos entregará dos submarinos a Brasil en el próximo mes de agosto, encontrándose ya muy avanzadas las negociaciones y esperándose el anuncio oficial dentro de poco tiempo.

(Periodística)

CHILE

CONFERENCIA NAVAL INTER AMERICANA

En el balneario de Viña del Mar, en el Pacífico, fue inaugurada, el 29 de marzo, la tercera conferencia naval interamericana, con la presencia de jefes navales de los Estados Unidos y de los países de América latina.

El objeto de esta reunión es el de lograr el máximo de coordinación y adoctrinamiento en el empleo conjunto de las fuerzas navales, proponiéndose también medidas de seguridad al tráfico marítimo comercial, vital para los países americanos, así como otros temas de interés internacional.

El almirante Hernán Cubillos Leiva, comandante en jefe de la armada chilena, dio la bienvenida a las delegaciones extranjeras en la ceremonia inaugural que tuvo lugar en la escuela de artillería y torpedos de “Las Salinas”.

La Argentina estuvo representada por el contraalmirante Lorenzo Garrahan.

(Periodística)

ESTADOS UNIDOS DE NORTE AMÉRICA

UN NAVIO ESPACIAL NORTEAMERICANO CIRCUNVALÓ A NUESTRO PLANETA

Ante la presencia de numerosos periodistas y una muchedumbre expectante, el astronauta John H. Glenn (h), teniente coronel de Infantería de Marina de la Armada de los Estados Unidos, ocupando el cono frontal de un enorme cohete Atlas, fue puesto en órbita y dio tres vueltas a la Tierra.

A las 11.50 del 20 de febrero, luego de una demora de dos horas debido al mal tiempo que amenazaba la realización del vuelo y a la rotura de una tuerca del cohete impulsor y habiendo llegado la cuenta a O, el cohete Atlas con la cápsula Mercury, bautizada con el nombre de "Friendship 7" ("Amistad 7"), donde se encontraba Glenn, abandonó la plataforma del centro de ensayos espaciales de Cabo Cañaveral e iniciaba el vuelo orbital que no solamente constituiría una hazaña norteamericana, sino que pondría a los Estados Unidos a la par de Rusia en esta actividad, llenando de júbilo al mundo occidental.

El Atlas llegó a desarrollar una velocidad de 28.000 kilómetros por hora, situándose después en órbita como satélite de la Tierra, alcanzando una altura máxima de 255 kilómetros y una mínima de 160.

A las 11.56 (las horas son argentinas) Glenn se comunicó con la estación de rastreo de Bermudas y a las 13.31 pasaba nuevamente por este mismo lugar en su segunda órbita.

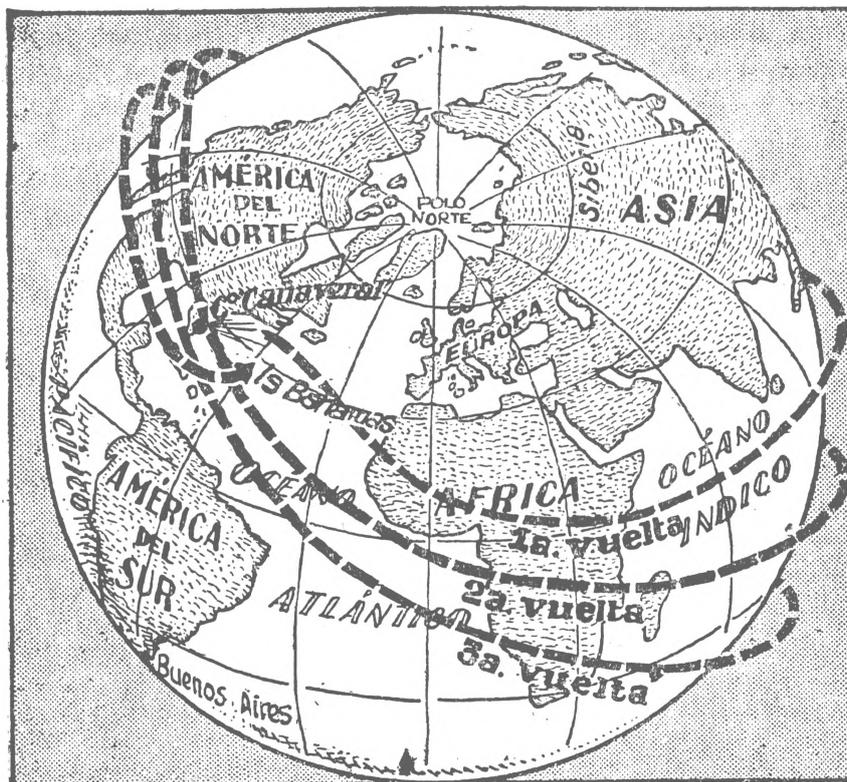
A las 16.43, después de circunvalar tres veces el planeta nuestro, en 4 horas 56 minutos, Glenn amerizó en las proximidades de la isla del Gran Turco, en las Bahamas, en el Océano Atlántico, entre 45 y 55 millas de la zona proyectada para su acuatizaje, siendo retirado del agua por el destructor "Noa" a las 17.01.

Una vasta red global siguió a Glenn durante todo su vuelo orbital, la que estaba diseñada de modo que en cualquier lugar donde se encontrara Glenn, cualquier detalle, sería registrado en el centro de controles dentro de los seis segundos.

Para ello, el astronauta se comunicaba con médicos, ingenieros y otros especialistas en cada una de las 18 estaciones de la red. Los médicos estudian simultáneamente instrumentos que indican los latidos del corazón, las pulsaciones, la presión arterial y la temperatura, todo ello durante el vuelo.

Por otra parte, otros observadores en tierra van estudiando señales radiales emanadas desde la cápsula referentes al desempeño del vehículo (temperatura, oxígeno, orientación, etc.), información que de inmediato van a unos gigantescos computadores en el centro de la Administración Nacional de Aeronáutica y Espacio (NASA), en Greenbelt, Maryland.

Receptores interconectados automáticamente combinan las informaciones obtenidas por medio del radar y receptores telemétricos con otras ya acumuladas anteriormente; realizan millones de cálculos por minuto que indican el vuelo al segundo en mapas electrónicos que se encuentran distribuidos en distintos lugares, tanto en Greenbelt como en Cabo Cañaveral.



Las tres órbitas que cubrió el astronauta Glenn

Los computadores predicen automáticamente el curso del vehículo espacial y envían la información a las estaciones de rastreo, con lo cual permiten que éstas apunten sus aparatos radar hacia la cápsula que se acerca, ayudando con ello a indicar, con anticipación, el lugar de descenso y recuperación.

La cápsula espacial encierra unos 100 instrumentos sensores, que transmiten informaciones a tierra. No todas estas informaciones son transmitidas de inmediato; esto sucede solamente con 37 de ellas; las demás quedan registradas para su estudio posterior.

Las estaciones se encuentran en Cabo Cañaveral, Isla Gran Bahama, Isla Grand Turk, Bermuda, barco en el Atlántico, Islas Canarias, Kano, Nigeria, Zanzíbar, barco en el Océano Indico, Muo-omera Australia; isla Cantón en el Pacífico; Kauai, Hawaii; Punta Arguello, California; Gaymas, México; White Sands, Nueva México; Corpus Christi, Texas, y Base Egin, Florida, de la fuerza aérea.

El costo de esta red fue de u\$s. 60.000.000.

El primero de los vuelos orbitales tuvo lugar el 12 de abril de 1961, cuando el mayor Yuri Gagarin dio una vuelta alrededor de la Tierra en 89 minutos. Fue lanzado desde las cercanías del lago Aral, descendiendo en una zona situada al norte del Mar Caspio.

A este vuelo de los soviéticos siguió el lanzamiento del astronauta norteamericano Alan Shepard, quien realizó un vuelo suborbital, alcanzando una altura de 185 kilómetros. Este vuelo, que se efectuó el 5 de mayo, tuvo una duración de 15 minutos, finalizando en el Atlántico a 488 kilómetros de Cabo Cañaveral.

El 6 de agosto, el soviético Gherman Titov llevaba a cabo el tercer vuelo orbital, de 25 horas de duración, la mayor marca alcanzada hasta el presente, realizando 17 ½ vueltas.

Siguió luego el norteamericano Virgil Grissom, que el 21 de julio, con un cohete Redstone, se elevó a 189 kilómetros en la cápsula Campana de la Libertad N° 7, recorriendo 488 kilómetros en 16 minutos. Este astronauta corrió verdadero peligro al descender, debido a que la cápsula se hundió y él tuvo que salvarse a nado.

(Periodística)

ENSAYO DE DEFENSA

Con el propósito de ensayar los efectos de una prolongada permanencia encerrados en un refugio subterráneo a prueba de bombardeos nucleares, cien marineros voluntarios y el médico capitán David Minard, todos ellos de la marina de los Estados Unidos, fueron encerrados, el 17 de febrero, en un refugio de hormigón de 7,50 por 14,10 metros, situado en los terrenos vecinos al Hospital de Marina Bethesda, Maryland, de donde salieron nuevamente el 3 de marzo, después de dos semanas de encierro.

El doctor Minard manifestó a los periodistas que no se presentaron “problemas disciplinarios en absoluto, ni problemas médicos de importancia” durante la primera prueba de lo que puede ser la vida para aquellos que sobrevivan. Estos marineros serán sometidos ahora a diversos exámenes médicos y psicológicos, con el propósito de determinar los efectos que haya podido tener esta prolongada permanencia en el refugio y en forma totalmente aislada.

Este alojamiento estaba equipado con colchones de campaña y luz eléctrica; había raciones de emergencia en abundancia, que suministraban una dieta de 1.500 calorías diarias, pero era comida fría, con solamente un poco de café o caldo caliente, que resultó poco apetecible. El aire de los ventiladores era filtrado y el calor provenía únicamente de los cuerpos de los marineros.

(Periodística)

FRANCIA

EL BUQUE DE APOYO LOGISTICO (Versión electrónica)

Generalidades

Con el fin de permitir a las fuerzas navales que navegan contar con una autonomía que les ofrezca una gran libertad de acción y de movimiento, como asimismo evitar que tengan que depender de bases fijas, cuyo número y distribución en el mundo van disminuyendo, es indispensable que dichas fuerzas dispongan de “apoyo logístico móvil”.

Este “tren de escuadra” debe poder, en cualquier momento, no solamente reabastecer de combustible, municiones y víveres, sino también proveer materiales de repuestos que, día a día, son más necesarios en virtud de la cantidad y complejidad de las instalaciones de los buques modernos.

Como no se puede pretender que un solo buque pueda desempeñar, por sí solo, esta misión de santabárbara y taller flotante, el Estado Mayor General Naval se ha visto en la necesidad de estudiar y decidir la construcción de numerosos “buques de apoyo logístico” especializados. Es así como la ley de presupuesto prevé la construcción de cuatro de estas unidades, de las cuales dos serán especializadas en el apoyo electrónico, una tendrá como especialidad prestar apoyo a los submarinos y la otra a los rastreadores.

El primero de estos buques de apoyo logístico será puesto a flote en marzo del corriente año, y estará incorporado al servicio activo a principios de 1963, siendo un buque de apoyo electrónico.

Características comunes

Todas las unidades de apoyo logístico tendrán las mismas características generales, inspiradas tanto por una inquietud en la economía de la construcción (serie) como en la economía de explotación (economía de personal).

Estas características comunes son las siguientes:

Eslora, 92 metros; manga, 18,10 metros; desplazamiento medio, 2.200 toneladas. Propulsión: 2 motores Diesel SEMT 16 PA 2 V con un solo eje de hélice. Potencia máxima, 3.200 H. P. Velocidad máxima, 16,5 nudos. Radio de acción, 6.000 millas a 12 nudos. Dotación: 5 oficiales, 18 suboficiales y 48 personal de tropa, que constituyen el personal del buque y al que debe agregarse los técnicos en número que varían de acuerdo con el tipo de buque. Embarcaciones: 2 LCP (S) y 1 ballenera de motor de 8 m. Plataforma para el aterrizaje de un helicóptero liviano y grúa de 5 t. de 12 metros.

Funciones y características particulares

Las instalaciones particulares del buque de apoyo logístico electrónico son tales, que le permiten mantenerse en condiciones operativas durante dos meses en base al punto de vista electrónico de una fuerza naval integrada por dos o tres buques capitales, 12 escoltas, rastreadores y embarcaciones anfibas.

Este apoyo consiste esencialmente en una ayuda técnica para:

- Subsanar los defectos de motores a bordo de los buques de la fuerza naval.
- La provisión de armazones, conjuntos o repuestos.
- La reparación de los armazones o conjuntos averiados.
- La reposición de las piezas de repuestos consumidas en cantidades anormales.

Como accesorio, el buque de apoyo logístico podrá asegurar el reabastecimiento de existencia de torpedos a los buques anti-submarinos.

Las tareas que terminamos de enumerar necesitan, por consiguiente, que en este tipo de buque se cuente con pañoles que guarden una importante reserva de piezas de repuestos, talleres especializados, personal técnico y medios para disponer del material.

- Los distintos pañoles para el material ocupan un volumen de casi 1.700 m³.

- Los talleres ocupan una superficie aproximada de 700 m².
- Los pañoles y talleres electrónicos gozan de “aire acondicionado” debido al material delicado que será tratado en los mismos, y un montacarga permite realizar todas las manipulaciones delicadas.
- También han sido previstos talleres de máquinas, electricidad y carpintería.
- Los compartimientos del buque permiten alojar a un centenar de técnicos.
- Los movimientos del material o de los técnicos con los buques apoyados serán asegurados:
 - Por embarcaciones (en el fondeadero);
 - por transferencia en el mar, o
 - por helicóptero (en el mar o en el fondeadero). Para esto, el buque de apoyo logístico cuenta con dos helicópteros *Alouette*, con las instalaciones de reabastecimientos y de protección correspondientes.

(“Bulletin d’Information de la Marine Nationale” - N° 9, del 28 de febrero de 1962)

GRAN BRETAÑA

ÉXITO DEL “SEASLUG”

El proyectil dirigido de alcance medio de la Marina Real, el “Seaslug”, se encuentra ya listo para ser entregado a la Flota. Años de desarrollos han culminado en una serie de pruebas de aceptación sumamente exitosas, realizadas a bordo del buque de pruebas de la marina H. M. S. “Girdle Ness”, frente a Malta.

En la reciente serie de disparos, el 90 % de los proyectiles interceptaron el blanco, y de haber contado con cabezas de combate efectivas, es indudable que aquél hubiera sido destruido. El aspecto más destacado de este proyectil es su grado de seguridad, que es inigualada por cualquier otro proyectil dirigido que existe actualmente en el mundo. El “Seaslug” ha sido sometido a pruebas en los ambientes más rigurosos, incluyendo temperaturas, humedad y vibraciones extremas. Ha sido transportado por mar y aire hasta Malta, y ha sido lanzado por el “Girdle Ness” contra una gran variedad de blancos. En la serie final de las pruebas, fueron empleados como blancos aviones Canberra radiocontrolados que volaban a grandes alturas, y en ninguna ocasión fracasó el proyectil en interceptarlos. Otros disparos exitosos fueron he-

chos contra aviones que volaban a baja altura sobre la superficie del mar.

(Por consiguiente, puede expresarse con confianza que cuando sea embarcado el año próximo en los destructores con proyectiles dirigidos de la clase County, el "Seaslug" será el mejor proyectil embarcado de superficie-aire en el mar, en el mundo occidental.

El H. M. S. "Girdle Ness" (Capitán de navío P. G. Lachlan, M. B. E. R. N.) regresó recientemente a Devonport para pasar a la inactividad, habiendo completado su tarea. Durante los cinco años que ha estado en actividad desde su transformación al actual papel, él ha lanzado centenares de proyectiles dirigidos. El éxito de las pruebas se ha debido, en gran parte, al admirable grado de cooperación y amistad establecido entre el personal superior y subalterno de la Marina Real, los miembros del Servicio Científico de la Marina Real y los civiles de la industria que han intervenido en el desarrollo del arma.

Durante los recientes ensayos, se procedió también al perfeccionamiento de un sistema de mantenimiento de los proyectiles dirigidos. Se prestó igualmente considerable atención al adiestramiento del personal, y como consecuencia de esto, la tripulación de la nave facilitará un núcleo de incalculable valor de experiencia sobre proyectiles dirigidos para la Flota operativa.

Los principales contratistas para el desarrollo de los proyectiles han sido el consorcio de Whitworth Gloster Aircraft, G. E. C. y Sperry Gyroscope y E. M. I. Ltd. Los equipos de radar de dirección del buque fueron desarrollados por el Establecimiento de Armas de Superficie del Almirantazgo, en Portsdown, Hants.

(Admiralty News Summary - N° 184 - Enero de 1962)

BOTADURA DEL DESTRUCTOR CON PROYECTILES DIRIGIDOS "LONDON"

El 7 de diciembre del año próximo pasado, en el astillero de Wallsend-on-Tyne, de Swan, Hunter y Wigham Richardson Ltd., Su Alteza Real la Duquesa de Gloucester, procedió a la botadura y bautizó con el nombre de "London", al cuarto destructor portador de proyectiles dirigidos de la Marina Real. El servicio religioso estuvo a cargo del Reverendo Colin Turnbull, B. A., Vicario de St. Luke, Wallsend. El "London", un destructor de la clase County, fue puesto sobre gradas en febrero de 1960, y se espera incorporarlo a la flota en 1963.

(Periodística)

BIBLIOTECA DEL OFICIAL DE MARINA

Volumen XXIV

El Secreto del "U-977"

por el

Capitán de Fragata Heinz Schaeffer

de la ex - Marina de Guerra Alemana

INTERESANTE RELATO DE LAS HAZAÑAS DEL SUBMARINO
QUE ESTUVO 66 DÍAS DEBAJO DEL AGUA

1 tomo de 269 páginas de texto y 18 de fotografías
y grabados

PRECIO: \$ 20.— el ejemplar

EN VENTA EN LA OFICINA DEL

BOLETIN DEL CENTRO NAVAL



EDUARDO R. PELLERANO

Capitán de Fragata Médico

Falleció el 22 de diciembre de 1961

NACIMIENTO: En la Capital Federal, el 25 de enero de 1912.

INGRESO EN LA ARMADA: El 3 de julio de 1942, como cirujano de 2ª.

ASCENSOS: A teniente de navío médico, el 31-XII-1945; a capitán de corbeta médico, el 3-XII-1949; a capitán de fragata médico, el 31-XII-1954.

DESTINOS: Dirección General del Personal, Escuela de Mecánica de la Armada, fragata «Sarmiento», Escuadrilla de Torpederos, Base Naval Pto. Belgrano, Comisión Naval en Estados Unidos, Convoy Buques Tanques, Instituto Médico Naval, Fuerza Naval de la Zona Naval Marítima, Dirección de Sanidad y Obra Social Naval, transporte «Chaco», Hospital Base Naval Puerto Belgrano, Primera Agrupación Transportes, «Belgrano», Escuela Naval Militar, Liceo Naval Almirante Brown, Base Naval Ushuaia, Hospital Naval Buenos Aires, Hospital Naval Río Santiago.



ADOLFO E. ETCHART

Capitán de Navío

Falleció el 31 de diciembre de 1961

NACIMIENTO: En Lobería, provincia de Buenos Aires, el 5 de enero de 1888.

INGRESO EN LA ARMADA: El 17 de marzo de 1905.

ASCENSOS: A guardiamarina, el 1-1-1910; a alférez de fragata, el 14-II-1912; a alférez de navío, el 10-X-1914; a teniente de fragata el 1-IV-1917; a teniente de navío, el 5-X-1922; a capitán de fragata, el 1-I-1928; a capitán de navío, el 31-XII-1933.

DESTINOS: Escuela Naval, Escuela de Aplicación, Arsenal Río de la Plata, III Región Naval, Estado Mayor General, Servicio Hidrográfico, Comisión Naval en Europa, Arsenal de Zárate, Dirección General del Material, Dirección General del Personal, Subprefectura General Marítima, Base Naval Puerto Belgrano, Base Naval Río Santiago, «Patria», «Pueyrredón», «25 de Mayo», «Sarmiento», «Libertad», «Belgrano», «Maipú», «Uruguay», «San Martín», «Independencia», «Pampa», «Buenos Aires», «1° de Mayo», «Rosario», «Gaviota», «Misiones», «Catamarca», «El Plata», «9 de Julio», «Ona», «Alférez Mackinlay», «Jujuy», «Garibaldi», «Mendoza», «Moreno», Grupo Rastreo y Minados, «Almirante Brown», «Rivadavia», Tribunal de Honor de la Marina.

RETIRO EFECTIVO: El 17 de marzo de 1961.



LUIS C. PRAVATO

Teniente de Navío I. M.

Falleció el 2 de enero de 1962

NACIMIENTO: En Victoria (Buenos Aires), el 5 de marzo de 1929.

INGRESO EN LA ARMADA: El 17 de enero de 1947.

ASCENSOS: A guardiamarina, el 1-XII-1951; a teniente de corbeta, el 31-XII-1953; a teniente de fragata, el 31-XII-1956; a teniente de navío, el 31-XII-1959.

DESTINOS: Escuela Naval Militar, «Pueyrredón», Batallón de Comunicaciones N° 1, Batallón de I. M. N° 3, Batallón de Comunicaciones N° 1, Curso de Aplicación para Oficiales (Comunicaciones), Escuela de Aplicación de I. M., Escuela de Guerra de I. M., Batallón de Comunicaciones N° 2, Batallón de Cdo. Servicio de Brig. I. M. N° 1.

EDGARDO B. ZANONI

Teniente de Fragata

Falleció el 17 de febrero de 1962

NACIMIENTO: En La Banda (Santiago del Estero), el 2 de julio de 1931.

INGRESO EN LA ARMADA: El 26 de diciembre de 1947.

ASCENSOS: A guardiamarina, el 14-XII-1953; a teniente de corbeta, el 31-XII-1955; a teniente de fragata, el 31-XII-1958.

DESTINOS: Escuela de Aviación Naval, crucero «La Argentina», «Bahía Aguirre», «Querandí», «Seaver», Escuela de Aplicación para Oficiales, Base Naval Río Santiago, Servicio de Informaciones Navales.



MANUEL DÍAZ

Capitán de Corbeta

Falleció el 11 de marzo de 1962



ROMÁN ZERDA

Capitán de Corbeta Contador

Falleció el 17 de marzo de 1962

NACIMIENTO: En Salta, el 28 de febrero de 1870.

INGRESO EN LA ARMADA: El 18 de junio de 1892.

ASCENSOS: A contador de 3ª, el 26-VIII-1893; a contador de 2ª el 13-XI-1894; a contador de 1ª, el 11-VIII-1896; a contador subinspector, el 24-I-1902.

DESTINOS: Academia de Administración, Talleres de Marina, Intendencia, Delegación Puerto Militar, Arsenal Río de la Plata, «25 de Mayo», «Bermejo», «9 de Julio», «Libertad», Estado Mayor Naval, «San Martín», «Belgrano», Escuela Naval, «Buenos Aires».

RETIRO: El 4 de octubre de 1907.

BIBLIOTECA DEL OFICIAL DE MARINA

Volumen XXIV

El Secreto del "U-977"

por el

Capitán de Fragata Heinz Schaeffer

de la ex - Marina de Guerra Alemana

INTERESANTE RELATO DE LAS HAZAÑAS DEL SUBMARINO
QUE ESTUVO 66 DÍAS DEBAJO DEL AGUA

1 tomo de 269 páginas de texto y 18 de fotografías
y grabados

PRECIO: \$ 20.— el ejemplar

EN VENTA EN LA OFICINA DEL

BOLETIN DEL CENTRO NAVAL

Asuntos Internos

ALTAS DE SOCIOS ACTIVOS

Capitán de fragata Oscar A. Monge, capitán de corbeta bioq. Horacio Luis Oliveri, teniente de fragata odont. Roque Beccio, teniente de corbeta cont. Juan José Cornejo, guardiamarina pil. av. Angel Salvador Levaggi, capitán de corbeta Julio Omar Garavaglia, teniente de fragata odont. Luis María Lascano, teniente de fragata odont. Emilio Dubois, Guardiamarina Norberto Cippitelli, teniente de fragata odont. Raúl Alberto Ugarte, teniente de corbeta Néstor Antonio Cenci, capitán de corbeta Dalberto Federico Vázquez Salazar y guardiamarina pil. av. Alberto Jorge Philippi.

REINCORPORACIÓN DE SOCIOS ACTIVOS

Teniente de corbeta Héctor Vallone.

RECONOCIMIENTO DE SOCIOS VITALICIOS

Capitán de navío Fidel A. Degaudenzi, capitán de fragata cont. Miguel A. Sáinz, capitán de corbeta Rodolfo A. Calderón, capitán de fragata Eusebio V. Algañaraz, almirante Ramón A. Brunet, capitán de navío Juan Scarímbolo, contraalmirante Teodoro E. Hartung y capitán de fragata Luciano C. Pessacq.

ALTAS DE SOCIOS CONCURRENTES

Art. 16 Inc. 1º) del Estatuto: Comodoro Luis María Fages, 1er. teniente Carlos Alberto Pessolano, Comodoro Rafael Antonio Gandolfo, mayor Horacio R. Rodríguez Mottino, teniente 1º Ignacio Roberto Figueroa, teniente 1º (RA) Alfredo Simón Molina, coronel (RE) Ricardo Antonio Sztyrle, mayor Hugo Jorge Ambrosioni, comodoro Ricardo Favre y coronel Carlos María Aguilar.

Art. 16 Inc. 2º) Profesores Educ. Física E. N. M. Ricardo Manuel Boneo y Rafael Enrique Panelo.

Art. 16 Inc. 4º) Señor Eduardo Carlos Aumann, señor Oscar Martínez Furque e ingeniero Heber Nazareno Tappata.

BAJAS DE SOCIOS

Por fallecimiento: Capitán de fragata méd. Eduardo R. Pellerano (activo), capitán de navío Adolfo E. Etchart (vitalicio), teniente de navío I. M. Luis C. Pravato (activo), teniente de fragata Edgardo B. Zanoni (activo), capitán de corbeta Manuel Díaz (vitalicio) y capitán de corbeta contador Román Zerda (activo).

DEJANDO SIN EFECTO SEPARACIÓN DE SOCIO

Por resolución de la C. D. de fecha 10 de octubre de 1961, déjase sin efecto la separación del socio concurrente teniente coronel (R. A.) Edgar Demaría.

HOMENAJE AL ALMIRANTE BROWN

Respondiendo a una invitación de la Subsecretaría de Marina para concurrir a los actos de homenaje al almirante Brown, realizados el 3 de marzo en recordación del 105° aniversario del fallecimiento del procer, la Comisión Directiva decidió concurrir en pleno a la misma, así como a todas las ceremonias como la que se trata, y dispuso el envío de una ofrenda floral.

HOMENAJE AL GENERAL SAN MARTÍN

De acuerdo con la invitación cursada por el Instituto Nacional Sanmartiniano para concurrir al acto de conmemoración del 184° aniversario del procer, realizado el domingo 25 de febrero en el mausoleo que guarda sus restos, concurrió una comisión integrada por los señores capitanes Pernice, Iribarne y Badens, en representación del Centro Naval.

CREDENCIAL PARA LOS SEÑORES SOCIOS

Ante el número cada vez mayor de socios activos y las dificultades con que tropieza el personal del Centro para reconocerlos, la C. D. ha decidido establecer, con carácter obligatorio, una credencial de identificación, resolviéndose solicitar por circular a los señores socios activos dos fotografías, una para la credencial y otra para el legajo, a los fines de que pueda servir esta última para cualquier publicación que sea necesario efectuar.

**HOMENAJE A LOS INTEGRANTES DE LA ESCUADRILLA
AERONAVAL QUE UNIÓ NUESTRO PAÍS CON EL POLO SUR
Y AL COMANDANTE DEL GRUPO NAVAL ANTARTICO**

El 14 de marzo pasado, a las 19.00 horas, se llevó a cabo un homenaje que nuestro Centro dispuso tributar a los integrantes

de la Escuadrilla Aeronaval que unió nuestro país con el Polo Sur y al señor Comandante del Grupo Naval Antártico, consistente en la entrega de una medalla de oro a dicho Comandante y al personal superior de la misma y de una medalla de plata al personal subalterno, con la siguiente leyenda: “XXVII Campaña Antártica y I Campaña y Vuelo Polar (1961-1962) Armada Argentina”.

Cumplido dicho acto, al que fueron invitados, además de los homenajeados, el señor Secretario de Marina y los señores Subsecretario de Marina, Comandante de Operaciones Navales, Jefe del Estado Mayor General Naval, Comandante de Aviación Naval, Comandante General de Infantería de Marina, Presidente del Instituto Naval Antártico, Jefe de Hidrografía Naval y comandantes de buques subordinados a la Fuerza Naval Antártica, se sirvió un refrigerio al personal superior, en los salones del 2° piso.

ASAMBLEA ORDINARIA

En cumplimiento de las disposiciones de los artículos 40 y 44, incisos 5° y 7°, del Estatuto, se ha resuelto convocar a Asamblea Ordinaria para el lunes 30 de abril, a las 18.30 horas, para tratar el siguiente Orden del Día:

- 1° Consideración de la memoria, inventario e informe de la Comisión Revisora de Cuentas.
- 2° Nombramiento como socios honorarios de los señores Dr. Alberto Hueyo, Dr. Mariano Castex, D. Alfonso de Laferrere y Dr. Alfredo Orgaz.
- 3° Aumento de la cuota social.
- 4° Emisión, recuento y escrutinio de votos para la renovación parcial de la Comisión Directiva y de la Comisión Revisora de Cuentas.
- 5° Proclamación de los nombres de los electos.
- 6° Designación de dos socios para firmar el acta respectiva.

INSTITUTO NAVAL DE CONFERENCIAS

El lunes 14 de mayo próximo, a las 19.00 horas, dará comienzo el ciclo de conferencias correspondiente al año en curso organizado por el Instituto del epígrafe.

En esa oportunidad ocupará la tribuna el señor presidente del Centro Naval, almirante Agustín R. Penas, quien disertará sobre "El Mar". El conferenciante será presentado por el titular de la Junta Directiva del Instituto Naval de Conferencias, doctor Alberto Hueyo.

A este acto de apertura, de carácter público, han sido invitadas altas personalidades civiles y militares del país.

En las siguientes conferencias programadas para la primera quincena de junio y segunda quincena de julio, ocuparán la tribuna el doctor Isidoro Ruiz Moreno y el director de la Oficina de Investigaciones Navales de los Estados Unidos, contraalmirante Leónidas D. Coates (USN), respectivamente.

Correo
Argentino
Central (B)

FRANQUEO PAGADO
Concesión N° 4880

TARIFA REDUCIDA
Concesión N° 1023



BOLETIN
DEL
CENTRO NAVAL
BUENOS AIRES

Vol. LXXX

ABRIL-JUNIO 1962

Núm. 651

SUMARIO

<i>Día de la Armada Nacional</i>	VII
<i>El mar. — Penas</i>	137
<i>Dos doctrinas de guerra contrapuestas. — Eleta</i>	159
<i>El mar, factor dominante en lo económico y en lo militar. — Moranchel</i>	181
<i>Bosquejo de un plan para encarar los problemas que plantean los misiles en la marina. — Baliani</i>	193
<i>La imaginación creadora. — Arellano</i>	209
<i>Antecedentes relacionados con la fundación del Centro Naval</i>	229
<i>Notas profesionales</i>	235
<i>Necrología</i>	273
<i>Asuntos internos</i>	285

**UNA ORGANIZACION INTEGRAL
AL SERVICIO DE LA VIVIENDA**



**SINONIMO DE RESPONSABILIDAD MORAL Y ECONOMICA,
NUESTRA FIRMA SE PONE A SU DISPOSICION PARA
BRINDARLE LA SOLUCION QUE USTED NECESITA EN
MATERIA INMOBILIARIA.**

- | | |
|--------------------|-----------------|
| ✱ DEPARTAMENTOS | VENTAS ✱ |
| ✱ CASAS | ALQUILERES ✱ |
| ✱ TERRENOS | PERMUTAS ✱ |
| ✱ CLUB RESIDENCIAL | ASESORAMIENTO ✱ |

**CONSULTENOS Y LOGRARA MATERIALIZAR SU MEJOR
PROYECTO EN LA FORMA MAS VENTAJOSA.**

Avda. de Mayo 560 - 2° "D"
Capital

T. E. 34 - 8486/89

BOLETIN DEL CENTRO NAVAL

DIRECTOR :
CAPITÁN DE FRAGATA JORGE C. RADIVOJ

REGISTRO NACIONAL DE LA PROPIEDAD INTELECTUAL Nº 722.790

ABRIL-JUNIO 1962



T. E. 31 - RETIRO 1011

FLORIDA 801

BUENOS AIRES

CENTRO NAVAL

PRESIDENTES HONORARIOS

**Excmo. Sr. Presidente de la Nación,
Doctor José María Guido**

**S. E. el Sr. Secretario de Estado de Marina,
Contraalmirante Gastón C. Clement**

COMISION DIRECTIVA

Presidente	<i>Almirante</i>	Agustín R. Penas
Vicepresidente 1°	<i>Contraalmirante</i>	Jorge J. A. Palma
Vicepresidente 2°	<i>Contraalmirante Méd.</i>	Ciriaco F. Cuenca
Secretario	<i>Capitán de Fragata</i>	Norberto J. Badens
Tesorero	<i>Cap. de Fragata Cont.</i>	Héctor J. Domínguez
Protesorero	<i>Capitán de Corbeta</i>	Pablo E. Arguindeguy
Vocales titulares:	<i>Capitán de Navío</i>	Jorge A. Desimoni
	<i>Capitán de Fragata</i>	Fulgencio M. Ruiz
	<i>Capitán de Navío</i>	Jonás L. Sosa
	<i>Capitán de Corbeta</i>	Mariano D. Iribame
	<i>Capitán de Fragata</i>	Raúl V. Angelini Farach
	<i>Capitán de Fragata</i>	Víctor Pereyra Murray
	<i>Capitán de Navío</i>	Jorge Alberto Boffi
	<i>Capitán de Navío</i>	Francisco L. D. Morell
	<i>Capitán de Fragata</i>	Tristán D. H. de Villalobos
	<i>Capitán de Navío</i>	Roberto Latino Córdoba
	<i>Capitán de Navío I.M.</i>	Raúl A. C. Gemeso
	<i>Capitán de Fragata</i>	Alcides A. Corvera
	<i>Cap. de Corbeta Auditor</i>	Manuel E. Valentini
	<i>Teniente de Navío</i>	Alejandro Delgado
	<i>Capitán de Fragata</i>	Jorge E. Lupano
	<i>Capitán de Fragata</i>	Ismael D. Molina
	<i>Capitán de Navío</i>	Adolfo A. Pintos
	<i>Capitán de Navío</i>	Jorge A. Bassi
	<i>Capitán de Navío</i>	Aldo L. Molinari
	<i>Capitán de Navío</i>	Norberto A. Berardo
Vocales suplentes:	<i>Capitán de Navío I.M.</i>	Felipe A. Gardella
	<i>Teniente de Navío</i>	Niceto E. Ayerra
	<i>Teniente de Navío</i>	Ricardo O. Rennella
	<i>Capitán de Corbeta</i>	Rubén O. Franco
	<i>Capitán de Fragata</i>	Pedro H. Messina
	<i>Capitán de Corbeta</i>	Horacio Martínez de Aguirre
	Comisión Revisora de Cuentas	
Titulares	<i>Capitán de Corbeta</i>	Siro V. De Martini
	<i>Capitán de Fragata Cont.</i>	Floreál N. Pallés
Suplentes	<i>Capitán de Corbeta</i>	Humberto J. Barbuzzì
	<i>Capitán de Corbeta I. M.</i>	Oscar C. Macellari

SUMARIO

DÍA DE LA ARMADA NACIONAL	VII
EL MAR.....	137
<i>Por el almirante Agustín R. Penas.</i>	
DOS DOCTRINAS DE GUERRA CONTRAPUESTAS	159
<i>Por el capitán de navío Fermín Eleta.</i>	
EL MAR, FACTOR DOMINANTE EN LO ECONÓMICO Y EN LO MI- LITAR	181
<i>Por el capitán de navío Manuel Alberto Moranchel.</i>	
BOSQUEJO DE UN PLAN PARA ENCARAR LOS PROBLEMAS QUE PLANTEAN LOS MISILES EN LA MARINA.....	193
<i>Por el capitán de corbeta Juan M. Giménez Baliani.</i>	
LA IMAGINACIÓN CREADORA	209
<i>Por el capitán de fragata Manuel E. Arellano.</i>	
ANTECEDENTES RELACIONADOS CON LA FUNDACIÓN DEL CEN- TRO NAVAL	229
NOTAS PROFESIONALES.....	235
NECROLOGÍA	273
ASUNTOS INTERNOS.....	285

SUBCOMISIONES

Interior:

Presidente	<i>Contraalmirante</i>	Jorge J. A. Palma
Vocales	<i>Capitán de Navío</i>	Jorge A. Desimoni
	<i>Capitán de Navío</i>	Jonás Luis Sosa
	<i>Capitán de Navío</i>	Adolfo A. Pintos
	<i>Capitán de Fragata</i>	Víctor Pereyra Murray
	<i>Capitán de Fragata</i>	Fulgencio M. Ruiz
	<i>Capitán de Fragata</i>	Ismael D. Molina

Comedor y Bar:

	<i>Capitán de Fragata</i>	Víctor Pereyra Murray
	<i>Capitán de Fragata</i>	Fulgencio M. Ruiz

Alojamiento:

	<i>Capitán de Navío</i>	Adolfo A. Pintos
	<i>Capitán de Fragata</i>	Ismael D. Molina

Baños y Peluquería:

	<i>Capitán de Fragata</i>	Víctor Pereyra Murray
--	---------------------------	-----------------------

Edificio:

	<i>Capitán de Navío</i>	Jorge A. Desimoni
--	-------------------------	-------------------

Estudios y Publicaciones:

Presidente	<i>Contraalmirante Méd.</i>	Ciriaco F. Cuenca
Vocales	<i>Capitán de Navío</i>	Francisco L. D. Morell
	<i>Capitán de Navío</i>	Jorge A. Bassi
	<i>Capitán de Navío</i>	Norberto A. Berardo
	<i>Capitán de Fragata</i>	Tristán D. H. de Villalobos
	<i>Capitán de Fragata</i>	Jorge E. Lupano
	<i>Capitán de Navío</i>	Roberto Latino Córdoba

Hacienda:

Presidente	<i>Cap. Frag. Contador</i>	Héctor J. Domínguez
Vocales	<i>Cap. Frag. Contador</i>	Pablo E. Arguindeguy
	<i>Capitán de Fragata</i>	Raúl V. Angelini Farach
	<i>Cap. Corbeta Auditor</i>	Manuel E. Valentini

Deportes:

Presidente	<i>Capitán de Navío I.M.</i>	Raúl A. C. Gemesio
Vocal	<i>Capitán de Corbeta</i>	Mariano D. Iribame

Yachting:

Capitán de Fragata Efraín C. Ledesma

Tiro:

Capitán de Corbeta I.M. José Luis Segade

DELEGACION PUERTO BELGRANO

Presidente	<i>Capitán de Navío</i>	Jorge Alberto Boffi
Vocales	<i>Capitán de Navío</i>	Aldo L. Molinari
	<i>Capitán de Fragata</i>	Alcides A. Corvera
	<i>Teniente de Navío</i>	Alejandro Delgado

DELEGACION TIGRE

Presidente	<i>Cap. de Navío Médico</i>	Julio R. Mendilaharzu
Vocal	<i>Capitán de Fragata</i>	Carlos B. Montes

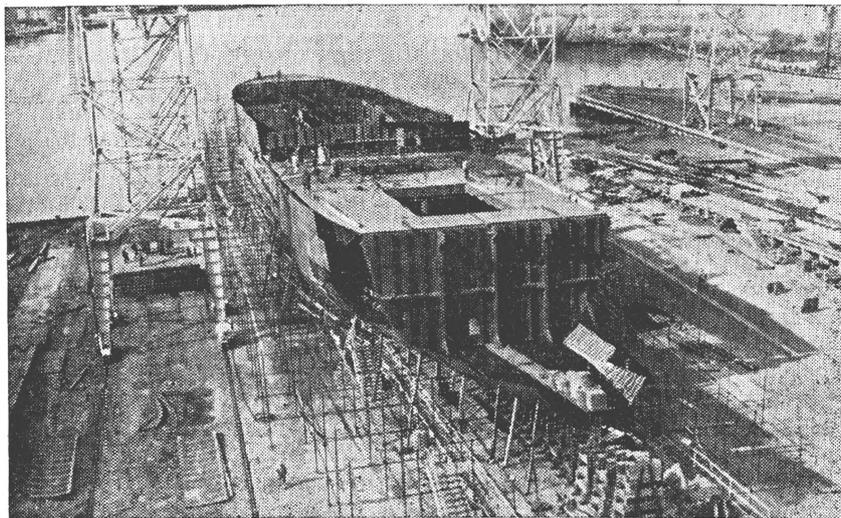
DELEGACION MAR DEL PLATA

Presidente	<i>Capitán de Navío</i>	Horacio T. Repetto Peláez
Vocal	<i>Capitán de Corbeta</i>	Horacio Martínez de Aguirre

DELEGACION USHUAIA

Presidente	<i>Capitán de Navío</i>	Silvio R. Cassinelli
------------	-------------------------	----------------------

A. F. N. E.
Astilleros y Fábricas Navales del Estado
A. R. S.
Astillero Río Santiago



«LAGO ALUMINÉ»
Estado de construcción al 16-VII-1962

CONSTRUCCIONES NAVALES

En alistamiento:

- A.R.A. «LIBERTAD» - De 3.800 t.
Fragata buque escuela para la Marina de Guerra.
- «CIUDAD DE PARANA» - De 2.610 t.
Buque fluvial para F.A.N.F.
- «LAGO ARGENTINO» - De 8.000 t. (Botado el 19-V-1962).
Buque de carga para E.L.M.A.

En grada:

- «LAGO ALUMINE» - De 8.000 t.
Buque de carga para E.L.M.A.

En prefabricación:

- CONSTRUCCION Nº 17 - De 8.250 t.
Buque de carga para E.L.M.A.

CONSTRUCCIONES MECANICAS

- Motores AFNE-SULZER - Marinos y estacionarios de hasta 10.000 CV.
- Motocompresores de gas - Patente CLARK BROSS Cº, U.S.A.
- Bogies para ferrocarriles - Patente AMSTED, U.S.A.
- Remodelación de locomotoras diésel eléctricas de ferrocarriles, con asistencia y dirección técnica SULZER.

INSTITUTO DE PUBLICACIONES NAVALES

APARICION DEL PRIMER LIBRO

Comunicase a los señores socios que, durante la primera quincena de septiembre, aparecerá el primero de los libros del INSTITUTO DE PUBLICACIONES NAVALES.

La obra pertenece al contraalmirante de la Marina Francesa R. DE BELOT, y la edición en castellano llevará por título:

EL MAR EN UN CONFLICTO FUTURO

El texto del libro establece que las enseñanzas de las dos guerras mundiales y los adelantos de la técnica, si bien han modificado los conceptos estratégicos de antaño, no han introducido variante alguna en la consagrada importancia que tiene el dominio del mar durante los conflictos bélicos.

La obra encara el examen de las principales acciones de la guerra fría, considera las contingencias de un conflicto futuro y hace una previsión acerca de la evolución de las marinas de guerra y mercante. No están fuera de esta apreciación las nuevas armas y los modernos vehículos de guerra; entre éstos: el submarino atómico, los cohetes y los satélites artificiales.

Los señores socios se podrán suscribir a la edición por medio de la "Tarjeta de Suscripción Anticipada" que se halla en circulación, o podrán adquirir los ejemplares en las OFICINAS DEL INSTITUTO, las cuales funcionan en la sede social del CENTRO NAVAL.

Empréstito Nacional

“9 DE JULIO”

Con el propósito de contribuir a la recuperación económica del país, la Comisión Directiva ha resuelto adquirir con recursos propios del Centro Naval cierta cantidad de bonos, e invita a los señores asociados a suscribirse a dicho empréstito por medio de la contaduría de la Institución, donde se gestionará la correspondiente tramitación.



Día de la Armada Nacional

Discurso pronunciado por el señor Secretario de Estado de Marina, contraalmirante Gastón C. Clement, en el acto de homenaje al almirante Brown.

Celebramos por segunda vez el Día de la Armada Nacional, instituido el 17 de mayo como recordación de la decisiva victoria que lograra frente a Montevideo el gran almirante D. Guillermo Brown y que significó el comienzo de las victoriosas campañas de las armas argentinas y la consolidación definitiva de la independencia nacional.

No habremos de fatigarnos en venir reiteradamente ante este bronce sagrado a rendir nuestro emocionado homenaje al padre de la Armada Nacional, ni dejaremos de reflexionar, mientras contemplamos su efigie, en las cualidades que ennoblecieron su descollante personalidad.

Nos ha legado su valor, su hidalguía, su patriotismo, su sacrificio, su renunciamento, su intrepidez y su amor por la patria que lo adoptó como hijo dilecto.

Todo lo ofrendó en defensa de la Nación que surgía al mundo y en esa entrega no buscó ni siquiera la gloria, pues sólo tenía por meta la íntima convicción de haber cumplido noblemente con su deber.

Así era aquel marino ilustre cuyo espíritu inmortal sigue tutelando el alma de la Armada Argentina. Supo conducir a sus hombres a la victoria siempre o casi siempre, a pesar de la inferior potencialidad naval de sus fuerzas. Es que había nacido para mandar y sus subordinados vivían impregnados de sus conceptos sobre la disciplina, sobre el honor y sobre el deber.

Esa fue fundamentalmente la fuerza moral que centuplicó el poder de nuestras escuadrillas navales, haciendo una vez más cierto el adagio de que “más vale malos buques con buenos hombres que buenos buques con malos hombres”.

Las generaciones se fueron sucediendo, pero ninguna de ellas olvidó las enseñanzas del héroe y del maestro. Almirantes y marineros, capitanes y suboficiales, oficiales y cabos, todos trataron de imitar sus virtudes navales y erigieron con su ejemplo esta Institución, que se ha destacado y se caracteriza por su unidad, por su cohesión y por la gran fortaleza moral que la anima en todas sus acciones y decisiones.

Es que ayer como hoy, los que se fueron, los que viven y los que vendrán tenían, tienen y tendrán un mismo nervio motriz que los impulsa: Una verdadera vocación de patria y una innata aspiración de asegurar su soberanía, su libertad y sus instituciones fundamentales, contra cualquier enemigo que amenace o intente perturbar el solar de los argentinos.

Aspiramos a que las virtudes navales que caracterizaron a las escuadras de Azopardo y de Brown y el temple de aquellos hombres que tanto hicieron por la Nación, sea una tea inextinguible en la mente y en el alma de los marinos de hoy.

Porque hoy, más que nunca, la República exige de sus hijos el esfuerzo, la abnegación y el coraje para luchar contra todos los totalitarismos que intentan destruir la organización nacional lograda tras largos años de dolor, de sangre y de sacrificios.

En esta lucha no habrá renunciamentos. Por eso venimos aquí a transmitir al gran almirante nuestra irrevocable decisión, que es noble y es limpia, porque tras ella no se oculta el interés ni la ambición, sino el anhelo de que esta generación cumpla también con la Patria y con los deberes irrenunciables que ella impone.

La República ha vivido días sombríos y vive aún momentos difíciles para la suerte de sus instituciones republicanas. Pero existen grandes reservas morales en el pueblo argentino, que saldrá seguramente revitalizado de este duro trance y que habrá de reafirmar su esperanza en la democracia, para construir un futuro digno en el que resplandezca la libertad, en el que gobierne la moral, el derecho y la justicia y del que desaparezca para siempre la corrupción, la demagogia y la mala fe.

Comprendiendo las dificultades de la hora, la Armada Nacional frente a las angustias económicas en que se debate la Nación, habrá de apoyar firmemente al gobierno nacional realizando todos los sacrificios que la Patria exige de cada una de sus instituciones y de cada uno de sus hijos.

En ese sentido habrá de postergar sus planes en ejecución en procura de renovar su material naval, tan necesario para la

defensa de los fundamentales y crecientes intereses marítimos argentinos; y a esa importante contribución sumará todos los esfuerzos posibles para reducir sus gastos y para colaborar en la tarea inexcusable de rehacer nuestro patrimonio nacional.

En el Día de la Armada, en el que nuestra mirada se retrotrae hacia los héroes del mar para hallar en su ejemplo la fuerza espiritual que nos indique el derrotero institucional, miremos con reverencia a nuestra bandera y rememoremos las estrofas insuperables de ese himno que con unción acabamos de entonar. En esos símbolos sagrados está el mensaje que señala nuestra conducta y que anticipa nuestro luminoso destino.

Hombres de la Armada Nacional: Retornad a vuestros buques, bases, cuarteles, escuelas, arsenales y astilleros. Seguid en el silencioso cumplimiento de vuestro patriótico deber. Que todos sepan que estáis y os mantendréis siempre unidos en torno al espíritu tradicional de la Marina Argentina y que no habrá nadie que pueda destruir vuestra cohesión ni debilitar vuestros ideales, que tienen como único norte la defensa de los supremos intereses de la Nación.

Que Dios, por cuya gloria eterna acabamos de ofrecer el Santa Sacrificio de la Misa, derrame infinita misericordia y sus celestiales dones sobre esta gran institución que es orgullo y esperanza de la República y que nuestra excelsa Patrona Stella Maris continúe guiando la derrota de vuestras naves, mantenga incólume la moral y el temple de vuestros espíritus y estimule los sentimientos de vuestro más puro y acendrado patriotismo.

En el crepúsculo que vivimos, late viva la esperanza de un resplandeciente amanecer.



Boletín del Centro Naval

VOL. LXXX

ABRIL - JUNIO

Nº651

El Mar

**Conferencia pronunciada en el Centro Naval el 14 de mayo de 1962,
por el almirante Agustín R. Penas**

Palabras de presentación del señor Alfonso de Laferrère, miembro de la Junta Directiva del Instituto Naval de Conferencias.

La apertura de esta primera sesión del Instituto Naval de Conferencias debía estar a cargo del doctor Alberto Hueyo, quien pronunciaría el discurso inaugural y presentaría al conferenciante. Una indisposición de nuestro presidente le impide efectuar esa tarea, y la junta directiva me ha encomendado que, como miembro de ella, salve hoy la dificultad creada por tan lamentable ausencia y diga las palabras necesarias para caracterizar la significación de la presente ceremonia.

Creado por iniciativa del Centro Naval, nuestro Instituto ha sido confiado a la dirección de un consejo que integran cuatro oficiales superiores de la Marina, y cuatro civiles elegidos por la institución fundadora. De su colaboración, emprendida con muy buenos auspicios, dependerá el cumplimiento eficaz de su programa, que se propone el estudio y la difusión de las ciencias y las artes, particularmente en lo que concierne a aquellos aspectos de la vida argentina relacionados con el mar.

Desde el punto de vista más lato, o sea el de la divulgación y análisis de temas que interesan al movimiento espiritual de la Nación, el Instituto será un nuevo instrumento de la colaboración que tradicionalmente ha prestado la Marina a esa forma de nuestro progreso, como lo prueban las organizaciones nacidas de su

seno, su meritoria influencia en el desarrollo intelectual y moral de la juventud, las publicaciones de interés común que ha divulgado y la participación descollante de algunos de sus miembros en investigaciones históricas, científicas y técnicas; todo ello sin contar la gravitación permanente que, al realizar sus actividades específicas, ha tenido y sigue teniendo, junto con las otras fuerzas armadas, en la obra de mantener la cohesión, la virilidad y el idealismo del pueblo argentino.

El Instituto Naval de Conferencias responderá a esas sugerencias y encontrará en ellas su mejor estímulo. Tenderá a constituirse, como lo expresa su reglamento, “en un verdadero centro de estudios superiores”; se empeñará en mantener los vínculos de la sociedad con la faena de los hombres de mar y contribuirá al esclarecimiento de los problemas que, surgidos de nuestra posición geográfica casi insular, son vitales para el presente y el futuro de la Nación, a la que por algo uno de sus más ilustres hijos adoptivos llamó, en página de belleza inolvidable, “nave del porvenir”.

Es vasto el campo de los temas que, dentro de esos lineamientos, podrán ser tratados en esta cátedra. Aparte de los de historia y geografía, dictados por la gloriosa tradición de nuestra Armada y por la creciente amplitud de sus afanes constructivos, hay muchas cuestiones internacionales, económicas, jurídicas, científicas, industriales y sociales cuya verdadera dimensión no se advertiría si no se las encarara según su ineludible nexo con nuestra condición de país marítimo, dueño de uno de los litorales más dilatados, que si es fuente de beneficios, impone también responsabilidades y rumbos. El crecimiento precario de nuestra población puede haber impedido, hasta ahora, tomar conciencia de tan complejo determinismo. Pero los decenios que se acercan, en los que no nos será posible sustraernos a nuestro destino, nos lo mostrarán más claramente, a medida que, como tantos signos empiezan a anunciarlo, el mundo occidental encuentre en nuestro gran océano la obligada zona de su confluencia histórica y se consolide esa Comunidad del Atlántico que preservará, vigorizará y extenderá los principios invencibles de la civilización a que pertenecemos.

En el ciclo que el Instituto Naval de Conferencias empieza, nos harán oír sus lecciones personalidades de reconocida autoridad en sus particulares disciplinas. Maestros del derecho analizarán doctrinas generales que pueden relacionarse con asuntos de interés nacional; hombres de ciencia explicarán el estado presente de las especialidades a que se dedican; historiadores o escritores se referirán a materias de su predilección. Tendremos, al mismo

tiempo, la suerte de poner en práctica sin demora uno de los anhelos enunciados en nuestro estatuto; la colaboración extranjera, que nos vendrá en el mes de julio por intermedio de un distinguido marino de los Estados Unidos. En los cursos subsiguientes nos ajustaremos a las mismas normas, cuyo acierto justificará la fundación y afianzará el prestigio de esta nueva empresa de cultura.

Como correspondía por motivos evidentes, la conferencia inaugural ha sido solicitada por el Instituto a un alto jefe naval argentino, el almirante Agustín R. Penas, Comandante de Operaciones Navales y ya presidente de este Centro, cuando se decidió crear nuestro Instituto. Nos hablará de “El Mar”, centro de interés de los estudios a que vamos a dedicarnos; y de este modo, por la jerarquía del orador y por la materia de su disertación, así como por estar ella incluida en la semana de los festejos del Día de la Armada Nacional, quedará definido, desde el primer momento, el espíritu de nuestros futuros trabajos. Confieso que, a despecho de las exigencias ceremoniales, me sentiría en posición poco discreta si, recién llegado a su propia casa como estoy, tomara estrictamente a mi cargo la misión de presentar al almirante Penas a un auditorio compuesto en gran parte por sus camaradas. El carácter puramente protocolar de esta formalidad me permite omitir referencias aquí innecesarias a su brillante historial de marino; pero, dada la índole del acto que celebramos, no dejaré de destacar que, en medio de su nutrida foja de servicios, síntesis de una carrera completísima por la diversidad y la progresión de sus cargos, el almirante Penas se ha señalado asimismo por su dedicación a las actividades culturales, como director de estudios, como traductor, como conferenciante, como miembro del Instituto Browniano, del Instituto Bouchard de Estudios Históricos Navales, de la Sociedad Bolivariana Argentina, del Instituto Argentino-Chileno de Cultura, de la Sociedad Argentina de Estudios Históricos Franceses.

La situación que ocupa el almirante Penas en la Armada de Guerra consagra, según está a la vista, títulos bien adquiridos. Lo saben sus compañeros de armas; pero lo sabemos también, como testigos situados en un ángulo distinto, los que desde hace siete años, venimos observando con criterio cívico la conducta y la acción de nuestros jefes militares. Este doble conocimiento aumenta el interés y el respeto con que ahora nos disponemos a escuchar su palabra.

Conferencia del almirante Penas

Señoras, señores...

Al honrarme el Instituto Naval de Conferencias con la distinción que supone el ofrecermelo su tribuna en la ocasión de su inauguración, no me cabe otra expresión que el manifestar mis deseos más íntimos de que una larga vida le permita lograr los altos propósitos que inspiran su creación.

El mar... qué otro tema podría estar presente en la primera oportunidad del Instituto Naval de Conferencias...

Hablaremos, pues, del mar. Pero no del mar en lo técnico o profesional, sino simplemente del mar, ese mar eterno e inquietante en su imponente soledad de bellezas infinitas, cuyo misterio y grandeza ha estado y estará siempre presente en la mente humana como sugestión tentadora y emoción propicia a la inspiración.

El mar es inmensidad y número, vida y acción, historia y poesía, prodigios y maravillas, misterio y aventuras, pero también es energía, poder, riqueza, comercio, lazo de unión entre todos los pueblos de la tierra, vía de expansión de culturas y civilizaciones.

Inmensidad. Para mostrárnosla, se nos dice que las tres cuartas partes de la superficie de nuestro mundo están ocupadas por el mar. Este hecho impresionante, desconcierta con su impacto nuestro intelecto, oscurece el engaño que encierra y finalmente esconde las magnitudes reales.

Porque el mar es mucho más que eso, y toda concepción simplista, superficial, y aquí empleamos esta palabra en sus dos acepciones, nos oculta las verdaderas proporciones a tal punto, que la afirmación de que algo más del noventa por ciento de la vida se encuentra en el mar nos hace esbozar una sonrisa.

Muy otra sería nuestra reacción si se nos dijera desde el primer momento que pensar en el mar en términos de geometría plana no tiene sentido. El mar nos impone la tercera dimensión que escapa a nuestra experiencia diaria de animal apoyado sobre una superficie dura, incrustado en ella por la omnipresencia de un campo gravitatorio, sin libertad para lanzarnos ni hacia arriba ni hacia abajo. Imaginemos esos tres cuartos de nuestro mundo repartidos, diez, veinte, cien veces, en capas superpuestas, del

espesor que se adapte mejor a nuestro capricho y tendremos una imagen más cercana a la realidad de esta palabra tan corta y tan llena de significado.

Número. Todo el mundo nos habla de los siete mares, pero apenas hay quien pueda enumerarlos y menos aún quien pueda decirnos dónde termina uno y comienza el otro.

Es que aquí también nuestras limitaciones, nuestro sentido de la propiedad, la antítesis del tuyo y mío, nos exigen divisiones, fronteras, Compartimentaje, allí donde la naturaleza ha querido unidad y universalidad.

Debemos mirar al mar con otros ojos. Una pequeña playa, una franja de costa, un río que se abre paso hasta el océano, son para el país que lo posea una puerta abierta hacia la humanidad, un camino ancho y sin dueño, que acoge a todos los que a él se acercan con el respeto que su fuerza inspira y con el coraje del que se sabe libre.

Hoy, podemos y debemos saber que el mar es sólo uno, que nos pertenece en un pie de igualdad con todos los pueblos de la tierra y que estamos obligados a saber servirnos de él como instrumento de nuestra grandeza, como crisol de una humanidad que tarde o temprano tendrá que comprender su unidad y realizarla sobre la base de este gran catalizador cuyo mensaje parece que estuviéramos empeñados en no querer oír.

Vida. “Hablar del mar”, significa llegar al origen mismo de las cosas, al génesis de la creación, cuando el Señor, al disponer los cielos y la tierra, ordenó luego que se juntaran las aguas que la cubrían y llamando a la parte seca “tierra”, denominara a la reunión de las aguas “mares”.

Los griegos creían que la tierra era plana y circular, estando su propio país en el medio.

El disco circular de la tierra estaba dividido en dos partes iguales por el mar, como ellos llamaban al Mediterráneo y su continuación el Euxino, únicos mares de que tenían conocimiento.

Alrededor de la tierra fluía el río océano, con una corriente constante, uniforme, sin que lo perturbaran tormentas o temporal alguno, y en él recibían sus aguas el mar y todos los ríos de la tierra.

Se suponía que la Aurora, el Sol y la Luna surgían del océano, del lado oriental, dominando a hombres y dioses, al igual que las estrellas. Allí el Dios Sol se embarcaba en un bote alado, en el que se trasladaba alrededor del Norte para regresar al lugar de su aparición por el Este.

La Tierra y el Cielo tenían por hijos los Titanes, raza de gigantes anteriores a la creación del hombre, a los cuales pertenecían Saturno y Rhea, padres de Neptuno (Poseidón para los griegos) que tuvo por hermano a Júpiter.

Destronado Saturno del Olimpo por una rebelión de sus hijos, Júpiter repartió sus dominios entre sus hermanos, tocándole a Neptuno el mar.

Neptuno era la principal de las deidades del agua. El símbolo de su poder lo constituía su tridente, con el que despedazaba rocas, llamaba o apaciguaba a las tormentas, o sacudía las costas. Creó el caballo, y los suyos propios tenían cascos de bronce y crines de oro. Conducían sus carruajes sobre el mar, que se alisaba a su paso, mientras que los monstruos de las profundidades retozaban en su camino.

Anfitrite era la esposa de Neptuno. Era hija de Nereo y de Doris, y madre de Tritón. Neptuno, al hacer la corte a Anfitrite, se montó en un delfín. Luego de obtenerla por esposa recompensó al delfín colocándolo entre las estrellas.

Hasta aquí la mitología... Las divinidades del Olimpo no tienen ya un solo adorador entre los seres vivientes, pero Neptuno se mantiene presente. Las suaves olas que rumorosas acarician el costado de nuestras naves, en las noches claras y tranquilas, semejan turgencias femeninas evocadoras de las deidades que Thetis y el océano engendraron.

Los antiguos llamaban al mar de cuatro maneras muy distintas: Mare, Fretum, Pomtus y Aequor, nombres éstos sobre los que comenta fray Pedro Rodríguez Guillen, en un sermonario del siglo XVIII: "llámase al mar Mare, porque es amargo; llámase Fretum por su furiosa braveza; llámase Pomtus porque es incapaz de puente y llámase Aequor por su calma nociva".

Luego de largos años de fe y de dudas, los científicos están ahora de acuerdo con el Génesis y dan el origen de la vida misma, a ese mar proceloso del Paleozoico primitivo, en las orillas saladas de los antiguos mares, a impulso de sus mareas.

El hecho, pues, aceptado científicamente y proclamado por la fe, indica que si en el principio fue el Verbo, es también cierto que luego del principio, lo inmediato fueron las aguas, el mar...

Esa separación de las aguas que cubrían la tierra toda, es el punto de partida en que el Hacedor finca su obra, y en el cual el elemento líquido adquiere su individualidad que no pierde jamás.

Avanza Cronos en su devenir, y esa vida rudimentaria y marina, salta del agua a la playa y de ella invade a la tierra seca.

Pero el desarrollo de la vida en el mar no se detuvo con la partida de estos emigrantes.

Siguió expandiéndose hasta alcanzar niveles difíciles de imaginar y aún se tomó un desquite, recuperando algunos de aquellos renegados: la ballena por ejemplo, que dejando en la costa patas y dientes de fresa regresó a la inmensidad azul de sus orígenes.

Tampoco esta vida se circunscribe a los límites estrechos de una franja superficial, sino que se extiende y prospera en todas las zonas intermedias y nada o reptan en las profundidades abisales.

Acción: El mar nunca se está quieto. Ora nos muestra un frente de imponentes y encrespadas olas; ora, en una calma aparente, miles de toneladas suben y bajan al impulso de sus mareas. Siempre, en trabajo incansable, corroe costas, horada cuevas y acantilados y recibe de los ríos que en él vierten su tributo, los restos de ballenas milenarias que han dejado sus huellas en grandiosas cavernas e imponentes “cañones”, menos espectaculares pero quizás de más alcance en sus consecuencias, con las corrientes que cual río inmenso, surcan la masa líquida, dándole movimiento y vida propios. Ellas modifican climas, trasladan especies, trabajan el mismo lecho del océano, conformándolo en una arquitectura tanto o más torturada que la que presenciamos en la superficie terrestre.

Pero no para allí la acción del mar. Es un inmenso laboratorio en el que accionan todos los elementos conocidos por el hombre, en una suerte de alquimia gigantesca que mantiene sus entrañas en permanente actividad.

Y es por ello, que hasta la naturaleza se ha visto obligada a invertir sus normas, haciendo que el agua aumente de volumen al congelarse, ya que si así no fuera, los hielos se habrían ido acumulando desde el fondo del mar, rompiendo el equilibrio vital, o quizás estancando toda evolución en la época de la primera era glacial.

Historia. El hombre primitivo, el hombre del final del período de los mamíferos, vive pegado al agua, ya que sin este elemento

no puede subsistir, y puesto que carece en ese momento de la intuición o inteligencia que le permita confeccionar vasijas o recipientes que la contengan.

Comienzan entonces las épocas de los grandes cataclismos en la corteza terrestre; la edad glacial los impele a buscar tierras más calientes, debe emigrar o morir; y en la noche de este período oscuro, es que tal vez se lanza, por primerísima ocasión, a vadear un río o a cruzar una laguna.

En tierras más calientes, los sobrevivientes de este éxodo, abandonan la gruta como vivienda, y se hacen lacustres, edificando sus primitivas chozas sobre los lagos de donde obtienen el agua y el diario alimento.

Este contacto con el agua mansa y dulce, ahuyenta el temor congénito que las mentes rudimentarias deben haber sentido por el mar, facilitando para miles de años después, la aventura de atreverse a enfrentarlo.

El primer pescador marítimo del promediar de la edad del Reno, ese incógnito personaje del tipo Cromañón o Neanderthal que en un esfuerzo heroico se aventura con su lanza o con su red, y en improvisado bote, que no es más que un inmenso tronco de haya o de encina apenas desramado y lo lanza al mar, hace historia y sienta las bases de todo un futuro de pesca marítima y hasta de la verdadera navegación.

Pero para lanzarse a la conquista del mar, para obtener el pleno dominio de él, tiene que vencer tres obstáculos: dos técnicos y uno, no inferior, que hace a su filosofía primitiva.

Es necesario primero que cuente con el medio que le permita recorrer el mar en condiciones de relativa seguridad; luego debe contar con las observaciones y el conocimiento que los oriente y les dé la seguridad de por lo menos poder regresar al punto de donde ha partido.

El tercer aspecto no es material, sino psíquico. Los mitos legendarios pueblan el mar de monstruos y de peligros, lo limitan a arcanos pequeños, más allá de los cuales reina la noche eterna o el averno.

Las naves con que cuenta, experimentadas en los lagos y en los ríos primero, en las costas del mar después, evolucionan y adquieren elementos constitutivos que aún hoy entran en un moderno portaaviones o en un submarino atómico: se perfilan las proas, se inventa la quilla, se utiliza la pala o el timón.

También ya han efectuado observaciones sobre los astros, y

aunque rudimentariamente, saben algo de las leyes que rigen sus movimientos.

El hombre que se lanza al mar, el marinero que regresa de un viaje más allá de su nativa aldea o ciudad, trae algo que el hombre común de su tribu o su raza no posee: ha visto algo nuevo, ha observado nuevas costumbres y ha visto adorar a otros dioses, ha probado nuevas formas de vida y ha roto, quizá, un esquema de normas a las que se sujetaba por atavismo o por miedo; las ha abandonado y ha adquirido un concepto nuevo en su mente, un concepto que no sabe todavía cómo denominar ni utilizar; ha adquirido libertad.

Comienzan en ese momento el océano y sus aguas a jugar un papel activo en la vida de las civilizaciones de la época. Tardarán siglos para que la conquista total se complemente, habrá momentos de estancamiento y de resurgimiento inusitado, pero ese momento en que la tripulación de una nave primitiva arrió su única vela de cuero al regreso de una exitosa expedición y mostró el producto de su rapiña o su comercio al resto de los hombres de su comunidad, cerró un viejo capítulo de la historia e inició un nuevo ciclo de la historia del mar y del mundo, cimentando el concepto del eclecticismo y la universalidad.

El mar ya es vínculo, medio y ambiente donde el hombre vive, pelea y muere a diario, y también es Dios en la mitología que lo ata a su destino.

La libertad que ha bebido del mar, se transforma ahora en el ansia de dominio y de poder: comienzan las luchas entre los persas y los griegos primero, vienen luego las fratricidas guerras entre los habitantes de la Hélade por la supremacía de la península, y esas luchas intestinas acaban o empalidecen cuando dos jóvenes pueblos asoman al Mediterráneo en las guerras de Roma y Cartago y surge poderoso y pujante el Estado romano.

El mar se ha teñido de sangre, y los resultados de las guerras púnicas dan origen a la posterior conquista del orbe conocido, por las legiones romanas.

Ya se conocen y recorren habitualmente las tierras del Atlántico, y las legiones de la Galia cruzan el estrecho y ponen pie en la tierra de los anglos.

Pero ya la evolución de la mente del hombre ha introducido un factor de perturbación, que tardará siglos en desaparecer. Ya las tripulaciones no son en su totalidad de hombres rudos, valerosos y toscos, pero libres, libres como el viento que impulsara las velas de sus embarcaciones.

Las guerras han producido una cosecha innumerable de esclavos y de pueblos vasallos, y la necesidad de la velocidad y del avance en los días en que el viento no sopla, encadena a éstos en los bancos de los birremes y trirremes, en las infectas galeras, y lleva al mar la lacra de la esclavitud que hasta entonces desconocía.

Sobreviene ahora el estancamiento de la historia del mar, mantenida apenas por las incursiones que, junto a la de los bárbaros de tierra, realizan los normandos, en sus afiladas naves de remo y vela, que azotan la costa europea y hasta la mediterránea, en son de pillaje, incendio y botín.

Pero estos piratas han aprendido a navegar en los mares del norte, y con embarcaciones que parecen frágiles pero que son maravillas de la arquitectura naval, se lanzan a la conquista de los mares y lo consiguen, aún más allá de la “última Thule” de los griegos.

Dos factores nuevos se introducen en la complicada ecuación que es el mundo, incidiendo en el sacudimiento de la humanidad, llevada en la edad media a un letargo invernal: con la aparición de Mahoma y de su filosofía y el enorme poder que sus participantes adquieren en el mundo conocido, el reto que lanzan a la cristiandad toda, impele al hombre nuevamente a la lucha, y por ello, al mar; y así las Cruzadas primero, el bloqueo de las rutas terrestres a las necesarias fuentes de especies después, sacan a la industria naval de su estancamiento, y el hombre occidental, nutrido con los conocimientos que asimila en el contacto con las ciencias de sus rivales orientales, se lanza a la conquista de nuevos mundos, de nuevos mares, de nuevos continentes.

Lo marítimo renace, se agiganta, se renueva. Grandes flotas se construyen en todos los puertos. Estos adquieren en algunos casos el estado de verdaderas “ciudades-imperio” y hay una república —la de Venecia— donde su gobernante, el Dux, se desposa simbólica y anualmente con el mar.

La vía de Catay y de Cipango había que buscarla por el mar, ya que por tierra la cerraban los infieles, y tras ella se lanzaron al mar los navegantes de la época.

Los acontecimientos posteriores se suceden en tal magnitud, que puede decirse, sin lugar a dudas, que el popular dicho “*El hombre sin el mar no es nada*”, nace entonces y se afirma en los tres siglos posteriores.

Con Colón el mar océano desata las ataduras, y no es Thule la última isla, el confín del mundo donde los mares se despeñan al vacío absoluto del Averno.

Las islas de Trapalanda, la ciudad del Preste Juan, las maravillas cantadas por los mitos, todo estaba al alcance de la mano, en un mar ahora navegable.

Vienen luego las hazañas sin nombre de Magallanes y El Cano, el primer viaje de circunvalación total del globo, con toda su gloria y también con todo su drama.

Pero el monopolio de los hispano-portugueses durará poco, pese a la bula de Tordesillas, que reparte el mundo y los mares entre ambas naciones. Otros pueblos con tradiciones marineras y con hombres curtidos en las faenas del mar, harán inmediata entrada en escena.

Los navegantes holandeses e ingleses, seguidos luego por los franceses, irrumpen en los mares que hasta entonces sólo velas de España o Portugal navegaban.

Los ingleses consiguen eliminar poco a poco, aunque solamente por un tiempo, el fuerte rival español sobre los mares, y convertidos ya en el pueblo marítimo por excelencia, opinan —en un sabio refrán— que “El mar es una noble dama, a la cual no hay que faltarle el respeto”.

Los mares casi completan entre 1700 y 1800 la entrega de los secretos de su superficie, y las expediciones de Cook, de Bougainville, de Malaspina y de otros tantos, aportan piezas al rompecabezas para constituir la carta del mundo.

No sólo afanes científicos ven los mares en este período...

Es la época de la lucha entre las flotas de Francia e Inglaterra, sumadas las primeras a las de sus eventuales aliados.

Es la etapa de los grandes combates de Aboukir y de Trafalgar, de los almirantes Howe, Rodney, Hood y del gran Nelson.

Todos ellos, con sus rivales, los Churruca y Gravina, de Dumanoir, de Villeneuve, Cisneros, y todos los comandantes de la época, escriben la página final del combatir de las grandes flotas de veleros, y son como los viejos vikingos, sino señores, reyes del mar.

En la otra orilla del Atlántico y casi en forma simultánea, las colonias de América se alzan contra sus respectivas metrópolis, dando lugar a largas guerras que tienen por escenario también el mar y donde entran en la historia los John Paul Jones, nuestro almirante máximo D. Guillermo Brown, el almirante Blanco Encalada, lord Cochrane y la pléyade de marinos que en uno u otro bando combaten por su pabellón y por sus ideales.

Luego en el siglo XIX se termina la exploración de los helados

mares que cubren ambos casquetes polares, y se completa así prácticamente, con los trabajos de Bransfield y Belligshausen, de Palmer y de Biscoe, de Dumont D'Urbille y de Wilkes, de Ross y de Larsen, de Guerlache y de Scott, de Charcot y de Shackleton, todos en el sur, como los de Davis y Baffin, de Beaufort y Nordenskjöld, de Peary y Amundsen, en el Norte; el mar acaba de entregar todos o casi todos sus secretos.

También el adelanto en materia naviera corre parejo con lo antedicho; aquel tronco apenas trabajado que el primitivo hombre neolítico empujara hacia el mar en una lejana playa, aquella canoa monoxila de los viejos papúes, la embarcación liviana del Nilo, la pesada nave asiria, la nave de "azulada proa" que nos canta Homero en la "Odisea", la galera de los piratas bereberes batida en Lepanto, la carabela colombina o el galeón de la ruta del oro de la América niña, se han convertido en el ligero clipper de la carrera del té —o del opio— que efectúa singladuras de hasta 375 millas sin más motor que su bosque de velas, y que en ochenta y nueve días vuela, vía Cabo de Hornos, entre Boston y California.

Sí, el hombre puede decir ahora que dominar el mar, si bien aún el celoso elemento cobra sus miles de víctimas al año, en los naufragios sin estadísticas y sin relatores que pueblan los "cementeros de buques" que son el Cabo de Hornos, las costas de Vizcaya, el Mar del Norte, las costas del Maire, el Cabo Hatteras o el Pacífico inconmensurable; casi tantas víctimas como se cobra el no vencido escorbuto, invisible enemigo que aún puebla las tumbas sin lápidas de los siete mares.

El hombre ha logrado, según él, domeñar el mar.

Lo navega, lo explora, lo circunscribe en sus cartas marítimas, logra de él alimento y lo utiliza cada vez en mayor escala para su transporte y su comercio.

Se introduce ahora la técnica del vapor y del hierro, y los que hasta ayer eran colosos de madera y de paño, pasan a ser en su escala cáscaras de nuez, pesadas y lentas.

Además, la configuración de los mares obliga a efectuar largas e improductivas navegaciones, y se hace necesario entonces modificar su esquema; surgen Suez y Panamá, obras de titanes y de esclavos, donde la naturaleza se cobra en sangre el atrevimiento de alterarla.

Tal vez como castigo de ello, y siempre en las guerras del dominio, en las cuales el mar no puede estar ausente, estalla la primera gran conflagración mundial, en que los mares de toda la

tierra ven el enfrentamiento de los nuevos monstruos de acero; y una nueva epopeya se agrega a las anteriores, cuyo final no es más que un interregno para la segunda guerra mundial, en la cual el aspecto marítimo tiene una resonancia tal que, por lo reciente, todos conocemos.

Hemos dicho también que el mar es poesía, misterio y aventura.

Del mar conocemos descripciones maravillosas, sabemos de la existencia de mágicos jardines del océano, de la existencia de una espléndida fauna marina; sabemos de estudios profundos que son verdaderos poemas que escribieron sesudos hombres de ciencia, en su insaciable afán de desentrañar misterios.

El grandioso espectáculo del mar, con sus cambiantes aspectos de borrasca y de bonanza, podemos sentirlo en todas las manifestaciones que nos brinda el arte; pintores y escritores, músicos y poetas, han buceado en sus almas con el fin de acertar a plasmar en sus propios medios artísticos de expresión la ingente obra de la divinidad que es el mar.

Así en la pintura pone a veces sus pinceles de misterio o la sugestión de inmensidad o es el telón de fondo humanizado de escenas de trabajo que nos muestran a la ruda gente de mar consciente del peligro.

El artista bebe en él la luz del paisaje, siente la fuerza cósmica que en él vive, deleitándose en sus crepúsculos, en sus amaneceres, sus claros de luna y sus tempestades, y lo representa en sus fuerzas violentas o su serenidad alucinante.

Desde los poemas homéricos en los que se narran las aventuras de Ulises, durante su regreso de Troya y que nos hacen conocer las leyendas de Circe, Scilla y Caribdis, con los amores de Calipso, la ninfa marina que se enamora de Ulises y las vicisitudes del viaje de los Argonautas, hasta nuestros días, innumerables son las expresiones poéticas en que el mar, o Neptuno, su deidad, es el motivo principal.

Por su hermosura incomparable se lo admira como un panorama de infinitos matices y nadie ha podido percibir con mirada indiferente su inmensidad; porque si es cierto que aísla, también enlaza y comunica, al par que nutre de sueños la esperanza.

Todo el lenguaje de la Iglesia es un rosario simbólico de cosas del mar, como lo hace notar el presbítero español Chao Espina. La aspiración del cristiano es sortear los escollos del mar de la vida para alcanzar el puerto de salvación. El ancla es el símbolo

de la esperanza, la barquilla de la Iglesia o templo, tiene naves y forma de barca; el oleaje de la persecución se estrella contra la promesa de Cristo y los sacerdotes son pescadores de almas.

La devoción de la gente de mar que como hecho general confirma el adagio: “Si quieres aprender a orar métete en la mar”, se ha transmitido en una rica serie de advocaciones y sobre todo se ha manifestado en el culto a la Virgen.

En el mar tuvieron origen bellísimas leyendas que cuentan cómo las olas han traído, en sus estrellas la luz, Cristos sangrientos y vírgenes amorosas; o de la aparición de barcos mágicos; o de las hazañas portentosas de marinos que corrieron ignotas rutas buscando horizontes y soñando retornos de victoria.

Muchas son las leyendas en las que reyes del mar, gnomos y gigantes, son actores de raras hazañas. Según ellas las profundidades del océano contenían maravillas cuya existencia niegan los modernos navegantes. Y en las tranquilas y plateadas bahías en cuyas costas morían suavemente las olas sobre un lecho de sutil arena y delicadas conchillas, las sirenas corrían sobre las aguas bañadas de luna, mezclando sus argentinas voces a los suspiros de las brisas cantando las maravillas del mundo submarino y profecías de los tiempos futuros.

No pocas historias prodigiosas de monstruos y deidades eran antiguamente aceptadas y aun hoy, hay quienes no han perdido la fe en ellas, como lo es la existencia de las sirenas mantenidas de vez en vez por alguna extraña historia de las costas de cualquier islote solitario.

Cuenta Walter Scott haber tenido ocasión de oír a un marino reputado entre los de su clase, asegurar haber visto a la celebrada serpiente de mar, y es de recordar la historia de “la gorra de los vientos”, gorra que el rey Enrique de Suecia arrojaba en cualquier dirección siendo seguida por el viento, con lo cual conseguían los marinos que gozaban de sus favores obtener vientos propicios; y cuéntase que en 1814 vivía en un pueblo de la principal de las islas Orcadas una viejecilla centenaria que se ayudaba para vivir con la venta de vientos favorables a los navegantes. Cobraba seis peniques y poniendo al fuego una marmita, daba a los buques el beneficio de sus oraciones, en que pedía a Eolo y al mar el tiempo bueno para quienes lo surcaban.

Desde su aparición en la tierra el hombre se ha servido del mar. Ya como medio de satisfacer sus necesidades, ya para ponerse en contacto con otros grupos humanos.

El mar encierra en su seno ingentes riquezas.

Ya sea en la explotación del reino animal, como alimento o su industrialización, ya sea como fuente de elementos minerales.

Los principales peces de agua salada que sirven de alimento al hombre son el bacalao y otras especies de la misma familia (róbalo, merluza y merlango), así como el salmón, la sardina, el arenque y una serie de otros peces, cual la caballa, la platija, el lenguado, el rodaballo y el atún. Todos ellos abundan ampliamente en los océanos y, desde hace mucho tiempo, constituyen la base de grandes industrias. Las ostras que, comercialmente hablando, son uno de los productos más importantes, sino el mayor, de todos cuantos proceden del mar, así como las almejas, cangrejos y langostas, han adquirido una importancia extraordinaria en la dieta de todos los habitantes del planeta.

Existen en el mar otras muchas variedades comestibles. Infinidad de peces, además de los nombrados, forman parte de la alimentación humana. Las tortugas marinas constituyen un recurso importante para muchas gentes, en especial los habitantes de las islas. La foca y la morsa fueron alimento básico de los esquimales. La carne de tiburón y la de la ballena (especialmente en el Japón), así como la del calamar y pulpo, la del pez volador y otros, son considerados verdaderos manjares de gusto delicado. El hecho de que el mar pueda proporcionarnos ahora mucha más cantidad de alimentos que la que el hombre obtuvo de él en el pasado, es consecuencia de los estudios realizados acerca de la riqueza de la vida marina.

Existe tal riqueza mineral en el océano, que muchos se han sentido mareados con sólo calcular lo rico que serían si pudiesen extraerla. Los hombres de ciencia han llegado a la conclusión de que si todo cuanto se encuentra disuelto en las aguas pudiera ser vuelto a su estado sólido y extendido de manera uniforme sobre la tierra, formaría una capa de más de 120 metros de grosor.

Cuarenta y cuatro elementos se encuentran en solución en el agua de mar en cantidades virtualmente inextinguibles. Podrían constituir fuentes de incalculable riqueza, con tal de que el hombre supiera extraerlos. He aquí la lista en orden de importancia de contenido en las aguas del mar: cloro, sodio, magnesio, azufre, calcio, potasio, bromo, carbono, estroncio, boro, silicio, flúor, nitrógeno, aluminio, fósforo, yodo, arsénico, hierro, manganeso, cobre, cinc, plomo y otros muchos.

La diaria experiencia demuestra hasta qué punto el mar une los pueblos en lugar de separarlos.

El mar, como máxima manifestación unificadora, expresa las relaciones de espacio, mucho más netamente que la tierra.

El desarrollo de todos los Estados está vinculado a las leyes de progreso y en ello tiene particular importancia el tránsito marítimo.

Por medio del mar se hacen accesibles al poder humano vastísimas legiones y crecen desde pequeños comienzos, los dominios mundiales.

El mar sostiene el comercio que en él busca sus rutas.

El comercio marítimo no es solamente una fuente de riqueza, como el terrestre, sino que desarrolla al mismo tiempo las fuerzas del pueblo que comercia excitándolo siempre a nuevos esfuerzos para defenderse.

El mar fue siempre vínculo de unión y de riqueza para los que se aventuraron en su superficie, y la historia muestra claramente el aserto de esta manifestación.

Al primitivo deseo de expansión comercial sucedió bien pronto una dura lucha por la supremacía marítima y no es raro ver en el siglo XVII a las principales naciones europeas, empeñadas en sangrientas guerras por el dominio del mar. Las primitivas factorías fueron convirtiéndose en colonias y éstas en asociaciones de pueblos libres.

Con el establecimiento de los primeros imperios de ultramar, el comercio marítimo experimentó un impulso como jamás se había conocido; acrecentada la pericia de los navegantes, el empuje de los exploradores y la tenacidad de los mercaderes evolucionaron por completo las rutas del mundo. En el siglo XVIII el mar era ya una vía rápida y segura.

La mayoría de la gente sabe de la importancia que las rutas marítimas tienen, pero muchos ignoran la extraordinaria magnitud de la corriente normal del tráfico marítimo.

Se extrañarían sin duda, al saber que en este momento hay alrededor de 7.000 buques en el mar, de los cuales 4.000 se encuentran en el Atlántico.

Para nuestro país en particular, el empleo del mar es esencial para su economía y desarrollo.

Ya lo expresaba en forma clara y categórica el señor almirante Storni, en valioso y conocido estudio sobre "Los intereses argentinos en el mar", obra que siempre es de actualidad, por lo que no he de extenderme en ello.

¿Qué actitud asumimos frente al mar?

El hombre es por naturaleza ser de arraigo.

Se apega a la tierra, piensa que ella le da seguridades, lo sostiene. Es ser telúrico por excelencia. Mira la tierra, baja los ojos y, a veces, levanta la vista al cielo cuando invoca o escruta el más allá. Una actitud distinta, que no está limitada por el suelo ni tiene la infinitud del cielo, es la que debe adoptarse para observar este otro elemento que con ser tan importante casi se excluye del contenido de la enseñanza: el mar, el elemento líquido que une a sus condiciones de sostén la de ser vehículo, medio que favorece y ofrece seguridades en el intercambio. El hombre en las grandes ciudades vive limitado. Su vista interrumpida siempre por los muros o por tierra. Nuestro país, en su interior, con sus pampas, prepara al hombre para mirar a lo lejos. Pero la gente del interior muere sin conocer el mar. Sólo los de zonas costeras aprecian del mar todo lo que éste puede brindarles en su riqueza, que no es poca.

El ilustre Domingo Faustino Sarmiento decía, allá por el año 1850: “Pudiera señalarse como un rasgo notable de la filosofía de este país la aglomeración de ríos navegables que al Este se dan cita de todos los rumbos del horizonte para reunirse en el Plata y presentar dignamente su tributo al océano, que lo recibe en sus flancos no sin muestras visibles de turbación y respeto.”

“Pero estos inmensos canales excavados por la solícita mano de la naturaleza, no introducen cambio ninguno en las costumbres nacionales. El hijo de los aventureros españoles que colonizaron al país detesta la navegación, y se considera como aprisionado en los estrechos límites del bote o la lancha. Cuando un gran río le ataja el paso, se desnuda tranquilamente, apresta su caballo y lo endilga nadando a algún islote que se divisa a lo lejos; arriba a él, descansan caballo y caballero y de islote en islote, se completa el fin de la travesía.”

“De este modo, el favor más grande que la Providencia depara a un pueblo, el gaucho argentino lo desdeña, viendo en él más bien un obstáculo opuesto a sus movimientos, que el medio más poderoso de facilitarlos; de este modo la fuente del engrandecimiento de las naciones, lo que hizo la felicidad remotísima de Egipto, lo que engrandeció a la Holanda, y es la causa del rápido desenvolvimiento de Norte América, la navegación de los ríos o la canalización es un elemento muerto, inexplorado por el habitante de las márgenes del Bermejo, Pilcomayo, Paraná, Paraguay y Uruguay.”

Este concepto mediterráneo que atribuye a nuestro pueblo

el gran sanjuanino, puede decirse que no ha variado mayormente a pesar de la gran influencia de sangre nueva registrada en los albores del siglo.

El argentino vive de espaldas al mar. Las aguas del litoral argentino han visto pasar la historia sirviendo de escenario a magníficas hazañas, a grandes proezas marineras, a heroicas situaciones, que han dado fama a los hombres nuestros en todas las latitudes del mundo.

Pero aún no se forma en nuestro pueblo como debería ser, la conciencia marítima que oriente o impulse la explotación integral de las enormes riquezas del mar que nos rodea, que nos está ofreciendo todo para que seamos un pueblo que viva de él en gran parte; que se comunique a través de él, que se alimente de él, que sepa sentir y amar su grandeza, su belleza simple y majestuosa a la vez.

Por consiguiente, debe formarse una conciencia marina que reconozca que el futuro esplendor del país debe buscarse por el mar.

Las naciones extensas y de posición insular como la nuestra, si consiguen desarrollar y fomentar esos esfuerzos, están destinadas a una ingerencia preponderante.

Pocas actividades podemos realizar en nuestro país sin que el mar deba intervenir.

La naturaleza, que dotó a nuestro territorio de tan larga costa, está indicando sin esfuerzo el rumbo a seguir.

Nuestra ubicación en el hemisferio oceánico debe llevarnos a romper la idea del eje único de intercambio Norte-Sur flanqueando las costas del continente y abrir por la vía del mar nuevas rutas hacia oriente y poniente, diversificando mercados, ganando libertad de acción, fomentando la competencia y haciendo que este hemisferio húmedo tenga su personalidad propia y su voz en el concierto de las potencias mundiales.

Si bien queda evidenciado que histórica y geográficamente somos un país dependiente del mar, debemos reconocer que espiritualmente somos un país mediterráneo; y no me refiero solamente a la mentalidad de nuestro pueblo en general, sino principalmente a la de los hombres que han dirigido los destinos del país, desde el gobierno y desde el Congreso, o que debieron formar su espíritu desde la universidad o desde la escuela. Todos miran tierra adentro y, cuando alguna voz se ha hecho oír reclamando para las industrias y el comercio marítimo el apoyo del gobierno

y de la banca, así como legislaciones adecuadas, esa voz ha caído en el vacío.

En lo que a nuestra historia naval se refiere, también nos hemos despreocupado de conocer los hechos que teniendo por escenario el mar, contribuyeron a formar los pilares de la nacionalidad. Bien dice Caillet-Bois en la introducción a su Historia Naval: “Es escasamente conocida entre nosotros, fuera del público versado, la historia marítima del país. Las nuevas generaciones poco saben de los blasones bien ganados que valieron antaño a la Argentina las campañas de sus capitanes, blasones que han perdido su brillo bajo el polvo del olvido que los cubre.”

Este olvido, que según veremos arranca de muy lejos, es injusto a todas luces. Contadas son en efecto las naciones, aun de notoria tradición marinera, que pueden ostentar la ejecutoria que la nuestra en punto a hechos navales memorables dentro de un solo siglo de existencia. Si las aguas hablasen, ellas darían fe de las hazañas de que han sido teatro, las de nuestro Plato sobre todo, en los cuatro lustros que abarcan nuestras guerras con España y el imperio; y casualmente en estos tiempos últimos nos han salido al paso, a una centuria de distancia, una serie de efemérides de aquellas gestas gloriosas que venían jalonando como arcos triunfales nuestro derrotero hacia el futuro.

El estudio de la historia naval no sólo debe hacerse en sí y por sí, sino que es necesario realizarlo para lograr un mayor conocimiento de las acciones navales y su valor como factor histórico.

La historia vinculada al mar es más interesante y adquiere verdadero carácter de ciencia cultural, por explicarse y explicar los hechos.

¿Cómo es el mar para quienes en él desarrollan sus actividades?

Para muchos, que ignoran los detalles de la vida en el mar, no es más que un lugar de los tantos en que el hombre trabaja y sueña.

Pero la realidad es otra.

El mar representa algo lejano y misterioso. No es preciso soportar sus rigores ni responder al llamado de sus olas para apreciarlo en su infinita grandeza.

Aquel que se interna en su inmensidad, aprende a apreciar y admirar más rápidamente el majestuoso poder de la naturaleza.

Pronto enseña que no existen atajos fáciles, que no sabe de excusas y conjeturas, ni de ilusiones ni desengaños.

Desde temprana edad, el hombre en el mar desarrolla la conciencia de sus deberes morales y se acostumbra a enfrentar los peligros sin ostentación, silenciosa y virilmente, en igual forma que desarrolla sus actividades, sin buscar el aplauso y teniendo como única compensación la satisfacción íntima, profunda, del deber cumplido por el deber mismo.

Ante el horizonte invariable y los rumores del oleaje y del viento, que suenan en nuestros oídos como un rezo, se llega a apreciar y amar el silencio.

En él se desarrolla la audacia y se temple el carácter. En el mar no existen diferencias y todo lo que separa en la tierra no cuenta en el mar. Todas son criaturas de Dios que sufren y gozan por igual las cambiantes situaciones que Natura les depara. Su trato es parejo, no valen privilegios ni poderes, con una sola y única distinción: El mar sólo ayuda a los valientes.

Ser hombre de mar y muy especialmente de la marina de guerra, no es una profesión sino una vocación que impone el renunciamiento al bienestar privado. Quien abraza la carrera del mar, ha descartado en absoluto toda idea de lucro. En ella se viven sólo los intereses generales de una causa o un ideal.

La vida del mar es una sola y quienes lo han surcado y surcan, cantaron y cantan al mar en sus voces de maniobra, sus votos de gracia, sus locas blasfemias, sus rugidos de dolor o sus gritos de victoria.

Los hombres de mar forman las familias de las voluntades mudas, inflexibles y solitarias de las almas raras que según D'Anunzio saben sufrir en silencio y marchar sonriendo al sacrificio.

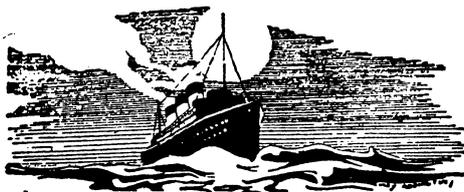
Sus actitudes contemplativas y el silencio son los rasgos capitales de su psicología. De allí la ecuanimidad impenetrable de sus almas, almas sencillas pero bravas, creyentes y castas.

Ellos son los que hicieron decir a Anacarsis en el siglo VI antes de Cristo, tras de sus viajes a Atenas para ver a Solón: "Hay tres clases de individuos: los que viven, los que mueren y los que están en la mar".

Pero mucho queda por descubrir y por decir sobre los mares, y el hombre seguirá siempre pendiente de ese mundo de maravillas y de misterio en el que ni la ambición, ni el odio, ni los amores, ni la muerte dejan rastros.

Después de navegar a un largo, aprovechando de la bonanza y el viento propicio de vuestra amable atención al escucharme, vamos dando fin a esta singladura, por lo que arriaremos vela y, aprovechando la arrancada para maniobrar prudentemente, atracaremos dando amarras al muelle.

Pero antes de traspasar el portalón al toque de retirada, quisiera que estas palabras que escuchásteis prendieran en vuestros espíritus como queda la mar de leva, expandiéndose sin romper, de forma que sus ondas lleven por vuestro intermedio en el comentario ameno, sino el conocimiento completo de lo que es el mar y sus hombres, por lo menos la expresión de vuestra simpatía.



Colaboraciones para el “Boletín del Centro Naval”

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

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

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

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

LA DIRECCIÓN

Dos doctrinas de guerra contrapuestas

Por el capitán de navío Fermín Eleta

Desde que se incorporó al léxico castrense el término: “principio militar fundamental”, creemos que se ha ido perdiendo progresivamente el verdadero concepto de lo que son las doctrinas de guerra y para qué se las configura.

Los manuales de planificación, recomiendan seguir con método su formulario en la apreciación de la situación como base de este principio. Desde ahí se pasa a la confrontación de los modos de acción concebidos con una lista de pseudo-principios, para deducir luego las operaciones a realizar. Las doctrinas contrapuestas no intervienen activamente en ese largo proceso del planeamiento, salvo que ya estén sobreentendidas en la educación del profesional.

Esos modernos manuales, hechos con el propósito de encauzar la confusión y la perplejidad que plantea el problema militar hacia una mayor sencillez y objetividad, empequeñecen sin ser advertido, a nuestro modo de ver, el encuadre estratégico de la situación en los escalones superiores, los que sin el aporte de razonadas doctrinas de guerra podrían perder la perspectiva de dicho problema. Dice Mahan con acierto que la alta estrategia es de por sí doctrinaria.

Haremos el trabajo resolviendo primero la interpretación de lo que es “doctrina”. En segundo término, trataremos de ubicarnos dentro de la “democracia americana” y del “comunismo soviético”. Para finalmente, determinar y analizar las dos doctrinas de guerra en pugna: la continental americana y la comunista soviética, que es nuestro objetivo.

La doctrina

Para precisar el término “doctrina” con exactitud, pues su acepción y alcance da lugar a la controversia, recurriremos a caracterizados autores y organismos militares.

Cuando estábamos en actividad en la Marina Argentina, entendíamos en síntesis que “doctrina” era la suma de principios que orientan la preparación y/o la conducción de una fuerza o un grupo de fuerzas en una situación patrón.

En el diccionario de términos militares de los EE.UU. se establece como “doctrina” lo siguiente: “La compilación de principios y políticas, aplicables a una tarea, que han sido desarrollados por medio de la experiencia o teoría, y que representan el mejor pensamiento disponible e indican y guían, que no son obligatorias en la práctica, y que deben ser enseñadas como verdades básicas”.

En la Junta Interamericana de Defensa se concretó esta definición : “Interpretando el sentir general puede afirmarse que una doctrina comprende los principios de los cuales se derivarán los efectivos, la organización y el empleo estratégico de las fuerzas armadas, que serán necesarios para conseguir una determinada política. El estudio de una doctrina de guerra, hasta para un solo país, es una obra de suma amplitud que, partiendo de las aspiraciones políticas de la nación, estará basada en estos elementos específicos: el factor geográfico, el potencial económico-industrial, el factor hombre y el nivel de cultura”.

Clausewitz, en su libro “La guerra”, destaca: “Principio es del mismo modo una ley para obrar, pero no como significación definitiva y terminante, sino que comprende sólo la idea y el espíritu de la ley para dar una libertad al juicio”.

El capitán de navío Meyers, de los EE.UU., en su libro “Estrategia”, expone: “Si las actividades ajenas a la política internacional requieren principios que les sirvan de guía, tanto más necesitaremos nosotros principios bien definidos como guía en la línea de conducta que adoptemos. Doctrina es el entendimiento mutuo, obligatorio, que sirve para coordinar las acciones de unidades de una organización”.

El general Rojo, en su: “Elementos del arte de la guerra”, expresa: “Los modernos sistemas de conducción de las operaciones de guerra se fundamentan en la colaboración inteligente de múltiples cerebros que integran los comandos y estados mayores, y exigen que se encuadre y encauce el discurso con un carácter doctrinal, para lograr en la formación de los mandos la unidad de pensamiento a través de ciertas ideas matrices preestablecidas. Para ello, cada país establece su doctrina de guerra. . . Cualquiera sea el alcance de las teorías y las doctrinas una vez adoptadas, sirven de fundamento a los planes de guerra propios y condicionan

la conducción estratégica y táctica; de aquí la conveniencia de analizarlas de un modo especial. En la guerra moderna, por sus caracteres de guerra de masas y de gran complejidad técnica y por realizarse con un sistema de mando por colaboración, las doctrinas son indispensables para armonizar las múltiples actividades que la lucha abarca, y constituyen base firme en la conducción de las operaciones y en la ejecución de la lucha”.

Digamos también, que en las doctrinas de guerra existen dos clases o grupos de factores, unos que las regulan permanentemente y otros que lo hacen de manera variable y accidental, en el que se incluyen hipótesis aceptadas como verdades.

Y agreguemos, además, que para que las doctrinas de guerra puedan considerarse correctas, deberán cumplir las siguientes condiciones :

- a) Ser nacionales o interpretar a fondo el espíritu de los pueblos que se alian con un determinado objetivo.
- b) Responder en lo político a la satisfacción de necesidades o aspiraciones de alcance histórico o al mantenimiento de un bien común o de un sistema de vida que no se quiere cambiar.
- c) Satisfacer en lo económico a las realidades del problema de guerra y a las posibilidades nacionales y de la colectividad.
- d) Dar cabida en lo técnico al nivel de mayor progreso, a la idiosincrasia del o de los pueblos mancomunados, a los medios disponibles y a los posibles sistemas de conducción.
- e) Sujetarse en lo social a una causa justa, capaz de crear una pasión elevada y arraigada en los pueblos y el convencimiento de las clases dirigentes.
- f) Emplear claros y terminantes principios directivos, en lo posible escasos.

La democracia americana

Comienzo este capítulo transcribiendo altivos y alentadores conceptos de Margarita Bunge, expresados en su “Ensayos filosófico-políticos para una nueva Argentina”. Son como una semilla de fe y coraje sembrados en un medio cada vez más escéptico y descreído al que debemos conservarle las virtudes americanas, previo análisis de sus males. Son éstos:

“Suele hablarse de las «dos Américas» y señalar sus diferencias.

“Las circunstancias históricas que nos hacen nacer casi simultáneamente a la independencia (a los del Norte y a los del Sur) creando un nuevo mundo —hecho de lo importado unido a lo autóctono— no admiten separación.

“América es una sola, surgida al conjuro de la democracia (1766), antes de la Revolución Francesa, que da por tierra con los poderes absolutos.

“Y América debe de ser una sola ahora que vuelve a enfrentarse con los poderes absolutos de sus nuevos amos, aquellos que por diabólica paradoja, derramaron la sangre imperial de los zares para abolir el absolutismo.

“No hubo ni hay dos Américas, como no se concibe dos Europas. Todos los americanos —los del Norte, los del Centro y los del Sur— tenemos la poderosa unidad que nos da el haber nacido bajo el signo de la democracia (fenómeno nuevo en la historia política, monárquico-colonial), enfrentando los poderes absolutos que nos venían de «allende los mares», creando las nuevas nacionalidades, el pueblo soberano y los derechos del hombre...

“Nuestro actual concepto de la democracia repugna de las guerras y de la ingerencia de otras potencias para contrarrestar el nuevo imperialismo que amenaza a América.

“¿Cómo corresponde proceder entonces sin renegar de nuestra irrevocable fe en la independencia?

“Volviendo nuestra mirada a los padres de la Patria, a los héroes de la independencia, San Martín, Bolívar, Sucre, Miranda, Santander, Martí. Volviendo la mirada a ese pueblo soberano que se alzó por primera vez desde su humilde condición de indios, mestizos y zambos, y valientes mujeres para seguir tras los capitanes de la independencia, desinteresadamente, apasionadamente, patrióticamente y llenos los corazones de fe.

“Tengamos fe en América una vez más.

“Frente a circunstancias históricas similares a las que hizo levantar a toda Latinoamérica de un confín al otro, para luchar contra el imperialismo español, levantémonos hoy, otra vez, contra el nuevo invasor, el comunismo soviético. Con mucha más razón hoy que ayer.

“Porque ahora se trata de una invasión que rechaza totalmente nuestra civilización, nuestro modo de vida, nuestra naturaleza. .Hasta aquí Margarita Bunge.

La democracia americana nace con la revolución de los EE.UU., de 1776, y sus Derechos del Hombre; se inspira aún más en la Revolución Francesa; se amplía con las declaraciones de independencia en el continente; se afianza con Lincoln; y se ve trastocada en el siglo xx por la injusticia social que grava los pueblos como un hecho consumado.

Tres objetivos fundamentales, cual pilares maestros, constituyen aún su razón de ser primigenia:

- a) La libertad, igualdad y fraternidad entre todos los hombres del mundo.
- b) La independencia, la seguridad y la dignidad de las naciones.
- c) Un gobierno del pueblo, por el pueblo y para el pueblo.

Y tres factores de poder se han erigido autoritariamente, los cuales conjugados en armonía e íntima comunión en cada ciclo social o generación, podrían canalizar las máximas aspiraciones de la sociedad para superar la crisis democrática de este siglo. Estos factores son: el estado, el capital y el trabajo, o hablando en términos más modernos: el estado, los empresarios y los trabajadores.

Desde 1776 hasta 1961 el desenvolvimiento del ideario democrático en América ha sido sumamente irregular y no siempre se ha marchado hacia la meta soñada por sus líricos representantes.

Los extremismos humanos han impedido, casi sin excepción, alcanzar la armonía prevista e irrenunciable de la sociedad bajo este sistema de vida.

Comenzando, porque dos poderosas organizaciones se han confabulado para evitarlo y han resquebrajado los cimientos democráticos : el capitalismo y el colonialismo, que es prácticamente un subsidiario de aquél. Cuando nos referimos al “capitalismo”, entiéndasenos bien, lo hacemos pensando en el capital internacional y en el nacional, grande o pequeño, pero antisocial y sin patria ; en los que gravitaron para el alzamiento del comunismo como ideología reaccionaria y provocaron a su tiempo la misma oposición de la Iglesia Católica, de las Fuerzas Armadas y de otras grandes instituciones demócratas.

Ese capitalismo así desfigurado ha negado la fraternidad y ha oprimido al hombre, y a la vez ha provocado desigualdades manifiestas entre los países, con más o menos razones que no va-

mos a considerar. El colonialismo y la usurpación foránea arrastran un sedimento de prepotencia y no acatan los principios de libertad, igualdad y dignidad de los hombres y pueblos.

Por su parte, ha habido conductores que llevados por una morbosidad de mando han utilizado situaciones de privilegio para erigirse en dictadores y para perpetuarse en el poder. La libertad y la justicia fueron repetidas veces violadas de esta manera, volcando incertidumbre y desengaños en la mente de los pueblos sojuzgados.

Como para que nadie quedase al margen de los vaivenes democráticos, las guerras se han sucedido sin interrupción y las dos mundiales últimas han minado la moral y la fe de dos generaciones hartas ya de miserias y sufrimientos, de lo que no se han librado los países de América, a pesar del espejismo de una prosperidad económica transitoria.

En el último decenio, se suman a esos males en casi toda Latinoamérica, otros factores confluyentes de desorden con gradación distinta de una a otra región:

- a) Los problemas del hombre-masa en el Estado democrático moderno, que está sacrificando desgraciadamente el principio vital de la "dignidad de la persona" por la "idea de masa".
- b) Estados pobres y desorganizados, que tienen graves dificultades para gobernar democráticamente.
- c) El manoseo de las instituciones vertebrales y tradicionales del Estado por dirigentes maquiavélicos, aprovechando coyunturas favorables que inevitablemente se producen en la vida diaria.
- d) La decadencia de los partidos democráticos tradicionales, que no han sabido adaptarse a las necesidades de los pueblos y a los crecientes problemas de los gobernantes.
- e) La desorientación o la ignorancia política de una buena parte de la población, confundida en su misma fe o engañada en otras ocasiones por leyes demagógicas o una política corrupta.
- f) La existencia de un núcleo muy grande en la sociedad con un marcado régimen de vida inferior, del que es difícil salir.
- g) El costo de la vida e inmuebles, que imposibilita la acción individual y encarrila las cosas a lo colectivo o estatal para el pobre y aún para el hombre medio.

- h) La indiferencia peligrosa de la burguesía ante la situación mencionada y el enfoque económico con frecuencia anti-social de gobernantes reaccionarios e insensibilizados al factor humano, con lo que se sabe crear agudos problemas sociales.
- i) La presencia de gobernantes irresponsables, que niegan importancia al auge comunista en América y, por lo tanto, actúan débilmente con el mismo.
- j) Las decisiones de conductores políticos ambiciosos que no tienen inconveniente, con tal de llegar al poder, de formar frentes populares con la ayuda comunista internacional o frentes fascistas con la cooperación ultranacionalista.

En 1962, la democracia americana tiene por líder a los EE.UU., y cuenta con el apoyo decidido de las grandes naciones del mundo; está seriamente amenazada por el comunismo; lucha por sus ideales de origen; no pretende la guerra por la guerra; no apoya al capitalismo antisocial, ni al colonialismo, ni a ningún totalitarismo; respeta celosamente la soberanía de los Estados; defiende expresamente la no intervención en los asuntos internos de los demás pueblos y no permite que otros intervengan en los suyos y mucho menos con ideologías extrañas. Dará solución, tarde o temprano, a los anhelos de los pueblos débiles de Latinoamérica, que buscan su destino con fe en Dios, al amparo de los derechos humanos y con ayuda de los pueblos más fuertes.

El comunismo soviético

La doctrina comunista que sostienen los gobiernos de los países del bloque soviético, sustenta la teoría que la verdadera democracia no puede ser realizada en una sociedad capitalista, a causa de la explotación económica impuesta a los elementos de la sociedad más débiles económicamente.

La Declaración de los Derechos del Pueblo Trabajador y Explotado, aprobada el 11 de enero de 1918, escrita por Lenin con intervención de Stalin bajo la doctrina filosófica de Marx y Engels, representa la esencia ideológica del movimiento marxista-leninista que conquistó primeramente a Rusia y se extendió luego por el mundo en menos de 50 años, haciéndose internacional.

Esa Declaración aprueba los siguientes objetivos fundamentales :

- a) La organización socialista de la sociedad.

- b) La completa supresión de la división de la sociedad en clases.
- c) La abolición de toda explotación del hombre por el hombre.
- d) La represión implacable de la resistencia de los explotadores.
- e) La victoria del socialismo en todos los países.

En obsequio a la brevedad, y por suponerlos también ampliamente conocidos, no detallaremos los principios que se derivan de esos grandes objetivos y que son los que realmente dan una idea cabal de la doctrina de acción bolchevique.

Lenin fue el fundador de la República Soviética de Rusia y, Stalin el forjador del primer estado socialista del mundo: La Unión de las Repúblicas Socialistas Soviéticas. Stalin interpretó tan bien como su predecesor los principios marxistas y, además, respetó cuidadosamente en lo dogmático la médula de los principios leninistas. Sin embargo, llevado por un temperamento positivista, basó su acción en una doctrina personal, sin escrúpulos, efectiva y práctica, para alcanzar la socialización de Rusia. Esta línea de conducta, discutida ahora en su misma patria, es aún la corriente comunista internacional más poderosa, a la que se recurre en los momentos de indecisión o peligro y la que sustentan los dogmáticos chinos, albaneses e independientes del resto del mundo para alcanzar la comunización general. Agregaremos que, en la mayoría de los países del bloque oriental, existe cierta oposición interna, más o menos disimulada y más o menos fuerte.

En 1962, el comunismo tiene en los Soviets la mística que le dio vida, pero los principios doctrinarios de 1848, 1871 y 1918 ya no son los mismos. Los intensos años de lucha y las circunstancias gastaron algunos, otros se pulieron, y todos se adecuaron a las realizaciones prácticas de los líderes que lógicamente avanzan al compás de los acontecimientos y de los infinitos problemas que genera la ambición del dominio absoluto.

Podría suponerse, con marcado fundamento, que el comunismo soviético está en las etapas primarias de un socialismo imperialista y más que avanzar hacia la meta final predicada por el marxismo-leninismo, pareciera haber retrocedido desde 1918. Ello obedece, en primer lugar, a la imposibilidad terrenal de llevar a la práctica esa filosofía, que en su génesis pretendió ser altamente humanista, pero que en la realidad es materialista y atea, y excéntrica a la naturaleza misma de los pueblos. Claro que, en su forma actual y por el tremendo poder físico de la U.R.S.S., más

el de China y los satélites europeos, pesará incuestionablemente en el futuro de la humanidad.

La U.R.S.S., convertida en un estado totalitario, persigue la hegemonía mundial y la implantación del comunismo en todos los países. El Partido Comunista soviético, con un viejo líder al frente, conduce a la U.R.S.S., a sus satélites —cualquiera sea la orientación parcial que tengan en estos momentos— y al comunismo internacional, con una terminante doctrina, única e indiscutida llegado el momento, heredada de Lenin y Stalin. Las diferencias entre Khrushchev, Tito y Mao Tse-Tung no son ideológicas, ni son profundas. Son simplemente de mando. Lo mismo que ocurre entre militares y políticos.

Sólo podría producirse una transformación por ahora en la U.R.S.S., si cayese bajo el peso de una catástrofe, como ser una guerra desfavorable en su mismo suelo, a la que no se va a exponer inútilmente. De ahí que pequemos de optimistas al estimar futuros años de relativa paz o de la llamada coexistencia pacífica, pero de intensa penetración ideológica desintegrante y sobresaltos en los pueblos de América y del mundo libre.

El Tratado Interamericano de Asistencia Recíproca de Río de Janeiro y sus limitaciones militares

La cooperación americana en la defensa de la integridad territorial del hemisferio, toma forma jurídica en la Conferencia de Buenos Aires de 1936, de La Habana en 1940, de México en 1945, y finalmente se concreta el 2 de septiembre de 1947 con la firma del Tratado Interamericano de Asistencia Recíproca de Río de Janeiro, que es la culminación de la Conferencia Interamericana para el Mantenimiento de la Paz y la Seguridad del Continente, que se reuniera en Petrópolis el 15 de agosto del mismo año.

Este tratado rige por tiempo indefinido, pero puede ser denunciado en forma individual.

Nos vamos a permitir repetir el preámbulo. Es tan rico en ideas brillantes, tan claro y doctrinario, que creemos será muy oportuna su cita.

Comienza así:

“En nombre de sus Pueblos, los Gobiernos representados en la Conferencia Interamericana para el Mantenimiento de la Paz y la Seguridad del Continente, animados por el deseo de consolidar y fortalecer sus relaciones de amistad y buena vecindad y, Considerando:

“Que la Resolución VIII de la Conferencia Interamericana sobre Problemas de la Guerra y de la Paz, reunida en la ciudad de México recomendó la celebración de un tratado destinado a prevenir y reprimir las amenazas y los actos de agresión contra cualquiera de los países de América;

“Que las Altas Partes Contratantes reiteran su voluntad de permanecer unidas dentro de un sistema interamericano compatible con los propósitos y principios de las Naciones Unidas y reafirman la existencia del acuerdo que tienen celebrado sobre los asuntos relativos al mantenimiento de la paz y de la seguridad que sean susceptible de acción regional;

“Que las Altas Partes Contratantes renuevan su adhesión de los principios de solidaridad y cooperación interamericanas y especialmente a los principios enunciados en los considerandos y declaraciones del Acta de Chapultepec, todos los cuales deben tenerse por aceptados como normas de sus relaciones mutuas y como base jurídica del Sistema Interamericano;

“Que, a fin de perfeccionar los procedimientos de solución pacífica de sus controversias, se proponen celebrar el Tratado sobre “Sistemas Interamericanos de Paz” previstos en las Resoluciones IX y XXXIX de la Conferencia Interamericana de la Guerra y de la Paz;

“Que la obligación de mutua ayuda y común defensa de las Repúblicas Americanas se halla esencialmente ligada a sus ideales democráticos y a su voluntad de permanente cooperación para realizar los principios y propósitos de una política de paz;

“Que la comunidad regional americana afirma como verdad manifiesta que la organización jurídica es una condición necesaria para la seguridad y la paz y que la paz se funda en la justicia y en el orden moral y, por lo tanto, en el reconocimiento y la protección internacionales de los derechos y libertades de la persona humana, en el bienestar indispensable de los pueblos, y en la efectividad de la democracia para la realización interamericana de la justicia y de la seguridad;

“Han resuelto —de acuerdo a los objetivos enumerados— celebrar el siguiente Tratado a fin de asegurar la paz por todos los medios posibles, proveer ayuda recíproca efectiva para hacer frente a los ataques armados contra cualquier Estado Americano y conjurar las amenazas de agresión contra cualquiera de ellos.”

Transcribiremos ahora los artículos 1º, 3º, 4º, 6º, 8º, 9º y 20º del Tratado, que son la base para la cooperación militar interamericana que hoy sostenemos.

Artículo 1°

“Las Altas Partes Contratantes condenan formalmente la guerra y se obligan en sus relaciones internacionales a no recurrir a la amenaza ni al uso de la fuerza en cualquier forma incompatible con las disposiciones de la Carta de las Naciones Unidas o del presente Tratado.

ARTÍCULO 3°

“1. Las Altas Partes Contratantes convienen en que un ataque armado por parte de cualquier Estado contra un Estado Americano, será considerado como un ataque contra todos los Estados Americanos, y en consecuencia cada una de dichas Partes Contratantes se compromete a hacer frente al ataque, en ejercicio del derecho inmanente de legítima defensa individual o colectiva que reconoce el artículo 51 de la Carta de las Naciones Unidas.

“2. A solicitud del Estado o Estados directamente atacados, y hasta la decisión del Organo de Consulta del Sistema Interamericano, cada una de las Partes Contratantes podrá determinar las medidas inmediatas que adopte individualmente, en cumplimiento de la obligación de que trata el párrafo precedente y de acuerdo con el principio de la solidaridad continental. El Organo de consulta se reunirá sin demora con el fin de examinar esas medidas y acordar las de carácter colectivo que convenga adoptar.

“3. Lo estipulado en este artículo se aplicará en todos los casos de ataque armado que se efectúe dentro de la región descrita en el artículo 4° o dentro del territorio de un Estado Americano. Cuando el ataque se efectúe fuera de dichas áreas se aplicará lo estipulado en el artículo 6°.

“4. Podrán aplicarse las medidas de legítima defensa de que trata este artículo en tanto el Consejo de Seguridad de las Naciones Unidas no haya tomado las medidas necesarias para mantener la paz y la seguridad internacionales.”

ARTÍCULO 4°

“La región a que se refiere este Tratado es la comprendida dentro de los siguientes límites:...” A continuación se determina perfectamente la Zona de Seguridad.

ARTÍCULO 6°

“Si la inviolabilidad o la integridad del territorio o la soberanía o la independencia política de cualquier Estado Americano

fueren afectados por una agresión que no sea ataque armado, o por un conflicto extracontinental o intercontinental, o por cualquier otro hecho o situación que pueda poner en peligro la paz de América, el Organo de Consulta se reunirá inmediatamente, a fin de acordar las medidas que en caso de agresión se deben tomar en ayuda del agredido o en todo caso las que convenga tomar para la defensa común y para el mantenimiento de la paz y la seguridad del Continente.”

ARTÍCULO 8°

“Para los efectos de este Tratado, las medidas que el Organo de Consulta acuerde comprenderán una o más de las siguientes: el retiro de los Jefes de Misión; la ruptura de las relaciones diplomáticas; la ruptura de las relaciones consulares; la interrupción parcial o total de las relaciones económicas, o de las comunicaciones ferroviarias, marítimas, aéreas, postales, telegráficas, telefónicas, radiotelefónicas o radiotelegráficas, y el empleo de la fuerza armada.”

ARTÍCULO 9°

“Además de otros actos que en reunión de consulta puedan caracterizarse como de agresión, serán considerados como tales:

- a) El ataque armado, no provocado, por un Estado, contra el territorio, la población o las fuerzas terrestres, navales o aéreas de otro Estado;
- b) La invasión, por la fuerza armada de un Estado, del territorio de un Estado Americano, mediante el traspaso de las fronteras demarcadas de conformidad con un tratado, sentencia judicial, o laudo arbitral, o a falta de fronteras así demarcadas, la invasión que afecte una región que está bajo la jurisdicción efectiva de otro Estado.”

ARTÍCULO 20°

“Las decisiones que exijan la aplicación de las medidas mencionadas en el artículo 8° serán obligatorias para todos los Estados signatarios del presente Tratado que lo hayan ratificado, con la sola excepción de que ningún Estado estará obligado a emplear la fuerza armada sin su consentimiento.”

Dos han sido las razones primarias que nos han guiado para mencionar el Tratado. Como ya he dicho, la creencia de que es

un verdadero pilar y una obra maestra para la preservación de la paz. En segundo término, porque del mismo no surge una sola cláusula que impida la preparación de una doctrina de guerra y, por consiguiente, la adopción material de medidas precautorias derivadas de la misma. Mandos, sectores, doctrinas, operaciones, instrucción, reglamentos, información, armamentos, etc., pueden y deben ser planificados ya en tiempo de paz en América.

Pactos o compromisos militares del bloque comunista

Durante la segunda guerra mundial, la Unión Soviética, como líder de los países comunistas, firmó varios compromisos con las naciones para luchar contra Alemania. Fueron hechos por un período de 20 años y dirigidos solamente contra una agresión de Alemania o de Japón. Pero después de la guerra ha firmado tratados que lo unen con alianzas con los países satélites y dominados por el régimen comunista, en los cuales está prevista una acción común contra Alemania (y Japón por la alianza con China comunista) “o contra cualquier otro Estado que se una a Alemania (o Japón) en la guerra”. Esta presentación del propósito es muy sagaz y amplia, porque, en efecto, los ataques a la Unión Soviética o a los países satélites, separadamente, con los cuales ha hecho los tratados, deben ser lanzados con toda probabilidad desde Alemania o Japón. Además, los países satélites comunistas han hecho tratados entre ellos y también tienen como fin oponerse a Alemania o a cualquier Estado que se alíe a este último país.

Una de las más importantes alianzas es la que se ha firmado entre la U.R.S.S. y China comunista en 1950, dirigida contra Japón u otro país que se una a éste en un ataque a los países antes citados.

Finalmente, el Pacto de Varsovia de 1958 entre los satélites europeos y la U.R.S.S., de carácter militar con inferencias económicas y sociales, pone a la U.R.S.S., a resguardo de la NATO y aglutina esfuerzos para llevar la ofensiva de la guerra fría.

La doctrina de guerra continental americana y sus principios fundamentales

De lo dicho sobre “La doctrina”, la “Democracia americana” y el T.I.A.R., con la certeza que una doctrina de guerra puede y debe ser estudiada y aplicada a una coalición del tipo de América, así como que es indispensable para un buen planeamiento,

nos proponemos expresar una definición como punto de partida para la determinación de los principios. Hela aquí:

“La doctrina de guerra continental americana es el conjunto de principios que orientan la preparación y conducción de la defensa colectiva del continente. Sus objetivos se encuentran en particular en el Tratado Interamericano de Asistencia Recíproca de Río de Janeiro y en los pilares de la democracia. Sus principios emanan: de los instrumentos políticos interamericanos que comienzan con la independencia y de las luchas que se han librado en el continente para preservar la libertad y la dignidad del hombre de América y el sistema democrático en que vive; de la presencia permanente de grandes instituciones democráticas; de la unidad geográfica y de la realidad histórica irrenunciable del hemisferio; del intergiversable instinto y la solidaridad orgánica de los pueblos americanos; de la común estructura social, cultural, ideológica e institucional de las repúblicas; de la certeza de que la ideología comunista en el Continente es excéntrica a la persona humana americana y puede ser controlada, tanto como del asentimiento firme y unánime de las clases dirigentes y de los pueblos de que no debe triunfar sobre la democracia; de las vastas posibilidades económicas, financieras y militares continentales con los EE. UU. al frente y con el apoyo del mundo democrático; del carácter masivo y total de las guerras; del conocimiento preciso de los modos de acción permanentes, en tiempo de paz y de guerra, del comunismo internacional; de la experiencia de las batallas de la última guerra mundial; de los progresos de la energía atómica, en la conquista del espacio, en las nuevas armas y de los demás conceptos tradicionales sobre la guerra”.

Paralelamente a este amplio pensamiento defensivo del Continente, expresaremos una sencilla teoría de paz, que bien pudiera complementarlo para liberarlo de la amenaza que se cierne sobre él:

“Los Estados Unidos de América, como país rector del Continente y líder del bloque democrático, debería colaborar en un gran esfuerzo, ingenientemente y sin retáceos, en una evolución económica sustancial y en el mantenimiento de la fe de los demás pueblos del hemisferio, para que en cada uno de ellos se establezca una verdadera armonía entre el Estado, los empresarios y los trabajadores y un justo y elevado equilibrio social, sin totalitarismos, ni capitalismo antisociales y colonialismos de toda índole.”

Vayamos ahora a los principios, que estimamos derivados de la doctrina, dentro de la situación actual en el mundo, y en particular en América. No se los comentará, sino que nos limitaremos a su expresión, aunque exprofeso hemos ahondado en el escalón operativo. Son, más o menos, éstos:

- 1) La guerra no es un mero arbitrio para alcanzar el poder por la fuerza; es la continuación de la política por otros medios y es un fenómeno excepcional pero inevitable en la vida de los pueblos. América no busca la guerra, a la que condena for-

malmente, sino la paz, pero no vacilará en acudir al empleo de las armas en última instancia, en defensa de los objetivos democráticos, tal como lo especifican los tratados interamericanos suscriptos y aprobados por los pueblos, o para hacer frente a los ataques armados contra un Estado americano, o conjurar las amenazas de agresión contra cualquiera de ellos.

- 2) La guerra es un fenómeno social que se produce por causas sociales también, que ante el presunto agresor requiere una estrategia total y ágil en el ámbito nacional y hemisférico, con los más variados matices en los modos de acción.
- 3) La defensa colectiva del continente contra el comunismo internacional, es la defensa de un sistema de vida contra una ideología extraña a la persona americana, imperialista y atea, que quiere imponerse en cualquier forma y a cualquier precio. Radica en detalle en la estrecha cooperación y coordinación de los medios políticos, militares y económicos de las naciones americanas, en el profundo análisis de una estrategia psicológica con las armas morales que tenemos aún en abundancia en el continente y con la sustentación de una ideología más poderosa. Esta defensa se preparará y realizará sin perjuicio de la que cada Estado deba llevar a cabo por su legítima defensa individual dentro de su territorio, mar y aire de seguridad.
- 4) La defensa colectiva del continente puede verse resentida por el largo período de paz que han disfrutado la mayoría de las naciones latinoamericanas, pero en la emergencia, el cumplimiento de los pactos preexistentes, la influencia de las Fuerzas Armadas, la Iglesia, el periodismo y otras grandes instituciones democráticas, así como el conocido espíritu de sacrificio y de patriotismo acendrado de sus pueblos, compensarán ese estado anímico de presunta falta de estado militar.
Pero hay la seguridad, hasta estos momentos, de que excepto el gobierno cubano, nadie será un lastre en el esfuerzo común cuando se trate de la defensa del hogar, de la fe, de las costumbres ancestrales, de lo poco o mucho que se posea a través de la paz y el trabajo honrado, de las perspectivas de un futuro mejor al alcance siempre del más humilde de los ciudadanos.
- 5) La Junta Interamericana de Defensa tiene a su cargo la planificación de la defensa colectiva del continente. (Se ha creado en la O.E.A., un Colegio Internacional de Defensa bajo su

inmediata dirección para combatir el comunismo, del que no conocemos su exacta misión).

- 6) La defensa colectiva del continente en una guerra contra el comunismo internacional es inseparable de la defensa del bloque occidental y en especial de Europa.
- 7) La defensa colectiva del continente incluye la de la zona de seguridad, tanto mayor cuanto más se avance en el alcance de las nuevas armas. La extensión de esa zona requiere el empleo de grandes medios defensivos aptos para la lucha antisubmarina y de eventuales ataques aéreos, que frecuentemente superarán la capacidad militar de un solo país dentro de su sector, por lo que deberá tener el apoyo continuo de los demás. Las bases podrán ser utilizadas indistintamente para la seguridad común y la legítima defensa continental. El paso de fuerzas armadas de un país a través de otro, se hará bajo acuerdos bien definidos.
- 8) Las fuerzas navales y aéreas de los países latinoamericanos atenderán exclusivamente la defensa en sí de sus respectivos sectores, dejando para los EE. UU., la concreción de las medidas ofensivas en el mar y aire enemigos, y la organización de las fuerzas de cobertura al continente.
- 9) El dominio del mar, aire y tierra dentro de la zona de seguridad, por parte de las fuerzas americanas, reducirá al enemigo al ejercicio de operaciones de incursión cuando más.
- 10) El tráfico marítimo y aéreo entre el norte, centro y sur del continente por ambos océanos y territorios tiene imponderable gravitación en la defensa y será mantenido ineludiblemente. Las rutas marítimas y aéreas, las líneas de comunicaciones intercontinentales y continentales, las áreas críticas y los puntos vitales, serán defendidos por todos los países interesados dentro de sus posibilidades y estrechamente coordinados.
- 11) El logro de una gran moral en la retaguardia contrarrestará la influencia insurreccional del comunismo. Será necesario fortalecer las instituciones, hacer respetar las tradiciones, vigorizar las virtudes, propender al trabajo y a la producción y desarrollo.
- 12) Durante la guerra fría, un justo y elevado nivel de vida y un preciso concepto democrático pondrán a cubierto al continente de la eventualidad de gobiernos comunistas, neutralistas o simpatizantes con el presunto agresor. Cada nación es totalmente responsable de preservar su seguridad interna en

tiempos de paz y de guerra, conjurando las amenazas de agresión que puedan presentarse en forma de “frentes populares”, “elementos quintacolumnistas”, y de “sabotaje”, y toda otra forma de acción revolucionaria y de guerrillas comunistas.

- 13) Se dejará prácticamente a los EE. UU., la adopción de medidas tendientes a la desarticulación de los factores operativos permanentes del enemigo, tales como la estabilidad de la retaguardia, la moral del combatiente, etc., infiltrando ideas de libertad, de dignidad humana, de autonomía.
- 14) Siendo uno de los principios soviéticos la iniciativa en la sorpresa, cabe a la defensa colectiva del continente, y sobre todo a los EE. UU., el mantenimiento de un eficientísimo servicio de informaciones y seguridad que impida tal iniciativa. Debe darse seria consideración al efecto destructor de las nuevas armas, que son capaces de llegar al corazón mismo de cualquier país de América.
- 15) La doctrina comprenderá los bien conocidos principios tradicionales de la guerra total, los resultantes de la experiencia de las batallas de la última contienda mundial y los derivados del gigantesco progreso de la energía atómica, en el espacio y en las nuevas armas.
- 16) La doctrina continental considerará a fondo a la doctrina soviética para poder contrarrestarla, dado su carácter netamente defensivo, sin que por ello la iniciativa quede en manos del probable agresor o agresor de hecho.

La doctrina de guerra soviética y sus principios fundamentales

Las fuerzas armadas rojas recibieron el toque académico imprescindible para su debido empleo antes de la Segunda Guerra Mundial. De aquel pueblo en armas y de las milicias rojas de los primeros tiempos de la revolución como elemento de poder guerrero extraterritorial, sólo quedó el recuerdo y su tremenda eficacia para llevar a cabo internamente un movimiento de esa naturaleza y, además, este principio básico ya definido universalmente: “La acción bélica tiene un carácter masivo, identificándose los problemas del frente y de la retaguardia en todos los sectores de la vida nacional”.

Esas fuerzas se pulieron con el aporte intelectual y profesional de antiguos oficiales del Imperio, más las enseñanzas de críticos militares como Jomini y Clausewitz, en particular éste; con las nuevas ideas de Lenin y Stalin que entendían muy bien el pro-

blema militar; con los reglamentos y experiencia de las escuelas zarista, alemana y, en parte, la japonesa y la americana.

Terminada la Segunda Guerra Mundial, el ejército, la marina y la aviación rojas se convirtieron en el brazo ejecutor de la política internacional comunista. Stalin llevó al máximo poderío a esa verdadera máquina militar humana, dotándola de una homogeneidad conceptual que deberá ser considerada a fondo por quienes queremos vivir como hemos nacido.

Para afrontar la definición de la doctrina de guerra soviética hemos acudido al excelente libro del escritor americano Raymond L. Garthoff: "Doctrina Militar Soviética". Se transcribirán algunos de sus conceptos y otros que a su vez le sirvieron de guía, que nos serán útiles.

Dicen así:

"...El propósito de este estudio ha sido el de formular el patrón de la doctrina militar soviética y presentar ciertas interpretaciones de su base. Principalmente, esto implica descubrir y aclarar lo que los soviéticos enseñan, creen e interpretan como la base para su conducta en la guerra y en la batalla."

"...El cuadro de la doctrina militar soviética que resulta de este estudio, no destaca diferencias significativas como pareciera esperarse, entre la ciencia militar occidental y el marxismo y la historia militar rusa. Es la combinación total de principios lo que es distintiva."

"...De igual manera, el marxismo-leninismo, la doctrina imperial rusa, las influencias extranjeras y la base geográfico-política de la situación del poder de la U.R.S.S., han contribuido a la formulación de la doctrina militar soviética."

"...La doctrina militar puede definirse como el conjunto de hipótesis y creencias sobre la ciencia y arte militares, la estrategia y la técnica que se acepta en cualquier fuerza armada como la guía básica de su conducta en asuntos militares. La doctrina militar soviética, como la política y la estrategia soviética en general, es el producto de una unión dinámica de motivaciones ideológicas y pragmáticas."

"...La doctrina militar unificada corresponde a la estructura social del Estado. En el Estado soviético emana de sus principios socialistas."

Trotsky, el mejor teórico político-militar de los primeros tiempos del bolcheviquismo, declaró que había cuatro elementos básicos que componían la doctrina militar soviética:

- a) La orientación básica del país en cuanto a la política internacional.
- b) La orientación internacional del Estado de los obreros.
- c) La formación del ejército rojo en relación con el Estado.
- d) El conocimiento estratégico y táctico del ejército rojo.

Garthoff no quiso formular en su libro una determinada doctrina, argumentando que en ausencia de una declaración global sobre los principios, tanto especificados como implícitos, descubierto en los reglamentos y en la literatura militar soviética que tuvo en sus manos, él creía necesario dedicar sólo su atención a su análisis.

Nosotros, en cambio, nos atrevemos a llevar a cabo tal empresa, porque debe hacérselo alguna vez y comienzo quieren las cosas. Hemos analizado las ambiciones militares del comunismo soviético; sabemos de su incesante búsqueda de mejores fronteras terrestres y de aguas calientes; de su necesidad en quebrar el círculo de acero a que lo somete el mundo libre; de su afán de romper las alianzas occidentales y crear disensiones en ese mundo; de hacer o apoyar revoluciones aprovechando los problemas de los países libres o coloniales subdesarrollados o nada desarrollados, mediante frentes populares o ultranacionalistas; de sus enormes gastos para comprar gobiernos y mentes que por lo menos adquieran un tinte neutralista; y de la permanente guerra fría que existe en el mundo, insumiendo la mitad de los presupuestos, con la que se pretende la conquista del poder y la hegemonía mundial.

Desde la época del imperio de los zares, Rusia antes y la U.R.S.S., a la que se agrega China comunista ahora, han seguido una política expansionista que se ha hecho más y más intensa en los últimos años a partir de 1945 y que ha logrado éxito en muchos lugares. Se evidencia en el este de Europa, donde la anexión de Estonia, Latvia y Lituania fue seguida por la dominación de Polonia, Checoslovaquia, Hungría, Rumania, Bulgaria y parte de Alemania, y aún Finlandia. Por su parte China comunista, en Corea, Indochina, Tíbet y Laos, ha logrado conquistas que confirman su ambición expansionista. Estos conflictos han sido promovidos por la Unión Soviética, que ha tratado de no aparecer ostensiblemente beligerante, pero que los ha apoyado ilícitamente con el fin de prolongar su esfera de acción. El establecimiento de la dominación comunista sobre los países satélites ha sido realizado por las maquinaciones del partido comunista de esos países, quienes a tiempo eliminaron la oposición en todos los lugares y se colocaron en los puestos de control.

A través del partido, la Unión Soviética y China comunista dominan completamente la vida económica y cultural del país. La dominación es absoluta y no se prevé que pueda haber una sola falla mientras subsistan las condiciones presentes.

Por lo tanto, con esos elementos de juicio se definirá la doctrina, en la que se empleará el lenguaje comunista; doctrina ya en vigor en la guerra fría en estos tiempos de paz.

“La doctrina de guerra soviética es el conjunto de principios que fijan la preparación y conducción de una guerra revolucionaria contra el imperialismo occidental, para lograr el triunfo final del socialismo en el mundo en etapas sucesivas. Esos principios se derivan de una terminante y dinámica doctrina internacional político-social heredada de Marx, Lenin y Stalin; de las permanentes luchas contra el capitalismo, el oligarquismo y el colonialismo, representados ahora por Occidente y encabezados por los EE. UU., por parte del pueblo ruso y sus aliados; de las características geográficas y de la historia de los pueblos socialistas y de sus aspiraciones de pasar al primer plano; de la nueva y única estructura social, cultural e institucional de esos pueblos, imbuidos de un sentimiento de superioridad en todos los órdenes de la actividad humana, y compenetrados de su misión conductora en la liberación del proletariado del mundo; de sus vastas posibilidades económicas y militares, que llegado el momento pueden ser puestas en acción sin restricción alguna; de los auténticos conocimientos militares de Lenin y Stalin; del nuevo empleo de las guerras frías que desechan en cierta forma una guerra generalizada para alcanzar los objetivos comunistas; de la unidad de dirección absoluta en todos los órdenes nacionales y la estabilidad del poder; del carácter masivo y total de la guerra generalizada con el esfuerzo básico encarnizado de un gran pueblo como el ruso, sometido a una disciplina inflexible e inamovible; de la experiencia de las batallas de la última contienda mundial; de la titánica decisión por la primacía de la energía atómica, en el espacio y en las nuevas armas; de los conceptos tradicionales rusos y de algunas otras escuelas y tratadistas sobre la guerra.”

Los principios soviéticos, sin considerar su significado, interpretación y alcance, que deben ser motivo de un estudio superior y que pueden hallarse en parte en el libro de Garthoff, creemos que son más o menos los siguientes (véase bien que abordamos la más alta concepción estratégica, y cierto detalle operativo, como se hiciera con los principios de la doctrina americana) :

- 1) La guerra es un fenómeno social inevitable mientras subsista la explotación del hombre por el hombre y la división de la sociedad en clases.
- 2) La guerra es la continuación de la política por medios violentos; la política es el todo, la guerra es una parte de ese todo.
- 3) La paz es una tregua para la guerra y la guerra es un medio para obtener una paz que sea algo mejor o peor.

- 4) Una guerra revolucionaria es una guerra justa y defensiva e interviene todo el pueblo (para la U.R.S.S., todas las guerras son consideradas así). La revolución mundial es la guerra generalizada.
- 5) La guerra, o se hace en toda regla o no se hace. No puede haber términos medios. En una lucha contra Occidente se alinearán bajo la bandera roja todos los pueblos y los hombres socialistas del mundo.
- 6) La insurrección es, como la guerra, un arte y tiene sus propias bases doctrinarias más políticas y sociales que militares. La insurrección es una de las mejores armas de la U.R.S.S.
- 7) Los conceptos tradicionales militares, que a veces tienen un carácter táctico o axiomático de procedimientos, como ser los relativos a: la maniobra e iniciativa; la sorpresa y la seguridad; la oportunidad del ataque; el aniquilamiento; la retirada; el heroísmo en el combate; el mantenimiento de fuertes reservas; la íntima cooperación entre todas las armas; el apoyo logístico; el espionaje y contraespionaje; la preparación y el entrenamiento; el resquebrajamiento de la moral del enemigo; aquello de “severo en el entrenamiento y blando en la guerra”; y tantos proverbios propios de los famosos cosacos imperialistas que han dejado su herencia en el ejército rojo, como lo ha evidenciado el miedo a las tropas conquistadoras por parte de las poblaciones.
- 8) Los siguientes factores operativos permanentes, como los llamara Stalin:
“La estabilidad de la retaguardia; la moral del combatiente; la cantidad y la calidad de las divisiones y del armamento; la capacidad en el cumplimiento de las órdenes del personal de comando y la ciega obediencia al mismo por el subalterno.”
- 9) Después de la Segunda Guerra Mundial, Stalin impuso estos tres nuevos principios:
La obtención y mantenimiento de un poder militar superior a Occidente dividido en tres fuerzas independientes, pero bien coordinadas, en constante actividad, cada una con un departamento político perfectamente organizado.
La conquista, sumisión y conversión del vencido.
La iniciativa en la sorpresa.
- 10) Antes de llegar a la guerra generalizada deben aprovecharse al máximo las ventajas de las guerras frías, como son las del agotamiento, por poder, a distancia, de nervios, de libera-

ción y de guerrillas subversivas e infiltración, para dividir y fragmentar el mundo no comunista con una acción inflexible y sin pausa.

- 11) De las últimas manifestaciones de los políticos y militares soviéticos pueden deducirse dos nuevos principios:
Las grandes guerras del futuro abarcarán el planeta y nadie podrá escapar a sus consecuencias destructivas.
Desde un primer momento las acciones serán contundentes y poderosas en los centros vitales enemigos, para quebrar el círculo creado alrededor de la U.R.S.S., y provocar las reacciones internas.
- 12) La obtención inmediata de bases navales en aguas calientes contribuirá al eficaz empleo del arma submarina, fundamental medio para hacer la guerra naval comunista que alcanzará a todos los continentes y océanos con el máximo rigor.
- 13) El militar soviético ha adoptado un principio como fundamental, que es hoy factor común en todas las fuerzas armadas, a saber: La solución de cualquier problema militar requiere una orgánica apreciación de la situación general y particular, y un severo control de los modos de operar concebido con todos los principios de su doctrina militar aquí enunciados, con la experiencia de las batallas de la Segunda Guerra Mundial y con los progresos de la energía atómica, de la era espacial, y de las nuevas armas.

Quiero repetir, en el final de este trabajo, unos conceptos extraídos de un artículo del coronel Osiris G. Villegas publicado en la Revista Militar: “Existe en la hora que vivimos una especie de supersensibilidad político-psicológica que, frecuentemente, nos impide afrontar ciertos problemas militares sin titubeos y de hablar sobria y abiertamente de aspectos que hacen a la defensa nacional y afectan los derechos y libertades ciudadanas. Sin embargo, la amenaza que se nos presenta es concreta, secuencia de años anteriores, actual y duradera, ya que el enemigo que debemos enfrentar concibe, planifica y obra con mentalidad de siglos, habiendo apurado progresivamente su marcha en los últimos lustros, sin dejar pasar ninguna oportunidad favorable.”

“El mar, factor dominante en lo económico y en lo militar” (*)

Por el Capitán de Navío Manuel Alberto Moranchel

El hombre, en la larga trayectoria de la vida humana, siempre ha demostrado su curiosidad, inquietud y, por lo tanto, espíritu de observación hacia todo lo que lo ha rodeado.

El mar, engendro de misterio y de poesía, no podía escapar a tal tarea; durante siglos su paciente acción lo ha llevado a determinar la influencia que el agua ejerce sobre la tierra, y aún hoy día, en que la superficie de los mares se acepta ser conocida, nos quedan los espacios abismales, fuentes determinantes de variados procesos que inciden sobre la actividad humana y cuyas causas y razones nos apasionan.

Para el estudioso del mar, variados han sido los temas que lo han guiado en sus estudios; la enorme desproporción entre la superficie marítima y la terrestre, la relación de los movimientos de las aguas con los de los astros, origen de las mareas y de las corrientes marinas, la influencia de los vientos y de los movimientos de la tierra sobre éstos, y otros tantos hechos que el paciente estudio ha develado, constituyen etapas que a su vez han contribuido a facilitar las actividades de los pueblos que supieron leer en el mar su destino.

Establece la ciencia que nuestro planeta fue en su principio una masa ígnea, que las aguas transformaron en el actual sólido; variadas y diversas han sido las pruebas obtenidas de la acción que el agua ha ejecutado sobre la tierra, arribando a la actual conformación del mundo habitado. Ellas muestran la influencia que el mar ha tenido en tan largo e interesante proceso, en el que él ha conservado siempre la iniciativa, cual si quisiera recordarnos

* Leída en el Instituto Popular de Conferencias, el 1° de junio del corriente año.

su control director en la evolución geológica y por lo tanto su intervención determinante en el proceso humano que la ha seguido. Mejor prueba de ello, haberse reservado, dentro de la distribución del geoide, la mayor superficie, como si presintiera la necesidad imperiosa que de él se tendrá en un futuro no lejano.

Los griegos, que influenciados por su espíritu humanista, consideraban e hicieron actuar a sus dioses como hombres, en su hermosa mitología explican la razón de las aguas por la acción de Océano, viejo dios cuyos dominios constituían el cinturón acuático que rodeaba a la tierra, y que vivía en una caverna submarina con su esposa Tetis y sus trescientas hijas, las Oceánicas, vírgenes verdes y sombrías que lloraban en torno del peñón donde estaba encadenado Prometeo.

Un hermano de estas Oceánicas, Nereo, reinaba en las profundidades del Mediterráneo y cincuenta hijas suyas, las Nereidas, eran las encargadas de llevar sus órdenes y se entretenían en jugar en torno a los navios que lo cruzaban. Pero los hijos de Tiempo, luego de vencer a los gigantes, se repartían al mundo, quedando Zeus dueño de la tierra, Hados de los abismos y Poseidón de las llanuras azuladas del mar.

Nereo, desposeído, huía a una caverna del mar helénico, para vivir entonces la calmada vida del filósofo, y Poseidón, desde su palacio de nácar, con sus blancos corceles de cascos de bronce y crines de oro, buscaba esposa entre las Nereidas; fue la preferida la Nereida de la Espuma, la blanca Anfitrite, quien lo rechazaba y un delfín fue el mensajero de amor entre ambos; la insistencia terminaba en novelesco enlace y el mar adquiría nueva hermosura, pues era Anfitrite la aurora que asomaba sus dedos de rosa por la inmensa rendija entre el mar y el cielo, el viento cargado de aromas que hincha las velas, el beso piadoso que hace adormecer al ahogado al bajar al abismo.

He dicho que el mar es un engendro de poesía y misterio; su mejor prueba reside en las diferentes modalidades existentes entre el habitante de la orilla y el mediterráneo. El que vive en la costa, y cuya mirada se vuelve constantemente hacia la inconmensurable distancia, captará más profundamente las grandes emociones vividas, porque sus ojos no tienen costumbre de desviarse hacia lo pequeño; por eso los marinos conservamos ese otear adquirido en las largas y solitarias navegaciones, que sin sentirlo concede concebir lo inconcebiblemente universal: y ella es la razón por la cual la mayoría de los filósofos han sido isleños, y los apóstoles

de todas las religiones han buscado siempre el mar. Todo ello enseña que la inmensa superficie líquida, sin formas, con su variada flora y fauna submarina, es más fuerte que la vida de los continentes, que se desarrolló siempre desde la costa hacia adentro, y que a su vez vuelve en tributo por sus ríos, fuente vital de su existencia, que terminan en el mar.

Pero el agua no es siempre ese apacible elemento que nos place contemplar; determinadas conjunciones meteorológicas lo transforman en ese monstruo causante de horrores y de daños, transformación que fue el terror de la antigüedad cuya concepción humana los condujo a considerarlo elemento pensante, como lo prueba el castigo de azotes que Jerjes ordenó aplicarle cuando las olas destruyeron el puente de barcos que su ejército había tendido en el Helesponto, para cruzar a Europa, en las Guerras Médicas.

De todos los mares, es la historia del Mediterráneo la mejor conocida; la evolución social de los pueblos que poblaron sus orillas los llevaron a la expedición marítima para subsistir. Sus primeros navegantes fueron los fenicios; la posesión de los montes líbanos les concedía la materia prima necesaria y su comercio fue casi dominante en este mar, pues es curioso destacar el poco interés que Egipto mostró; fueron aquéllos los primeros en cruzar las columnas de Hércules, actual Estrecho de Gibraltar, fundaron Cádiz y parece haber llegado hasta Inglaterra. Los siguieron los griegos, que fundaron colonias en el sur de Italia, Francia y España, y fueron sus competidores los siracusanos, los cartagineses, de quienes se supone llegaron hasta el Mar Báltico, y finalmente los romanos, que después de la segunda Guerra Púnica, quedaron dueños absolutos del Mare Nostrum. Poco puede decirse de otras naciones y otros mares. Por ciertos signos encontrados en el río San Lorenzo, Canadá, se cree que los Vikings fueron los primeros en llegar a América. En Oriente, el uso del mar fue limitado, de cabotaje, podríamos llamarlo, y la historia no registra expediciones fundamentales ejecutadas por aquellos países.

Infortunadamente, poco se ha conservado acerca de estas actividades; fragmentos aislados o simples menciones de viajes marítimos nos han llegado, y que han sido el resultado de investigaciones realizadas en templos, donde se conservaban como ofrenda por la obra cumplida.

Largo será enumerar las variadas acciones que el hombre ha emprendido en el mar; tan sólo se hará una somera reseña de las

mismas, destacando lo que de heroísmo y sacrificio representó para sus actores el realizarlas, en embarcaciones pequeñas, navegando casi a la aventura por el desconocimiento geográfico, acrecentado por la ignorancia de la época, en que todo fenómeno telúrico o marítimo era causa de supersticiones, cuando no de alzamientos, y el todo agravado por la vida física de abordó, carente de alimentación adecuada, que llegó a faltar en muchas oportunidades y víctimas de enfermedades, muchas mortales, que como el escorbuto, plaga fatal del mar, eran de terapéutica ignorada.

Tal el peligroso proceso de estas aventuras, que obligan a reflexionar en los azares y dureza de la vida que debieron soportar las personas, sin distinción de sexo, edad o categoría, que actuaron, y que pone de relieve la vocación con que aceptaron la aventura, que evidenciaba el deseo de servir al propósito de la misma y que les permitió brindar a la humanidad los valiosos e innumerales hechos acometidos. Sirvan estas palabras para atenuar la crítica de lucro que se les ha adjudicado en muchas oportunidades, pues eran hombres de hierro que tripulaban buques de madera.

La razón del secreto de las exploraciones marítimas debe buscarse principalmente en la típica conducta política al respecto por parte de los países marítimos, quienes guardaban celosamente el secreto de sus rutas comerciales, secreto que se inicia ya en la antigüedad. Así la derrota del estaño, a las Casitérides, colonia fenicia, nunca fue conocida por los griegos y los romanos la conocieron siglos más tarde.

Estrabón, en su tomo IV, cita la conducta de un capitán cartaginés, que perseguido por naves romanas, prefirió encallar su buque, acto por el que fue recompensado, antes que dar a conocer su derrota comercial; las naves cartaginesas hundían toda embarcación extraña encontrada en las Columnas de Hércules, para evitar excursiones a las Hespérides, actuales Canarias, o a las costas atlánticas de Africa; Colón, al regreso de su primer viaje, prefirió correr los riegos de un temporal antes de entrar al Tajo, y Elcano estuvo a punto de malograr su final, cuando, acosado por la falta de víveres, hizo una recalada forzosa en las Azores, portuguesas.

Estas normas de secreto perduraron por muchos años entre los estados colonizadores; se imponían severos castigos a los informantes, como el establecido en Portugal en el siglo xv, que ordenaba coser los labios de los marinos que formulaban declaraciones indiscretas referentes a sus viajes.

Entre los relatos más interesantes pueden citarse que en uno

de los viajes al Puanit, país situado al sur del Mar Rojo, un buque naufragó en To-Nuti o país de los Dioses, sobreviviendo un tripulante que es arrojado a una isla desierta y una serpiente dotada de voz humana lo acoge y lo mantiene hasta ser recogido por otro buque, iniciando con él la serie de los Robinson Crusoe; que en el siglo XII a. C. las peripecias soportadas por una escuadrilla egipcia permiten suponer a los investigadores que constituyeron la fuente de inspiración para el inmortal poema la Odisea, de Homero; se cita un viaje de circunnavegación al Africa, el año 600 a. C., que duró tres años, y finalmente el crucero del cartaginés Hannon, el año 500 a. C., primer ensayo de colonización marítima en gran escala que, con una flota de 60 barcos transportando casi 30.000 personas, fundó colonias sobre el Africa Occidental.

Venecia y Génova, las dos grandes repúblicas marítimas de la Edad Media, se disputan luego el Mare Nostrum, con predominio de los primeros, pues Venecia, que ofreció el transporte marítimo de ejércitos cruzados, obtuvo de éstos el monopolio del comercio del Medio Oriente.

Eliminar este monopolio fue el propósito de los diversos planes propuestos desde entonces, siendo la intención directriz buscar la vía marítima que permitiera a Europa llegar a Oriente por vías distintas a las conocidas y explotadas hasta entonces, que lo eran a través del Medio Oriente y la India las más económicas, y a través del Tibet y Siberia las exclusivamente terrestres.

La expedición marítima de Colón, en 1492, fue la primer tentativa ejecutada; las intenciones dominantes serán siempre tema de controversia. Colón prometió a los Reyes Católicos obtener territorios poblados por infieles, que convertirá a la fe católica; el fin fundamental era llegar a las islas de la Especiería. Se discute aún si Colón suponía la redondez de la tierra o la existencia de un continente entre Europa y Asia y, por ende, cuál fue su verdadero propósito; el viaje fue un éxito en sus múltiples aspectos. En su novela, "En busca del Gran Kan", el escritor Blasco Ibáñez relata en forma amena esta afortunada aventura, evitando la pesada y árida literatura corriente de los libros técnicos. Fue en este viaje que se observó por primera vez la variación de la aguja magnética, primer paso a la determinación de la ley del magnetismo terrestre, fenómeno supuesto, pero no definido aún.

La barrera terrestre encontrada, América, originó un nuevo propósito: la búsqueda del paso marítimo para continuar hacia el Oeste y llegar al Asia, destacándose dos intenciones: las espa-

ñolas, a través de América y las portuguesas costeano Africa y doblando el Cabo de Buena Esperanza.

Ya en 1486 el portugués Bartolomé Díaz logró doblar el Cabo de Buena Esperanza, al que llamó de las Tormentas, abriendo así el paso al Este, que completó en 1497 y en 1502 Vasco Da Gama llegando a la India; expediciones posteriores descubrieron las Molucas, iniciándose así la creación del gran imperio colonial del Portugal.

En 1520 Magallanes descubre el estrecho que lleva su nombre, llegando a las Indias Orientales navegando siempre hacia el Oeste; el objetivo estaba cumplido. Es bien conocido el desarrollo de esta expedición que terminó con el arribo de Elcano y catorce de sus compañeros a España después de tres años de viaje, del 20 de septiembre de 1519 al 6 de septiembre de 1522.

Es versión dominante en la historia que fueron estos sobrevivientes los primeros hombres en circunnavegar la tierra; sin embargo, existe una relación que la atenúa en parte.

Antes de entrar al servicio de España, Magallanes navegó por cuenta del gobierno portugués, llegando hasta Sumatra, donde tomó a su cargo a un isleño, de quien se recuerda sólo su nombre: Enrique, isleño que lo acompañó en todos sus viajes posteriores.

Al llegar la expedición a la isla de Masaría, en Filipinas, este Enrique puede hacerse entender por los naturales; hablan el mismo idioma; este ignorado isleño vuelve, luego de un viaje azaroso hacia el oeste, a la tierra de donde saliera años atrás; es el primer hombre que ha dado la vuelta al mundo. Tal la grandeza del hecho, que corresponde no a un hombre sino a un destino.

Dos hechos científicos determinó este periplo: se comprobó la redondez de la tierra y que el cruce del meridiano 180° adelantaba o atrasaba, según el sentido del cruce, la fecha astronómica.

El resultado económico de este viaje permite valorar el interés mostrado en la ansiada búsqueda. Armar la flota de Magallanes, cinco buques y 237 hombres y abastecerla para su crucero, costó 8.334.000 maravedís. Se perdieron cuatro buques y perecieron unas 200 personas (regresaron catorce con Elcano, pero varias quedaron presas en Azores cuando se recaló para hacer víveres). La "Victoria" condujo 26 toneladas de especies, cuya venta no sólo cubrió los gastos ocasionados sino que dejó un espléndido beneficio a los armadores, unos 500 ducados de oro.

Las expediciones citadas pueden considerarse determinantes,

ya que el hombre había arrancado al mar sus secretos más temidos; en lo sucesivo, era un problema técnico su explotación. Tal el proceso que se desarrolló a continuación y que perdura con mayor intensidad en la actualidad.

Dijo el geógrafo Ratzel: El mar es solamente un camino, un medio de circulación que la naturaleza ha establecido y que se ha encontrado ser el más cómodo y más económico. Los intereses de los países dependen a su vez del uso que puedan hacer de dicho camino, y ello ha determinado un trazado marítimo concordante con dichos intereses y que constituye la red de enlace de la humanidad.

Fácil es suponer lo que la alteración o supresión de dichas líneas representaría para la vida en sí de una nación; por el actual estado de relación y dependencia comercial, ello puede significar una crisis económica de grado variable y aún su ruina. Esta pequeña reflexión nos hace valorar la importancia que el mar tiene en la vida de las naciones, pero así como el mar presenta variados matices en su física, también su utilización ofrece opuestos panoramas en determinados momentos de conflictos humanos.

Siempre el hombre, a través de la historia, ha proclamado sus deseos de paz y convivencia con sus semejantes; sin embargo, el funesto choque de intereses de toda clase, lo ha conducido a la violencia; ¿podría esto ser evitado? Ya lo dijo el sociólogo francés Proudhon: “la guerra es una enfermedad; las enfermedades son independientes de la voluntad humana”. Hasta tanto la terapéutica política encuentre el tratamiento adecuado, será aquélla un estado latente, que pesa sobre el destino de las naciones.

De los párrafos anteriores puede deducirse entonces lo que significaría para una nación ser aislada del resto, y especialmente en caso de guerra; es recién en estas circunstancias que algunos valoran el rol que el mar representa.

Este concepto no es nuevo; nace con la humanidad; siempre las naciones han vivido y progresado por su intercambio en general, acrecentado a medida que el mundo habitado extendía sus dominios; por eso la política mundial de una nación debe encarar la necesidad de conservar estas vías vitales, dando así origen al poder marítimo, poder que se manifiesta en forma poco visible, pero no menos efectivo, en caso de guerra, y digo poco visible porque existe una diferencia fundamental entre la conducción de la guerra naval y de la guerra terrestre: la de poder aquélla presionar a distancia. En efecto, la presión económica sobre el te-

ritorio enemigo sólo puede lograrse con el ejército después de la conquista y ocupación de sus zonas estratégicas; en cambio, la presión análoga desde el mar comienza a tener efecto inmediatamente después de la declaración de guerra, pues como dijo el Almirante Maltzan, “los buques deben detenerse donde termina el mar, pero el puño acorazado del dominio del mar, va más allá de la costa, pega en el banco del mercader de tierra adentro, en la puerta de la fábrica y en la casa del obrero”. Constituye su mejor prueba la conducción naval inglesa en las dos últimas guerras mundiales, favorecida por su espléndida posición geográfica.

En su obra “La Guerra en el Mar”, el Almirante Darrieus dice: “La Marina de una nación es la materialización de su política naval, y aquí surge nuevamente el estrecho nexo existente entre la ejecución de un programa naval y la política exterior de un país”.

Muchos ejemplos pueden presentarse, comprobatorios de tal definición; Grecia se libró del yugo persa (guerras médicas) gracias al dominio del mar que ejercía la marina de Atenas, quien a su vez lo perdió el año 413 A. C. en la batalla de Azmaro, al disputarle tal predominio Siracusa, que años más tarde fue dominada por Cartago; Roma no pudo llevar a cabo su expansión en el Mediterráneo (guerras púnicas) hasta no haber creado la flota capaz de derrotar a la fuerte marina cartaginesa; Génova y Venecia perdieron su importancia ante el predominio marítimo de España, e Inglaterra surgió a la vida mundial recién cuando pudo eliminar a las flotas española y holandesa.

A su vez la flota concedió a España, Portugal y Holanda la creación de sus inmensos y ricos imperios coloniales, y la flota le permitió a Inglaterra conquistar y mantener el suyo.

La importancia del dominio del mar, pese a las controversias que el tema ha producido, queda determinada por el interés que todas las naciones, aún sin enunciarlo, han demostrado por su aprovechamiento; pruebas: fue el poder naval aliado que encerró a los estados centrales en el estrecho bloqueo que conocemos y su dominio por parte de Estados Unidos el que le permitió actuar en el Pacífico y llegar al Japón.

Pero este estado de dominio ya no es sólo militar; la lucha por la vida lleva a los pueblos a utilizar todos los recursos a su alcance para subsistir; el mar es objeto hoy día de una intensa explotación en todo aspecto y la competencia comercial ha llevado a crear las zonas comerciales marítimas jurisdiccionales, como son

las exigencias de 200 millas de las naciones del Pacífico para defender su pesca, los tratados entre Argentina y Uruguay referentes a la pesca en el Río de la Plata y muchos otros.

Como corolario de este fundamental problema, expondré dos conceptos pertenecientes a militares alemanes, representantes de una concepción estratégica casi terrestre. Dijo el Mariscal von der Goltz: “El dominio del mar contribuye indirectamente a hacer más fuerte a una nación, aún cuando su flota no pueda llevar por sí misma una ayuda a su ejército”, y el Almirante Groos, en su enjundioso estudio sobre la primera guerra mundial, comienza así: “a medida que se profundiza en el estudio de la guerra mundial, más claramente aparecen las causas de nuestra derrota: la falta de una concepción universal de los grandes problemas ligados a la guerra, y del enlace que existe entre la dirección de la misma en los campos político, económico, militar y naval”.

Tres batallas navales han marcado y definido etapas culminantes en la historia de la humanidad: Salamina, Lepanto y Trafalgar; en la primera el triunfo griego no sólo significó librar a su país del dominio persa, sino que permitió que perdurara una cultura cuyos valores aún admiramos; Lepanto representa la completa anulación de la amenaza oriental en sus propósitos de conquista de Europa y, por lo tanto, la vivencia de la religión cristiana, y Trafalgar el fin del totalitarismo francés representado por Napoleón Bonaparte, otra etapa en la lucha por la libertad humana; Waterloo fue sólo su corolario. Trasladada esta manifestación a nuestro hemisferio, Montevideo tiene igual significado ; esta victoria naval, ganada el 17 de mayo de 1814, produjo la rendición de la plaza fuerte, y al privar a la alta conducción española de tan importante apoyo, eliminó por siempre el temor de una invasión al Plata.

Otro ejemplo de lo que un adecuado aprovechamiento del mar representa, lo tuvimos en nuestra guerra por la Independencia Nacional. Todas las tentativas militares para llegar a Lima por la vía terrestre del Alto Perú, fracasaron; igual aconteció con la invasión española, la causa: porque ninguna de las dos naciones estaba en condiciones de sostener la larga línea de etapas, unos 4.000 kilómetros, que la expedición exigía. El plan de San Martín, de llegar por mar a Lima, operación inteligentemente concebida, planeada y ejecutada en sus dos aspectos, estratégico y táctico, representó la feliz y acertada realización de un propósito que tuvo una insistencia errónea durante ocho años.

Una idea de lo que representa mantener eficientemente una línea operativa puede darla lo siguiente: en 1870 el ejército prusiano que llegó a París, contó con 170.000 hombres, habiendo dejado, para asegurar sus comunicaciones con su base, distante unos 400 kilómetros, 240.000 hombres.

Desgraciadamente estas experiencias poca influencia tuvieron en la política argentina. La escuadra, luego de un primer ensayo con la marina heroica de Sarmiento, salvadora de nuestra soberanía en la Patagonia, recién tuvo su organización racional a fines del siglo pasado y la Marina Mercante de ultramar apareció en el mar en 1942, a pesar de que, por el estado incipiente de nuestra industria y la necesidad imperiosa del intercambio, la situación geográfica de Argentina era más insular que continental.

Esta incompreensión del problema marítimo debe atribuirse a la herencia ibérica de la colonia. Buenos Aires jamás aprendió lo que su puerto le significaba económicamente; las esporádicas apariciones de la nave de la casa de Contratación nada le representaba, y se habituó a ser abastecida de productos ultramarinos por la vía terrestre del Alto Perú.

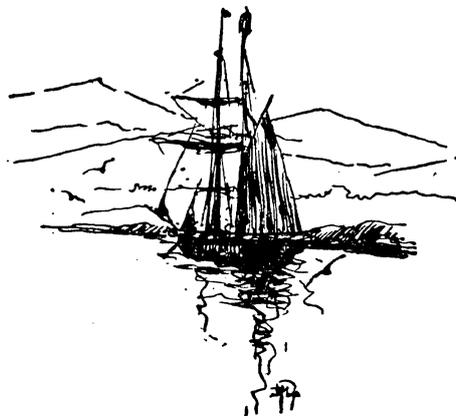
Detalle determinante: recién en 1930 se supo que nos encontrábamos a la margen de un río que podía ser aprovechado como lugar de esparcimiento; por ello debe difundirse la gran obra de la Liga Naval Argentina, y apoyar a sus meritorios actores en su persistente campaña para disputar y formar en nuestro país esa conciencia marítima que tanto necesitamos, conciencia que ha hecho grandes a tantos pueblos que la adquirieron.

En la Torre de Vigilancia de la Base Naval de Puerto Belgrano, lugar tan caro a nosotros, el ingeniero Luiggi, que dirigió las obras del Puerto Militar, hizo grabar esta frase: “El mar no separa, une”. Lo expuesto permite deducir si fue un vidente o un visionario.

El célebre filósofo Descartes manifestó que “no puede la nada ser causa eficiente de algo”, y el físico Plank, fundador de la teoría de las cuantas, escribió: “Nunca el biógrafo llegará a establecer las causas que gobernaron los actos de su héroe si se las atribuye a la suerte”. En ambos conceptos me he basado para juntar estas líneas que espero hayan logrado mantener vuestra atención. Ellas trasuntan lo que la ciencia, la investigación, la perseverancia —y por qué no agregar la fantasía— de la humanidad nos ha legado y, de paso, señalado el camino a seguir, pues su historia es la de un proceso determinante en el que todos somos elementos construc-

tivos del mismo. Limitadas nuestras vidas por la tiranía del tiempo, es a través de lo que conocemos que nos libramos de nuestras ligaduras y marchamos hacia el futuro. La actividad humana deja huellas porque ellas perduran, porque edifica otras que le sobreviven. Pero la evolución creadora o el poder de la vida son entidades aún no totalmente demostradas, porque traducen nuestra ignorancia, nuestra curiosidad y nuestra ambición.

Decían los filósofos griegos que lo imprevisto no existe, que es sólo el resultado de nuestro desconocimiento. El progreso de la ciencia, en sus múltiples aspectos, parecería darles la razón, pero si bien el pasado nos ayuda a formar lo porvenir, no hace que éste sea, pues el futuro es como el amor, siempre encierra misterios que nunca sabremos a qué destinos nos conducen; dependen de esa fuerza misteriosa, pero no menos determinante, que coopera con nosotros para hacer el presente. Los hombres combaten a veces por realidades, a veces por ilusiones, desgraciadamente, a menudo las confunden; por eso las únicas normas eternas son las que enuncia la vida. Podrá ser una paradoja, pero parecería que lo eterno se encuentra en lo perecedero. En su afán de investigación y por su persistencia, el hombre demuestra cuán grande es su eterno interés en saber y dominar, y todo para llevarnos a un mundo más armónico, más leal, más caballeresco, aunque el mundo debe ser analizado y comprendido a través del alma y sentimientos de los hombres.



Bosquejo de un plan para encarar los problemas que plantean los misiles (*) en la marina

Por el Capitán de Corbeta Juan M. Giménez Baliani

1. INTRODUCCION

En los últimos años nos hemos familiarizado con las sorpresas que periódicamente nos deparan los adelantos científicos y técnicos. Las conquistas espaciales, el conocimiento de la faz escondida de la luna, las navegaciones orbitales tripuladas, los satélites artificiales lanzados con fines diversos, la utilización de la energía atómica y las posibilidades abiertas hacia confines pocas veces imaginados, han actualizado la revisión de muchas situaciones que se mantenían en un estado de evolución pausada. Por supuesto, la guerra (arte, ciencia, técnica), no ha pasado inadvertida; más aún, todo contribuye a que sea hacia esa palabra mágicamente temida que converjan gran parte de los conocimientos.

Las posibilidades de que una contienda moderna desate sus fuerzas apocalípticas han hecho que se incrementen aún más los desarrollos vinculados con ella en el estado actual de paz consentida, de paz aceptadamente inestable, que es la guerra fría.

Cifras fabulosas alcanzan los presupuestos que en estos renglones invierten las potencias principalmente envueltas en la lucha, donde el prestigio juega un rol primordial, pero donde el prestigio se logra a expensas de los adelantos técnico-científicos.

La evolución, como en una caída libre, se acelera cada vez más y no ha llegado aún, ni se prevé, a la velocidad límite. Las armas han cambiado la faz de los emplazamientos y las Marinas,

* Anglicismo; el término oficial empleado en nuestra Armada es "proyectil guiado o dirigido". — (Nota de la Dirección).

que no resultan ajenas a dicha evolución, no sólo han modificado sus estructuras orgánicas y sus conceptos técnicos, sino que han modificado (y no poco) sus armas y hasta el mismo diseño de sus unidades.

Ante esta evolución acelerada, adoptar una posición expectante implica la posibilidad de retrasarnos en forma tal, que nunca más podamos lograr el ritmo adecuado.

El problema es complejo, ya que ante el problema en sí, se encuentra otro que es el de la danza del dinero. Debemos, pues, adoptar una solución económicamente aceptable para nuestras posibilidades, sin por ello “perder el tren” en esta aventura en la que se ha embarcado la humanidad de nuestro siglo.

Para satisfacer esta demanda, nos hemos sentado a reflexionar, y es el fruto de dicha reflexión que presentamos en este artículo, que lejos de pretender encerrar la solución más adecuada, sólo pretende abrir un interrogante e invitar a una polémica y crítica sana a cuantos perciban las mismas inquietudes, seguros de que si logramos alguna respuesta positiva la misma redundará en beneficio de nuestra querida Institución.

2. PLANTEO GENERAL DEL PROBLEMA

Como el problema es vasto y complejo, entendemos que el mismo debe atacarse simultáneamente desde distintos ángulos, o dicho en otras palabras, deben encararse a un mismo tiempo distintas tareas, todas conducentes a la incorporación de los conocimientos y materiales necesarios, a fin de armar a nuestra Marina no sólo con el “Arma” que es el misil, sino con las mentes preparadas para aceptarlas y utilizarlas.

Bajo este principio, entendemos que el problema debe iniciarse desde los siguientes temas fundamentales en forma prácticamente simultánea:

- a) Difusión de la información.
- b) Formación del personal.
- c) Tareas a encarar.
- d) Realizaciones materiales.

Pasamos ahora a estudiar estos tópicos un tanto más en detalle, asignándoles un alcance, así como definiendo su necesidad.

3. DIFUSION DE LA INFORMACION

Este es el primer gran paso que se debe dar.

Por un lado se debe hacer conocer la razón de ser de los misiles en las Marinas, así como su utilización en las operaciones navales. Paralelamente se deben plantear los grandes problemas técnicos que los mismos proporcionan, manteniendo la actualización de dicha información.

Los misiles pueden ser el motivo de una rica fuente de entusiasmo hacia donde se vuelque un grupo determinado, y este problema moral que gravita fundamentalmente debe ser considerado en forma particular, ya que ello producirá en definitiva un beneficio grande a la Institución.

Pasaremos ahora a definir los pasos a seguir en la difusión de la información. El hecho de una clasificación como la que se da, no significa, de ningún modo, que uno tenga primacía sobre los demás.

a) Bibliografía

En todo campo del saber humano esta es una de las formas más efectivas del conocimiento; por ello propiciamos la formación de una extensa biblioteca especializada que contenga no sólo libros, sino las publicaciones periódicas de las distintas agrupaciones y centros de estudios e investigación. Estas revistas técnicas son las que actualizan realmente el problema y las que proporcionan la fuente de investigación más rica para el estudioso. Sin esta amplia biblioteca poco o nada de tarea constructiva podrá hacerse.

La biblioteca puede pertenecer a las bibliotecas de Marina (S. I. N.), pero debe ser independiente en su contenido, es decir, tener su edificio propio y su propio sistema de utilización y organización, a fin de poder cumplir su cometido con agilidad y amplitud.

b) Conferencias

Este es uno de los métodos más efectivos de la difusión de la información, y la palabra oral, en general más fácil de llegar que la escrita, puede cumplir un gran paso en la misión propuesta.

En una primera etapa y en forma de introducción a los problemas, las mismas deberán ser desarrolladas bajo un plan general integral, en diversos niveles y con distintos objetivos dentro de escuelas y fuerzas de la Marina, como ser la Escuela de Guerra Naval, la Escuela de Aplicación para Oficiales, la Escuela Naval Militar, la Escuela de Mecánica de la Armada, la Flota de Mar, etc.

En un nivel un tanto más técnico, las conferencias pueden to-

mar el carácter de seminarios o simposiums, que pueden ser desarrollados o bien en forma sistemática o ciclos, o bien en forma conjunta y en breve plazo en lugares previamente fijados, como ser el Centro Naval, Universidades, etc.

Mientras las primeras (conferencias) tendrán por objeto la difusión de los conceptos clásicos, las últimas (simposiums) tendrán por objeto la presentación de temas originales, debiendo las mismas estar plenamente abiertas a la participación de todos aquellos que se encontraran capacitados, sin distinción alguna de estado militar o civil, ya que la atracción del medio civil a los problemas misilísticos significa uno de los pasos primordiales a dar en este sentido.

c) **Publicaciones**

Las conferencias y los seminarios no cumplirían totalmente su cometido si no fueran publicados. Por ello, propiciamos la más amplia difusión en materia de publicación de las conferencias. En particular, los seminarios y simposiums, pueden constituir volúmenes que recopilen todas las conferencias pronunciadas en su oportunidad.

Pero todo esto no llena la laguna inmensa que constituye la falta de una publicación integral en materia de misiles.

El único intento de realizar un trabajo más o menos universal es el libro "Principles of Guided Missile Design", editado en los Estados Unidos de Norte América bajo la supervisión del Capitán (retirado) USN. Grayson Merrill. Pero este libro, muy bueno en algunos aspectos, ha sido hecho un poco al correr de la pluma y sin seguir un orden preestablecido. Por ello adolece de repeticiones y de la discontinuidad en el nivel. Todo esto nos hace pensar en la necesidad de ensayar la publicación de una "Enciclopedia de Misiles", de gran envergadura, en forma de libro abierto, nunca terminado. El estado de dicho libro sería siempre actual y dispuesto a incorporar nuevos campos y admitir toda clase de modificaciones y sustituciones. Creemos que no debe contar ni con un número limitado de volúmenes, ni de autores, sino que daría cabida a la colaboración amplia de los más aptos o los verdaderos especialistas en cada tema. Bajo esta organización, el libro estaría libre para incorporar toda clase de nuevos adelantos hasta ese momento no incluidos o desconocidos.

Pareciera superfluo acotar en este lugar la importancia que tendría para la Marina el hecho de encarar y propiciar esta publicación.

d) Cursos

Si bien tanto la palabra oral como la escrita constituyen la base de la difusión de la información y las bibliotecas la fuente primordial de los conocimientos, es en la diaria y paciente labor de las aulas donde se puede acrisolar el valor real de dichos estudios. Es por ello que consideramos como de inmediata necesidad la inauguración de cursos regulares en distintos organismos, cada uno contando con una meta perfectamente definida, que puede ser:

- 1°) Conocimiento del material: Escuela de Mecánica de la Armada.
- 2°) Usuario inmediato: Escuela Naval Militar.
- 3°) Utilización como arma: Escuela de Aplicación para Oficiales.
- 4°) Utilización táctica: Escuela de Guerra Naval.
- 5°) Conocimientos técnicos y científicos de ingeniería misilística (Proyecto, Diseño, Estudios): Universidades.

Los cuatro cursos mencionados en primer término son de responsabilidad directa de la Marina y su inauguración responde a una urgente necesidad.

El último, igualmente importante, deberá ser propiciado por la Marina, a fin de imprimir a la enseñanza de la ingeniería en misiles una orientación naval, en la medida que fuera y resultara posible. Sobre el alcance de los estudios, así como sobre el nivel de conocimientos y calidad de los cursantes, se tratará en párrafo separado.

4. FORMACION DEL PERSONAL

La formación del personal necesario constituye la base de toda tarea ulterior que se desea efectuar. Más que detallar los alcances a asignar a cada orientación, y en cada nivel, de lo cual sólo esbozaremos las líneas generales, preferimos analizar con más detenimiento las dos grandes premisas sobre las cuales, entendemos, debe cimentarse todo el edificio concerniente a la formación del personal; una concerniente a la forma orgánica y otra a la fuente de reclutamiento. Ellas son:

- 1°) Concentración de esfuerzos en grupos (teams).
- 2°) Atracción de elementos civiles.

a) Concentración de esfuerzos en grupos (teams)

Es un hecho que ya ha pasado al dominio de la historia que el esfuerzo aislado, en materia de misiles, es un esfuerzo perdido.

Si en la antigüedad y hasta en épocas modernas el individuo era el epicentro de la ciencia, no se puede decir lo mismo en estos momentos, y son justamente los misiles los que nos muestran la verdad de esta nueva premisa.

Se podría llamar a aquella época la de los “esfuerzos individuales”, mientras que la aparición del primer misil moderno, señala la iniciación de la época de los “esfuerzos colectivos”, de la cual sin lugar a dudas debemos tomar ejemplo, a fin de no dispersar esfuerzos en un campo tan importante. Por otro lado, el costo de todo paso que se desee dar será tan grande, que convendrá pensar detenidamente en no superponer dos hechos similares.

Finalmente, en esta época de especialización en que se vive, sólo un grupo de especialistas juntos tendrán sentido orgánico, ya que aislados no podrán efectuar ninguna tarea positiva.

Por estas razones, propiciamos la concentración del personal dedicado a la tarea misilística en un grupo único, a fin de que, hombro con hombro, puedan unir sus fuerzas y adoptar la más adecuada solución al problema que se propusiera.

Hombres de ciencia (físicos, químicos, matemáticos), ingenieros y militares, deberán encarar simultáneamente los trabajos, bajo un único mando y estimulados por una misma idea, uniendo sus esfuerzos y conocimientos en una misma dirección, si deseamos alcanzar el fruto previsto.

b) Atracción de elementos civiles

Aunque ya ha sido insinuado repetidamente, queremos dejar claramente establecida la necesidad del apoyo decidido del elemento civil.

Previamente debemos pensar en formarlo bajo una educación que no le elimine, desde ningún punto de vista, las posibilidades de trabajo en un ambiente ajeno a las fuerzas armadas.

Para ello nos parece lo más indicado una formación universitaria, tal como mencionamos en el párrafo 3. Pero tal vez sería un error que el título que obtuviera como culminación de sus estudios sugiriera los nombres: armas, militar, misil, etc. Creemos, en cambio, más oportuno un título como “Ingeniero en vehículos de propulsión a reacción y control automático”, con tres orientaciones que podrían ser “Aerodinámica y Estructuras”, “Propulsión” y “Guiado”. A fin de obtener ingenieros competentes en dichas ramas, se debe pensar en tres años de enseñanza básica y tres años de enseñanza especializada, todos en el nivel universitario.

Una vez formado, se debe tratar de atraer a dicho personal. Para ello, sueldos competitivos con la industria privada serán indispensables, pero, por sobre todo, creemos que el ofrecimiento de determinadas condiciones de trabajo pueden ser decisivas.

Muchas veces hemos asistido a la pérdida de buenos ingenieros dedicados a las tareas administrativas o burocráticas, a las cuales no queremos disminuir su importancia ni necesidad, pero que con el tiempo llevan a ese ingeniero a la apatía de su profesión.

Debemos admitir que si el individuo ha elegido libremente esa disciplina, es en ella en la que podrá brindar el mayor beneficio.

Sostenemos, pues, que no sólo el problema económico es decisivo en la elección de un trabajo y que una vez recompensado con el monto necesario para una vida digna, el factor que juega mayor importancia es el hecho de poder desarrollar las naturales facultades mentales y de trabajo del individuo. Démosle laboratorios, instrumentos y un objetivo a su tarea y ese será el imán que lo atraerá y lo mantendrá en la ejecución de su trabajo, revalorando el individuo ante el problema moral.

c) Alcance y nivel de conocimientos

En estas líneas sólo daremos las finalidades generales que entendemos se deberán establecer en cada curso, sin pretender en absoluto establecer los lineamientos de programa alguno.

- 1° ESCUELA DE MECANICA DE LA ARMADA. Conocimiento de los mecanismos constitutivos de los misiles. Principios generales de funcionamiento. Normas de seguridad y mantenimiento.
- 2° ESCUELA NAVAL MILITAR. Planteo de los grandes problemas que se presentan en el estudio de los misiles, las hipótesis que se formulan para resolverlos y los resultados y conclusiones a que se llega. Asimismo, los inconvenientes con que se tropieza y la comparación con los hechos reales y experimentales.
- 3° ESCUELA DE APLICACION PARA OFICIALES. Ya que de esta escuela surgirán los futuros jefes de cargo, pareciera que lo más racional sería dividir el estudio general en tres ramas, aprovechando los conocimientos básicos anteriores. La división en ramas podría ser:

A — Material y Balística.

B — Guiado.

C — Propulsión.

Para ello se podría contar, como elemento básico, con los oficiales que han estudiado:

A — Para la rama Material y Balística: Artillería, Aviación y Armas Submarinas.

B — Para la rama Guiado: Electrónica, Control Tiro y Técnicos (Electricistas).

C — Para la rama Propulsión: Artillería, Armas Submarinas y Técnicos (Máquinas y Motores).

4° ESCUELA DE GUERRA NAVAL. Utilización de los misiles en la guerra naval moderna como arma de ataque y defensa. Táctica de su empleo.

5° UNIVERSIDADES.

Estudio de la ingeniería de misiles, investigación, proyectos de diseño, construcción y fabricación.

La duración de dichos estudios universitarios, así como su alcance y desarrollo, han sido tratados anteriormente. Cabe sólo agregar la posibilidad de que algunos oficiales que hubieran efectuado el curso correspondiente en la Escuela de Aplicación para Oficiales, realizaran en forma fraccionada algunos cursos previamente seleccionados, de acuerdo con un programa prefijado en la Universidad (duración total de permanencia en la Universidad no mayor de un año), con lo cual dichos oficiales se familiarizarían con algunos problemas técnicos concernientes a los misiles y de esta manera no sería necesario montar un curso especial en la Escuela de Aplicación para Oficiales para ese número limitado de alumnos.

5. TAREAS A ENCARAR

Las tareas a encarar serán vastas y múltiples, como es de suponer. Aquí sólo señalaremos tres tareas que consideramos sumamente importantes, ya que por un lado permitirían desarrollar las inherentes a la Armada y, por otro, proyectarlas hacia nuevos horizontes. Además, ya que este plan pretende consolidar y unificar una serie de esfuerzos a fin del mejor logro del objetivo, pensamos que las tareas deben perseguir esa misma finalidad.

a) Organización logística técnico-administrativa

La organización, dentro de la Marina, del grupo dedicado a misiles, debe presentar ciertas características de adaptación, aunque creemos que en un futuro no lejano deberá constituir un ente separado con las jerarquías directamente subordinadas. Estimamos que en el presente, las mismas deben quedar ligadas a través de sus comandos naturales, sin interferir con la organización actual. Una organización posible sería:

1° *Jefatura*, (ejercida por un oficial del cuerpo de comando, puede ser de servicios especiales) con asiento y dependencia directa en el Estado Mayor General Naval — Departamento Armas, Comando de Operaciones Navales.

2° *Material* (como el anterior, ejercido por un oficial del cuerpo de Comando) con asiento en la Dirección de Armas, Dirección General de Material Naval. Este cargo, que es eminentemente administrativo, deberá llenarse una vez que el mismo se justifique por el monto de misiles con que cuente la Marina. Hasta tanto no se esté en dichas condiciones deberá quedar desierto o a cargo temporario de otro departamento de la Dirección de Armas Navales. No deberá destinarse para este cargo a un oficial que haya sido capacitado con estudios de carácter técnico-científicos en misiles, ya que ello traería aparejada su anulación como ingeniero y por lo tanto decaerá su entusiasmo y moral al desperdiciar su capacidad creadora en el cúmulo de funciones administrativas que deberá resolver.

3° *Laboratorio*. Este deberá ser el centro de las actividades inmediatas y futuras. La dirección deberá ser compartida de la siguiente manera: Un oficial capacitado mediante estudios especiales y científicos en ingeniería misilística, dependiendo directamente del Estado Mayor General Naval, tendrá a su cargo la parte correspondiente a la dirección general de los trabajos a realizarse, y un director científico, ligado a la universidad, la parte correspondiente a la conducción de la investigación.

El laboratorio puede ser un organismo de la Universidad, que trabaje bajo los auspicios de la Marina.

La forma de trabajo más productiva sería bajo contratos especiales y en el mismo se contaría con personal civil para llevar a cabo las investigaciones.

En dicho laboratorio los estudiantes llevarían a cabo sus trabajos prácticos y eventualmente sus investigaciones, conducentes a desarrollar proyectos o las tesis correspondientes a sus estudios.

El concepto a privar en este aspecto es el de desarrollo de investigaciones de carácter sistemático sobre temas concretos y accesibles. Los resultados deberán publicarse y difundirse ampliamente y todas las tareas que se encaren estarán respaldadas por un serio estudio teórico. Sólo realizando trabajos originales y con seriedad científica se logrará obtener la confianza que será indispensable para intervenir en programas más amplios y posibilitará la inclusión del laboratorio dentro de programas de cooperación nacional e internacional.

El camino que presentamos resulta más arduo que la solución de la construcción inmediata y el lanzamiento de un cohete que no contenga en sí soluciones originales. Pero consideramos que sólo por el camino del trabajo, paciente y desinteresado, podremos lograr un resultado provechoso y que a la postre dará frutos valaderos. Sólo así se podrá formar un nombre que goce del reconocimiento unánime y ese será el galardón que corone la tarea. En un comienzo las tareas del laboratorio girarán fundamentalmente alrededor de las computadoras electrónicas, que serán el instrumento fundamental e indispensable de trabajo.

No es posible imaginar la posibilidad de realizar cualquier investigación que encierre un mínimo de seriedad sin contar con el auxilio de dichas máquinas.

Como elementos básicos se necesitarán una máquina de cálculo analógico y otra de cálculo digital. La primera será indispensable para el estudio cualitativo de cualquier problema relacionado con misiles, mientras que la segunda tendrá a su cargo la misión concreta de los resultados cuantitativos. La máquina de cálculo analógico no sólo tendrá a su cargo la visualización de los fenómenos y su empleo eficaz en el desarrollo de anteproyectos, sino que resultará una ayuda de inapreciable valor desde el punto de vista didáctico.

No obstante, las computadoras a ser utilizadas en el laboratorio no servirían para tratar los problemas dinámicos definitivos, ya que para ello se requerirían centrales de cálculo dedicadas expresamente a esa tarea. Ellas serían auxiliares del laboratorio y los cálculos definitivos podrían realizarse bajo contratos especiales en centrales dedicadas a ese tipo de tareas.

4° Polígonos y campos de experiencias

El problema de las experiencias en vuelo que se pueden realizar en polígonos es un paso a dar bastante posterior a todo lo ya expresado, pues ello presupone contar con misiles construidos en

el país o en el extranjero, los cuales sería necesario ensayar con fines de investigación o experimentación. Para ello deberá contemplarse desde ya la posibilidad de contar con ese tipo de facilidades.

Conviene dejar aclarado que el lugar donde se instale el polígono deberá ser elegido con suma prudencia, pues el mismo debe contar con factores determinantes para su adopción, como ser: condiciones meteorológicas, de acceso y de recuperación de esquirolas.

Por otra parte, deberá estar equipado con todos los instrumentos de medida y evaluación de los datos obtenidos en cada lanzamiento, así como prestar el apoyo logístico del campo.

Consideramos inadecuado un polígono situado en el mar, ya que sería preciso distraer unidades navales para dar la necesaria cooperación; además, en este caso se perderían las esquirolas, que resultan un valioso aporte para la evaluación de las performances del vuelo.

Las condiciones meteorológicas preponderantes para la elección del lugar más adecuado, son: buena visibilidad, mínimo porcentaje de lluvias y nieblas, escasez de vientos, clima seco, con moderados cambios de temperatura. Todo ello a lo largo del máximo período de tiempo posible en el transcurso del año. En particular, se puede establecer que la proporción de días de mala visibilidad no debe exceder del uno por ciento.

Desde el punto de vista topográfico deberá tratarse de llanura, en lo posible sin vegetación forestal.

Todo ello señala a las zonas desérticas como las más aptas para dicha elección.

A este respecto podemos citar el caso de Colomb Bechar, en el desierto del Sahara, base de lanzamiento de misiles de Francia, y White Sands (Nueva México), base de lanzamientos de misiles de U. S. A., controlada por el Ejército de los Estados Unidos de Norteamérica.

La jefatura del polígono podría ser ejercida por un oficial del cuerpo de Infantería de Marina, quien tendría a su cargo la conducción militar del persona] estable.

La conducción técnica de las pruebas podría estar a cargo de la persona responsable a la que se le hubiese asignado la realización y evaluación del proyecto. La duración de sus funciones quedará limitada al tiempo que resulte afectado a dicha prueba.

Dentro del apoyo que será necesario prestar durante los en-

sayos se deberá contar con aviones fotográficos y observadores, así como helicópteros y una adecuada red de movilidad terrestre.

En cuanto al material necesario, se deberá contar con cineteodolitos (fijos y móviles), máquinas de restitución fotográfica, una central de cómputos y de evaluación de las observaciones (que como elementos deberán tener una máquina de cálculo analógico y otra digital), así como una traductora análogodigital.

5° Talleres

Una vez desarrollado algún proyecto de características necesarias para la Marina, habrá que pensar en poner una planta de producción, así como una vez adquirido e instalado el material se deberá contar con el apoyo necesario, para el cual resultará indispensable contar con un taller con mano de obra especializada.

Por esta razón deberá iniciarse a la mayor brevedad la formación de dicho personal especializado, que podría ser básicamente provisto por los Talleres Generales de la Marina.

En cuanto a la industria privada, podemos decir que está llamada a jugar un rol preponderante en todo lo referente a la técnica misilística y evidentemente deberá fomentársela al máximo, a fin de incrementar sus posibilidades de utilización, así como mejorar las calidades de las especificaciones, para poder hacer frente a las exigencias a que lógicamente se verán sometidas.

6° Biblioteca

Este tema ya ha sido tratado en el parágrafo 3-a) y el motivo de mencionarlo en este espacio es a los fines de mantener una integridad orgánica en la enumeración de las dependencias que en este primer esbozo forman la organización técnico-administrativa del planteo en cuestión.

b) Comisión Nacional del Espacio

Este es el organismo que debería conglomerar el núcleo principal de las actividades.

La Astronáutica ha dejado ya de ser una “ciencia ficción” para convertirse en una ciencia concreta y con técnicas definidas, cuyas realizaciones tangibles no dejan lugar a dudas acerca de su importancia y de sus posibilidades.

Por tratarse de un problema cuya jurisdicción es el “espacio nacional”, que podríamos definirlo como el cilindro de cota infi-

nita que tiene como base el suelo y mares territoriales argentinos, es un tema que debe considerarse dentro del orden nacional y es por esta razón que sugerimos que su dependencia sea directa con respecto al Poder Ejecutivo.

Por otra parte, ello significaría agrupar los esfuerzos a fin de no diversificar y por sobre todo concretar las miras en una sola dirección, máxime teniendo en cuenta que a breve plazo el país deberá adoptar una política definida acerca de los problemas espaciales.

La Comisión Nacional del Espacio, así establecida, tendría como misión el “estudio, investigación y desarrollo de temas relativos al espacio nacional” y para ello debería proyectar los misiles necesarios, a fin de lograr su objetivo.

Su organización administrativa podría ser:

1°) Dirección. Formada por un Director y un Consejo Ejecutivo técnico-científico-administrativo.

2°) Departamento de desarrollos científicos. Le estarían asignados los estudios de investigación de ciencia teórica pura.

3°) Departamento de centralización y desarrollo de proyectos. Estudiaría los requerimientos pedidos por los diversos organismos y desarrollaría los distintos proyectos, asignando las cooperaciones necesarias de los distintos departamentos.

4°) Departamentos de investigación. Laboratorios de investigación técnico-científica.

5°) Departamento tecnológico. Llevaría a cabo la construcción de los prototipos, de acuerdo con los proyectos desarrollados en el departamento correspondiente.

6°) Departamento de derecho espacial. Estudiaría y desarrollaría los temas correspondientes a su especialidad, cooperando en este sentido con la Academia Nacional de Derecho.

7°) Departamento Administrativo. Contabilizaría y distribuiría el presupuesto. Las ventajas principales a las cuales contribuiría la creación de dicha comisión, además de la centralización de estudios y esfuerzos, que ya se mencionó anteriormente, serían:

1°) Un mismo proyecto, con ligeras variantes, podría dar lugar a distintas versiones, con la economía consiguiente, dando lugar, además, a que pudiese servir a las exigencias de distintas fuerzas armadas, las cuales efectuarían sus pedidos en base a las performances fijadas por los requerimientos propios.

2°) Abriría las puertas de estos estudios a los civiles, sin cuyo concurso difícilmente se podría llegar al objeto propuesto.

3°) Atraería personal científico y técnico extranjero, con poco campo de acción, debido a la competencia, en su propio país.

4°) Sería un incentivo para la industria privada y en particular un nuevo tema de necesidad de desarrollar nuestra industria pesada.

c) Intervención en proyectos nacionales e internacionales

Sin dejar de apoyar la idea del impulso que significa la Comisión Nacional del Espacio, la Marina no debe descuidar el hecho de intervenir activamente en los distintos proyectos nacionales que se realicen. Fundamentalmente, éstos estarán radicados en el Centro de Investigaciones Técnicas y Experimentales de las Fuerzas Armadas (C. I. T. E. F. A.) y para ello se hace necesaria la colaboración y presencia de la Marina, aun cuando los desarrollos no le estén directamente vinculados. La colaboración podría ser: trabajo directo y efectivo, en el caso del desarrollo de proyectos en que la Marina está especialmente interesada, o de carácter de consulta y asesoramiento, en aquellos en que la índole del proyecto no sea de incidencia directa en sus necesidades.

En cuanto a los proyectos de carácter internacional, ya hemos esbozado la idea en el párrafo dedicado al laboratorio 5- a- 3°, pero cabe agregar que si se desea emprender un proyecto de envergadura, los requerimientos económicos serían tales, que difícilmente un solo país podría hacer frente al mismo; ello sólo podría llevarse a cabo si se unen varios en el esfuerzo total, tanto desde el punto de vista técnico como desde el económico.

6. REALIZACIONES MATERIALES

Muchas serían las realizaciones materiales a las que habría que abocarse. Basta, para dar una idea de su magnitud, el planteo que desarrollamos a continuación y que contempla sólo tres puntos capitales: la realización de un proyecto eminentemente naval, las adquisiciones con miras a equipar las unidades y, por último, la transformación de los buques convencionales en buques porta-misiles.

a) Desarrollo de un proyecto naval

La elección de un proyecto de misil con fines navales deberá hacerse con sumo cuidado. Entre las múltiples posibilidades cabe citar tres que podrían ser de interés para la Marina:

- 1°) Desarrollo de un torpedo propulsado a reacción por medio de propergoles sólidos.
- 2°) Desarrollo de un misil sonda meteorológico.
- 3°) Desarrollo de un misil de corto alcance de doble propósito, en unidades de tierra, como arma antitanque, y en unidades navales ligeras (lanchas torpederas) como arma que reemplace al torpedo de corto alcance.

Todos ellos aparecen, en un primer análisis, como factibles y su desarrollo traería como consecuencia inmediata, poner en marcha los engranajes de tan complejo mecanismo, con los consiguientes beneficios para el futuro.

b) Equipar las unidades mediante adquisiciones

Este párrafo incluye en la palabra “unidades”, las navales, aeronavales y de Infantería de Marina.

En cada caso un exhaustivo estudio de las necesidades y ofrecimientos debe preceder la decisión. No debe privar el criterio de unificación y de normalización de los medios, ya que aún dentro de un mismo país productor de origen, los misiles son de tan diversas categorías que no cumplen los requisitos fundamentales de la intercambiabilidad y factibilidad de repuestos.

En las unidades navales deberá pensarse en misiles superficie-superficie y superficie-aire, en las unidades aeronavales en misiles aire-aire y aire-superficie, y en las unidades de Infantería de Marina en superficie-aire y superficie-superficie, que contribuyan a sus necesidades, es decir, de bombardeo, antitanque y para defensa costera estable.

c) Transformación de buques

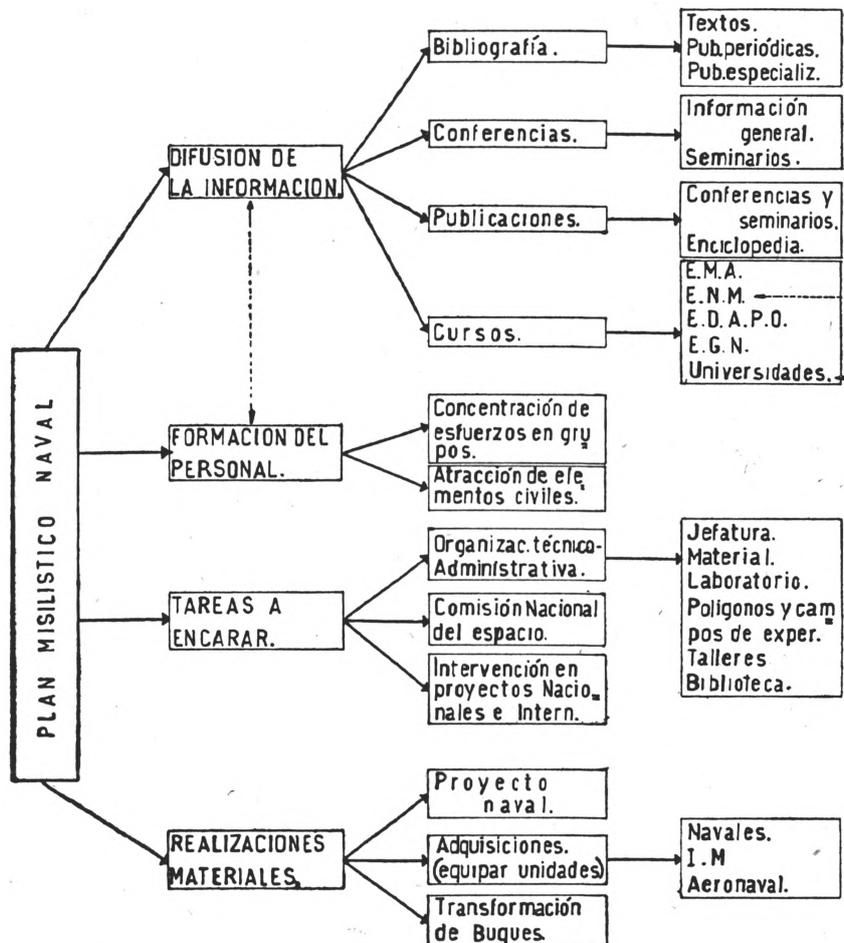
Sin pensar en eliminar la artillería de los buques, se debería ir estudiando un planteo adecuado, a fin de iniciar una modernización de las unidades para que posean su propio armamento de misiles. Estos, lejos de reemplazar a aquella, la complementarían en el logro del objetivo.

Esto traería como beneficio que las dotaciones comenzarían a entrenarse en el uso de las nuevas armas, sin anular su capacidad en las convencionales, al par que serviría para formar conciencia de la oportunidad de su utilización.

7. CONCLUSIONES

Sin sacar ninguna conclusión definitiva de este plan, cuya síntesis se puede apreciar en el cuadro sinóptico que se presenta al

final de este trabajo, diremos que en el mismo se bosquejan una serie de ideas, las cuales tienden en su conjunto a canalizar los problemas que presentan los misiles en la Marina. Las ideas, ciertas o erróneas, pueden dar lugar a estudios más profundos que determinen su validez o nulidad y, en definitiva, su rechazo o adopción. Pero la premisa primordial que deberá prevalecer en toda decisión será el hecho de hacer algo y, por sobre todo, de hacerlo pronto, ya que en esta materia en particular el tiempo apremia y el tiempo perdido será difícilmente recuperable, aun a costa de inmensos esfuerzos.



La imaginación creadora

Por el Capitán de Fragata Manuel E. Arellano

I. Introducción

Ciertos conceptos fríos toman vida con la vida misma. La imaginación es uno de ellos; es un concepto psicológico como tantos otros, que aprendemos a apreciar sólo cuando lo unimos a la trayectoria de algún hombre extraordinario que imaginó muchas cosas y que logró plasmar en hechos algunas de sus imágenes.

Todos poseemos la facultad de poder imaginar, es decir, de representarnos objetos ausentes o posibles; algunos son capaces de coordinar las imágenes y formar con ellas nuevas imágenes; muy pocos son los que pueden componer con imágenes recordadas, conjuntos que nunca percibieron sus sentidos (imaginación creadora) y excepcionalmente escasos aquellos hombres extraños que logran hacer que otros comprendan, sientan y se emocionen ante nuevos conjuntos de imágenes que ellos crean con material común.

A esos hombres, que ejecutan su original obra bajo el calor de la inspiración creadora, se los conoce con el nombre de “genios”.

En este pequeño trabajo me ocuparé de ellos, mostrando y analizando dos extrañas condiciones que son inherentes —podría decirse— a la vida de la mayoría de estos hombres: *la oposición de la sociedad a recibirlos y a escucharlos y su inadaptabilidad al medio.*

La oposición del medio que, como consecuencia inmediata, transforma a estos hombres excelsos en seres inadaptados y extraños, no es una causa misteriosa ni sobrenatural que escapa a la comprensión de los hombres...; por el contrario, pienso que es factible explicar este fenómeno mediante la aplicación de ciertas leyes físicas comunes.

En primer lugar, estableceré la hipótesis de que la sociedad de toda época posee *inercia* y que por tal motivo es necesario emplear cierto esfuerzo para modificar su estado social presente, en-

tendiendo por inercia la tendencia que tienen las “cosas” o “entes” a conservar su estado de reposo o de movimiento uniforme siempre que alguna influencia exterior no lo modifique.

En segundo lugar, supondré también, en forma hipotética, que los hombres de genio que aparecen en toda época y en toda sociedad representan el *esfuerzo* que tiende a vencer la *inercia* de la sociedad en la época y región que se considere.

Esta hipótesis, que aquí expreso con términos físicos, no es nueva, pues ya ha sido formulada anteriormente en otros términos por otros autores; por ejemplo, José Ingenieros dice al respecto: “En una meditación de viaje, oyendo silbar el viento entre las jarcias, la humanidad nos pareció como un velero que cruza el tiempo infinito ignorando su punto de partida y su destino remoto. Sin velas, será estéril la pujanza del viento; sin viento, de nada servirán las lonas más amplias”.

“La mediocridad es el complejo velamen de las sociedades; la resistencia que éstas oponen al viento para utilizar su pujanza, la energía que infla las velas y arrastra el buque entero y lo conduce y lo orienta, son los idealistas; siempre resistidos por aquélla. Así, resistiéndolos como las velas al viento, los rutinarios aprovechan el empuje de los creadores. El progreso humano es la resultante de ese contraste perpetuo entre masas inertes y energías propulsoras”.

Representaré la tendencia de la sociedad a la “inercia” por una onda S que se desplaza en un cierto sentido *conservando invariables sus características físicas*, es decir, su *contextura o forma*, su *frecuencia*, su *período*, su *amplitud* y su *longitud de onda* (ver fig. 1).

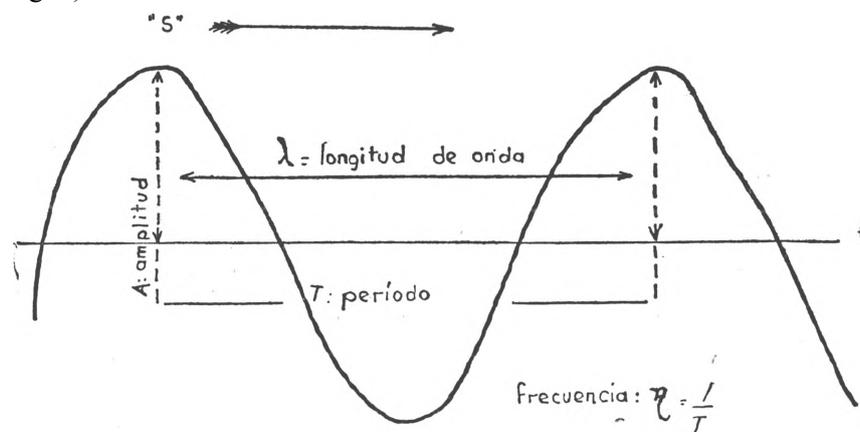


Fig. 1

De acuerdo con lo dicho, si en la sociedad de referencia no aparece ningún genio, ella se desenvuelve en el curso del tiempo de acuerdo a la onda invariable "S" de la figura 1, puesto que los hombres comunes que la componen actúan de acuerdo a "ondas" que, por ser "armónicas" de la citada onda S, no la afectan en absoluto.

Las "ondas armónicas" I, II, III, etc., según lo explica la teoría de la serie de Fourier, al ser compuestas entre sí dan como resultante la *onda madre* S. Inversamente, cada onda madre puede ser siempre descompuesta en un cierto número de ondas armónicas "I, II, III"... etc., que le son propias y cuyas características (longitud, período, frecuencia, amplitud...) son evidentemente distintas unas de otras (ver fig. 2).

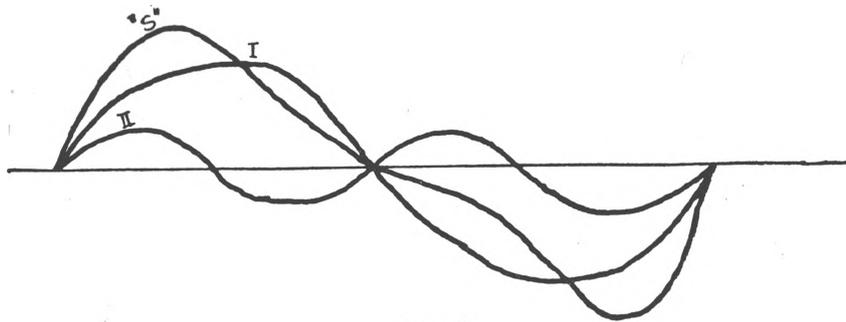


Fig. 2

La figura representa a la onda madre "S" descompuesta en sus dos armónicas I y II. Es un caso muy especial, pues en general toda "curva periódica" consta de un número muy grande de armónicas.

Una onda S como la representada en la figura 2, cuenta con un número muy grande de "armónicas" (según el análisis de Fourier, su número puede ser tan grande que se acerca casi al infinito), de modo que entre ellas caben todos los tipos posibles de ondas pertenecientes a los distintos hombres comunes de una sociedad.

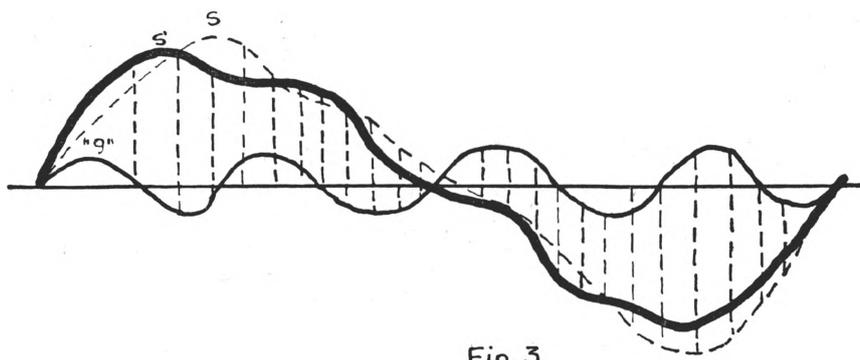
He dicho, e insisto en ello, que los hombres comunes de una sociedad actúan de acuerdo a una cualquiera de estas ondas armónicas, cuya acción, según acabo de decir, no altera en absoluto a la onda madre "S" y es por esto que digo que los hombres vulgares no modifican, sino que, a la inversa, mantienen la inercia de la sociedad.

Un hombre de genio que surge en un momento dado en una sociedad, por el contrario, es original justamente porque su vida

se desarrolla de acuerdo a una "onda" que es diferente a cualquiera de las armónicas de la onda S.

Esto da motivo a que si se "compone" dicha onda que llamaré "g" con la onda S, surgirá una nueva onda madre S' diferente a la S (ver fig. 3). Esto es la diferencia fundamental (explicado en términos físicos) entre los idealistas geniales que conciben alguna gran obra y el hombre común, que está limitado a las contingencias del presente.

"Componer" una onda con otra, por ejemplo la onda "g" con la S, significa obtener una nueva onda resultante S' constituida por la suma algebraica de las ondas componentes (ver fig. 3).



La onda del genio "g", compuesta con la onda actual "S" de la sociedad, transforma a ésta en una nueva onda S', la cual seguirá rigiendo a la sociedad en el futuro.

El hecho de que la onda resultante S' posee una contextura diferente a la de la onda S, significa que la sociedad considerada al romper su "inercia" prosigue viviendo con un nuevo "ritmo" y a tono con las características que le impuso el genio, ritmo que es modificado recién cuando aparecen otros nuevos genios.

Esta evolución de la sociedad debido a la acción de estos hombres extraordinarios, ha sido sabiamente expresada por Tomás Carlyle en las siguientes frases: "La historia universal, la historia de lo que el hombre ha realizado en este mundo, yace en el fondo de la historia de los grandes hombres que la han elaborado. Ellos fueron los «leaders» de los hombres, los dibujos y patrones y, en el sentido más amplio, los creadores de todo lo que la masa general de la Humanidad contribuyó a hacer o a lograr. Todas las cosas que vemos logradas sobre el mundo son, en verdad, el resultado material externo, la realización práctica, la personificación de los pensamientos albergados en los grandes hombres enviados al mundo; el alma de la historia universal es la historia de ellos."

Retornando a nuestro estudio iniciaré a continuación el Título II, citando ejemplos de hombres notables cuya potente onda “g” empezó a influir sobre la onda S casi inmediatamente después que apareció su obra trascendental; son los sabios, artistas, escritores, estadistas, etc., que iniciaron su obra en un ambiente favorable, o sea con un clima propicio. A estos hombres los llamaré “genios favorecidos”, por contraste con aquellos que llevaron una vida llena de infortunios, debido a que el efecto de la onda “g” se hizo sentir en forma apreciable sobre la onda S recién después de un cierto tiempo de haber creado su obra genial. Les faltó el clima propicio cuando la crearon, y por eso vivieron inquietos, fluctuantes y desorientados.

En el Título III, citaré ejemplos de algunos de estos hombres que calificaré con el nombre de “genios incomprendidos”.

II. Los genios favorecidos

Son seres predestinados que gozan del privilegio de nacer y crecer dentro de un ambiente propicio que los comprende, protege y ayuda desde el comienzo de su existencia. “Son como la buena semilla que cae en terreno fértil y en vísperas de lluvia”, diría José Ingenieros.

Nacen acompañados de su “clima” y por eso son fecundos, ya que todas sus energías las emplean exclusivamente en la obra que realizan.

Al surgir, su onda se ve reforzada por la de aquellos genios desaparecidos cuya onda avanzaba desde tiempo atrás, buscando clima. Estos genios son, así, no sólo intérpretes de su propio sentir, sino que son receptores y canalizadores de la obra que otros ingenios incomprendidos del pasado fraguaron para él.

Por ejemplo, el músico autor de las bellísimas “Rapsodias Húngaras”, de las “Rapsodias Españolas”, de la “Danza Macabra”, etc., fue un genio favorecido por el destino que durante toda su vida y desde su más tierna infancia contó con el apoyo de un clima favorable. En efecto, Francisco Liszt, el pianista y compositor húngaro que nació en Raidin el 22 de octubre de 1811 y murió el 31 de julio de 1886, fue comprendido por su padre desde sus primeros años, pues por su estímulo a los 6 años recibió las primeras lecciones de piano que lo capacitaron para dar su primer concierto con gran éxito a los 9 años de edad.

Este primer éxito le abrió el camino de la fama, que lo acompañó durante el resto de su vida.

Después de triunfar en Viena se trasladó a París, a fin de continuar sus estudios en el Conservatorio.

Como había ocurrido en Viena, no tardó Liszt en ser el niño mimado de la aristocracia parisiense y más tarde el preferido del pueblo de Londres.

Después de haber visitado las principales poblaciones de Europa y de ser considerado por todos los públicos como un ser casi sobrenatural, se detuvo en Weimar, desempeñándose como primer maestro de capilla. Weimar se convirtió desde entonces (1861), por su influencia, en un centro de vida artística e intelectual al que acudieron gran número de jóvenes músicos de gran talento como Wagner, Berlioz, etcétera.

Durante su vida fue espléndidamente caritativo y bienhechor, pero murió pobre.

*

Entre los escritores felices recordaré a William Shakespeare, nacido en Inglaterra (Stratford-on-Avon) el 23 de abril de 1564 y fallecido en 1616.

Es autor de las notables obras: “Romeo y Julieta”, “Hamlet”, “Otelo”, etc., las cuales causaron sensación no sólo en el pasado, sino que en la actualidad son consideradas como notables.

El clima era cálido cuando su onda empezó a vibrar; vino a tiempo, pues llegó en la época en que el pueblo inglés se veía molestado en sus entretenimientos dramáticos por la corte, por los puritanos y por los hombres religiosos de la iglesia anglicana. Fue actor en sus primeros años y autor desde que escribió su primera obra: “Venus y Adonis”.

Su reputación, aunque fue aumentando constantemente, fue siempre grande y después de su muerte hasta la fecha, su nombre ha sido mencionado como los más famosos entre los de la literatura inglesa y universal.

*

George Bernard Shaw, un genio contemporáneo de las letras, que con todo brillo y vigor transmitió a su generación las imágenes creadoras promovidas por muchos hombres del pasado y del presente, contando para ello con el privilegio de 95 años vividos en constante y fecunda labor. Sin embargo, a pesar de su suerte,

su juventud no pudo substraerse a la oposición e incompreensión de sus contemporáneos, que es el sino de los genios. “Dícese que, en sus comienzos, se presentó con una de sus comedias en la casa de un gran escritor inglés rogándole que la leyese y le aconsejase. Cuando el escritor leyó la comedia se la devolvió diciéndole: Mi consejo, joven, es que renuncie a escribir y aprenda un oficio; no llegará nunca a nada en la carrera de las letras.”

Si su férrea voluntad no lo hubiera ayudado en esa ocasión, es posible que sus notables obras (“Hombre y Superhombre”, “Cándida”, “Pígalión”, “El soldado de chocolate”, etc.), que produjo después, no hubieran visto la luz.

Escribió casi la totalidad de sus obras dramáticas después de los 40 años, y una buena parte después de los 60, y a la edad de 90 años aún trabajaba en uno de sus dramas. Habiendo nacido en Irlanda el año 1856, terminó sus días el año 1951.

*

La búsqueda de la verdad nos proporciona ejemplos de sabios donde es posible definir nítidamente los dos tipos de genios que estudiamos, lo que no ocurre con los idealistas de la belleza, pues entre los artistas y escritores no es fácil determinar quién llega en la etapa de culminación o en la etapa de la concepción de una obra.

Entre los elegidos que definen una etapa de la ciencia, citaré el caso del físico-matemático inglés Sir Isaac Newton, el cual es un ejemplo clásico del genio que llegó justamente en el momento en que debió culminar una teoría cumbre, la ley de la *gravitación universal*.

Nació en un clima propicio, pues su cerebro fue el centro de convergencia de las ideas dispersas que en el pasado inmediato desarrollaron en tal sentido otros grandes sabios. Sobre este particular, el mismo Newton dijo una vez: “Si he ido algo más lejos que los otros, ello es debido a que me coloqué sobre los hombros de gigantes.” Entre los más grandes de estos gigantes se hallaban Descartes, Kepler y Galileo.

Newton fue tan extraordinario que no sólo fue el elegido para la culminación de la gran teoría de la gravitación, sino que abrió las huellas para otras ideas científicas de gran trascendencia; así él descubrió por primera vez las leyes de la composición de la luz y también descubrió y aplicó el cálculo infinitesimal, indepen-

dientemente de los descubrimientos que en igual sentido realizara Leibnitz en Alemania.

La mente de Newton evidentemente estaba hecha para fraguar las extraordinarias imágenes creadoras que nos legó. Sólo una mente tal podía imaginar que la fuerza que hacía caer al suelo una manzana, era la misma que la que provocaba la caída constante de la Luna hacia la Tierra y la que provocaba el movimiento rotacional de los planetas alrededor del sol.

La apariencia de este genio extraordinario era suave, agradable y simpática. Era tranquilo y apagado, sin perder nunca su calma. Su humilde aspecto físico contrastaba con sus prodigiosas facultades mentales.

Su poder de concentración lo abstraía frecuentemente, manteniéndolo alejado del medio que lo rodeaba. Cuenta Sara K. Bolton al hacer su biografía que “Yendo un día a su casa en Colsterworth condujo su caballo hacia la colina. Cuando decidió ascender a ella el animal se desprendió la brida y se alejó del lugar sin que él lo notara, si bien Newton tenía siempre las riendas en su mano durante todo el tiempo” y sigue diciendo la misma autora: “Frecuentemente se sentaba al lado del lecho, largo tiempo después de despertar y permanecía así durante horas sin vestirse, completamente absorto en sus pensamientos”.

Si bien sufrió apremios financieros durante una parte de su vida, a partir de los 53 años pudo disfrutar de un relativo bienestar pues además de su nombramiento como comisionado del Tesoro con una renta de 7 mil pesos oro anuales, en la misma época fue electo presidente de la “Royal Society” siendo anualmente reelecto en el mismo honorable puesto hasta el final de sus días.

Habiendo nacido en el año 1642, o sea en el mismo año que falleció Galileo, dejó de existir el 2 de marzo de 1727, dejando al morir, además de su imperecedera obra, ciertos bienes de fortuna.

*

Dijo Garfield: “Ninguna página de la historia humana es tan instructiva como el recuerdo de aquellas primeras influencias que contribuyeron a desarrollar el carácter y a dirigir las vidas de hombres eminentes”.

Guiado por este pensamiento es que considero útil describir con detalles algunos acontecimientos de la niñez, adolescencia y juventud de Alberto Einstein, el Newton del siglo xx, el sabio que

llevó a su culminación la teoría de la Relatividad, la cual como sabemos es la concepción más atrevida y fecunda de la física moderna.

Nació el 14 de marzo de 1879 en Ulm (Würtemberg), Alemania. Su niñez fue feliz, dentro de un hogar plácido y lleno de comprensión. De niño era de constitución débil y aprendió a hablar muy lentamente y con cierta dificultad. Su inclinación hacia lo contemplativo y hacia la ensoñación que debió conservar durante toda su vida se reveló con fuerza haciendo que evitara la compañía de sus condiscípulos. “A los 8 ó 9 años —cuenta Moskovsky— era un muchacho tímido, esquivo e insociable, que caminaba y soñaba solo, habiendo recorrido su camino escolar sin la necesidad de intimar con nadie”. La preferencia por la soledad, que hizo que Einstein considerara y sintiera más tarde sus obligaciones sociales como una pesada carga y que se le hiciera insoporrible también la popularidad, ya en el pequeño llegó a manifestarse en toda su complejidad.

El resultado de sus estudios secundarios, aunque satisfactorios, de ningún modo sobrepasaron lo mediocre. Como Newton, Davy, etc. y muchos otros innovadores de la ciencia, también Einstein era un alumno mediano y hasta desatento. Su certificado de estudios correspondiente a sus 15 años de edad, dice: “Posee condiciones aventajadas pero no manifiesta inclinación especial hacia el estudio”.

Un tío carnal, el ingeniero Jacobo Einstein, fue el primero que le abrió el sendero de la geometría. El mencionado tío le había hablado sobre el teorema de Pitágoras enunciándoselo sin demostración. El joven Alberto, después de semanas de meditación, pudo hallar la verdadera demostración. Este inicial triunfo matemático fue el primer escalón del camino ascendente que el destino le había señalado y al mismo tiempo el impulso inicial hacia la dirección en que necesariamente debía marchar.

La humanidad, cuando ha elegido una de sus criaturas para cumplir algún designio, le señala no sólo la obra, sino también le determina el momento, el punto y la dirección en que debe iniciarla. Por ejemplo, Galileo comenzó su ciclópea tarea en el instante en que se puso a observar las oscilaciones de la lámpara de la Catedral de Pisa y calculó el tiempo de sus oscilaciones isócronas; ese mismo hecho le señaló que eran las ciencias naturales el objetivo principal de su vida y no la medicina, como le indicara su padre. Newton marchó hacia la gravitación universal en

el preciso momento en que empezó a meditar sobre la razón que producía la caída de una manzana y Einstein inició su Teoría de la Relatividad cuando demostró por sí sólo el Teorema de Pitágoras, que había conocido por intermedio de su tío Jacobo Einstein.

Después de este momento inicial comienza el período evolutivo de Einstein y es por esto que mientras se preparaba en la escuela regional de Aarau para ingresar en el Instituto de Politécnica de Zurich empezó a meditar sobre problemas de óptica y de electromagnetismo, que pronto lo sumieron en profundas cavilaciones sobre los campos electromagnéticos, haciéndolo pensar en las oscilaciones que provocan en el éter los fenómenos luminosos.

Y ahora este tenaz meditar se condensaba en forma de preguntas: ¿ Qué pasa en el éter cuando el cuerpo que irradia luz se pone en movimiento ? ¿ Será mayor la velocidad de la luz con relación al éter cuando aquél se halla en reposo? Eran interrogantes sin respuesta en aquel entonces; pero en el porvenir la respuesta vino con la Teoría de la Relatividad.

Los primeros pasos en el mundo que aun le era ajeno y extraño comenzaron cuando Einstein, impulsado por necesidades urgentes de subsistencia, ocupó un puesto en la Oficina de Patentes de Berna. Afianzado de este modo en la vida, a los 24 años de edad pudo realizar su deseo de fundar un hogar y una familia.

Así llegó el año 1905, la fase decisiva en la creación de Alberto Einstein, el año del nacimiento de la Teoría de la Relatividad restringida. Es el período de culminación de la obra, que se condensa en un lapso de sólo pocos meses.

Las imágenes que se habían presentado antaño al estudiante de Aarau sólo imprecisas y nebulosas, nadando ante su mirada interior, se tornan ahora claras y cobran más precisión.

Había pasado el tiempo de las búsquedas y una luz interior se esparce e ilumina la marcha de sus pensamientos.

Dice su biógrafo, el Dr. Desiderio Papp, al referirse a esta etapa grandiosa de su vida: “Ya no son más siluetas borrosas que pasan a través del campo visual de la mente o sombras que se esfuman convirtiéndose en la nada cuando se quiere tocarlas o aislarlas. Son ya imágenes claramente distinguibles, con contornos bien delineados. A la mirada escudriñadora se revelaron interdependencias jamás sospechadas entre el espacio y el tiempo y él reconoció con toda claridad y discernimiento las fallas en el pensamiento que, en calidad de herencia antigua, aún habían quedado

desde los tiempos de Newton, enmascaradas bajo los conceptos anticuados. El conocimiento al que había llegado comenzó a condensarse en signos matemáticos; en aquella escritura rúnica del idioma universal en el que según la expresión de Galileo, fue concebido y compuesto todo el gran libro de la Naturaleza.”

“Con una fuerza igual a la de los elementos, ábrese camino en su espíritu toda una multitud de nuevas nociones. El tesoro de pensamientos que apenas apuntaban en él durante los años de escolar en Aarau y Zurich ha madurado y entonces se decide a llevar al papel esta riqueza desbordante de ideas que surgió en él en una abundancia jamás vista y en un tiempo asombrosamente corto.”

Lo que realizó luego hasta el momento de su muerte, no fue sino el perfeccionamiento y ampliación de estas ideas básicas, que como dije, surgieron en su mente en el decisivo año de 1905.

En el año 1921 le fue concedido el “Premio Nobel de Física”, por sus trabajos realizados hasta ese entonces, cuya nómina es la siguiente: “Sobre el Principio de Relatividad y conclusiones deducidas del mismo”, “Esbozo de una Teoría General de la Relatividad y de una teoría de la Gravitación”, “Atomismo teórico y teoría de la Relatividad”, “Geometría y Experiencia”, etc.

*

Cerrando como con un broche de oro esta nómina de genios favorecidos recordaré a Leonardo da Vinci, un faro de la humanidad, un centro irradiante de ondas que con distintos mensajes partieron de él en todas direcciones buscando clima propicio para su realización.

Hombre de espíritu moderno nacido en el pasado, concibió multitud de obras geniales que han alcanzado su apogeo en los tiempos actuales. Fue, por ejemplo, el precursor del avión, del puente portátil para la infantería, del carro blindado autopropulsado, de los cañones sobre ruedas, de las espoletas de tiempo, de las granadas de mano, del submarino, etc.

En el campo de la Historia Natural fue de los primeros hombres que se dieron cuenta de que los fósiles son huesos de animales que se extinguieron hace muchos siglos. Referente a la Tierra, afirmó que ésta no tenía 5.000 años de edad como se creía entonces, sino que contaba con más de 200.000 años.

Llegó a sugerir la teoría atómica de la materia y hasta pre-dijo sus resultados.

En el campo del arte fue un pintor excelso, un escultor y músico excelente, pudiendo citar entre sus obras maestras de pintura, la “Gioconda”, la “Última Cena”, la “Virgen de las Rocas”, etc.

Fue hijo natural del abogado Pedro de Vinci y de una labriega llamada Catalina; nació el 15 de abril de 1452 en Anchiano y falleció en Francia con las manos paralizadas, el 2 de mayo de 1519.

Al notar los excelentes dibujos que hacía su hijo, su padre lo colocó de aprendiz en el taller de Verocchio, en Florencia, donde aprendió pintura, escultura, arquitectura, música, geometría e historia.

Fueron muchos los bosquejos que pintó, surgiendo de ellos sólo ocho cuadros, debido a que el autor nunca estaba conforme con lo que salía de sus manos. Pasaba días enteros delante del cuadro que realizaba efectuando pequeños retoques y durante dicha labor apenas probaba bocado y dormía muy pocas horas.

Los descubrimientos más grandes de Leonardo permanecieron ignorados hasta el momento presente, en que se han comenzado a recopilar y publicar. Este gran hombre tenía la particularidad que escribía de derecha a izquierda, pues era zurdo (este tipo de escritura es llamada de espejo, ya que poniendo un espejo se lee normalmente). Muchos coleccionistas y buscadores de firmas guardaron manuscritos, siendo ésta la causa por la que permanecieron ignorados hasta la fecha.

III. Los genios incomprensidos

Se ha dicho que es imprescindible la existencia de un clima propicio para que un genio pueda realizar su obra y convertirse así en un genio. Pero no se ha aclarado debidamente aún si el genio, su obra y el clima deben ser simultáneamente contemporáneos.

Algunos autores aseguran que todo genio debe disponer de un clima propicio para ejecutar su obra, es decir, que implícitamente dan por sentado que el hombre que la concibe y realiza debe pensar en consonancia con la época y llaman ingenio frustrado a aquel que concibe imágenes originales fuera de época. Emerson dice al respecto: “El genio más grande del mundo es el más deudor de los demás hombres, es un corazón que late al unísono con su tiempo y su país. No hay nada de caprichoso y fantástico en su obra, sino que va dirigido a los más resueltos ideales de su época”...

“Pudiéramos decir que el genio no consiste en ser original sino en ser receptivo, en dejar que el mundo lo haga todo y en permitir al espíritu de los tiempos que pase libremente por su inteligencia.”

Y José Ingenieros, también con respecto al mismo tema, dice: “Ningún filósofo, estadista, sabio, poeta, alcanza la genialidad mientras en su medio se sienta exótico o inoportuno; necesita condiciones favorables de tiempo y de lugar para que su aptitud se convierta en función y marque una época en la historia. El ambiente constituye el “clima” del genio y la oportunidad marca su “hora”. Sin ellos ningún cerebro excepcional puede elevarse a la genialidad: pero el uno y la otra no bastan para crearla.

“Nacen muchos ingenios excelentes en cada siglo. Uno entre ellos encuentra tal clima y tal hora que lo destina fatalmente a la culminación; es como si la buena semilla cayera en terreno fértil y en vísperas de lluvia. Ese es el secreto de su gloria, coincidir con la oportunidad que necesita de él.

“Llegando a deshora ese hombre vivirá inquieto, fluctuante, desorientado, será siempre intrínsecamente un ingenio, podría llegar al talento si se acomodara a alguna de las vocaciones adventicias, pero no será un genio mientras no le correspondiera ese nombre por la obra realizada. No podría serlo desde que le faltara la oportunidad en su ambiente.”

Divirgiendo con este punto de vista, opino que toda obra genial necesita para ser cumplida que *aparezca en su hora* el o los hombres geniales que la deben concebir, pero esta hora puede o no coincidir con el *clima*. Si coincide la hora con el clima es que ha nacido un genio favorecido, como los citados en el Título II; en caso contrario, el creador es un *genio no comprendido*.

Para hacer comprender estos hechos con mayor nitidez, expondré mi pensamiento al respecto. Pienso que toda obra genial pertenece a la humanidad y secundariamente a los hombres que la realizan. La obra es de la humanidad y perdura el tiempo que ella determina. Su surgimiento, su desarrollo y su extinción son hechos predeterminados.

Cada obra posee su ciclo, con un período de evolución determinado; algunas son de período reducido y otras de período prolongado, casi eternas.

El “clima” coincide con el momento en que la obra *alcanza su culminación*, que es cuando la humanidad necesita la obra para cumplir algún designio.

Todas las etapas de evolución de una obra (su surgimiento, su

culminación, etc.) tienen sus intérpretes, que la humanidad elige entre los mejores; ellos son los hombres extraordinarios que llamamos *genios*. A cada etapa puede corresponder uno o varios elegidos, sin que importe el lugar de su nacimiento, con tal de que sean capaces de cumplir la labor que la humanidad les asigna.¹

Los que nacen para intervenir en la culminación de una obra vienen ya con el “clima” apropiado y por eso pueden ejecutarla casi sin la oposición de sus contemporáneos. Son los que he llamado *genios favorecidos*, ya que los acompaña siempre la satisfacción del triunfo final.

Por el contrario, los genios que son intérpretes de la “génesis” de una obra vienen al mundo sin clima y por tal causa viven inadaptados al medio, siendo generalmente incomprendidos por sus contemporáneos; son los que he llamado *genios incomprendidos*.

Entre estos últimos se pueden considerar dos categorías: En una pueden ser incluidos aquellos que son intérpretes, no sólo de la concepción sino también de la realización de alguna obra, cuyo período evidentemente es limitado. Ellos pueden, por consiguiente, alcanzar en las postrimerías de su vida la etapa de culminación de la obra (que es su obra) y disfrutar de su triunfo, pero también conocen el martirio de lograrlo. En este Título III enumeraré algunos ejemplos sobresalientes de este tipo de genios.

La otra categoría, que comprende a los mártires propiamente dichos, la forman los intérpretes de la concepción de alguna obra de elevado alcance y cuyo período de evolución es tan vasto que puede considerarse casi eterno. Sin conocer el triunfo de la culminación de lo que inician, viven en constante martirio y por lo general mueren olvidados, despreciados y muchas veces sacrificados; son los santos mártires.

Puede incluirse en esta nómina también a los autores de obras trascendentales que necesitan un prolongado lapso —a veces de siglos— para madurar. Así la idea sobre los átomos fue concebida por Leucipo de Mileto, filósofo griego que floreció alrededor del año 420 a. C., pero recién la teoría entró al período de culminación en 1808, cuando el físico inglés John Dalton (1766-1844) la re-enunció en los términos que ahora todos conocemos.

Los “Elementos de Euclides” fueron escritos en la época de Carlo Magno, pero en su tiempo pasaron casi desapercibidos la obra y el autor. Con el correr de los siglos, los “Elementos” han

¹ Respecto de este tema puede leerse, si se desea, el trabajo del autor titulado “La coincidencia de los descubrimientos”.

sido el molde con que se ha estructurado toda la matemática, base de la ciencia y fundamento de la técnica que preside la civilización contemporánea.

El principio en que se funda la construcción de los cohetes que impulsan a los satélites artificiales que ahora compiten con la Luna, nació en China en el año 970 d. C. La idea fue evolucionando desde entonces casi imperceptiblemente hasta que, llegada la época de su culminación, se posesionó ya con contornos definidos y casi al mismo tiempo, de la mente de muchos sabios del siglo pasado y de la actualidad, dando como resultado final el lanzamiento del primer satélite artificial (Rusia, año 1957), etc.

Estas obras geniales, como infinitas otras que no es posible mencionar aquí, nacieron de hombres cuyo título de genialidad jamás puede serles negado, a pesar de que el clima les fue desfavorable cuando las concibieron.

El hecho de que una obra sea reconocida como genial en época posterior a la desaparición física del hombre que la produjo, sugiere la hipótesis de que la onda correspondiente a la vida de ese hombre sigue desarrollándose a través del tiempo sin perder sus características a pesar de avanzar en íntimo contacto y casi confundida con las armónicas de la onda "S". Cuando alguna vez se desliga, perdiendo su hermandad con las armónicas, es porque la onda del genio desaparecido se ve reforzada de pronto por la onda inicial de otros hombres geniales pertenecientes a la época considerada y que piensan como pensó él².

La onda resultante de este proceso de "composición", esta vez *sí tiene* poder para modificar profundamente a la onda S de la sociedad naciendo de este modo el clima propicio que la obra esperó, a veces, durante un lapso de siglos.

Citaré a continuación algunos ejemplos de genios que fueron incomprensidos por sus contemporáneos y que por tal motivo vivieron inadaptados y por lo tanto extraños a su época.

Debido a la extraordinaria labor que realizó en medio de crecientes sufrimientos el gran músico alemán Ludwig van Beet-

² Es curioso establecer una comparación entre la bellísima y original obra de Jorge Luis Borges titulada "Ficciones", con algunas de las obras del escritor norteamericano Edgar Allan Poe, nacido en Baltimore en 1811. Al parecer, Borges es el genio contemporáneo heredero en cierto modo del fantástico estilo literario de Poe. Pero diferentemente del estilo de este último, nuestro escritor desarrolla su genial obra penetrando con sus ficciones en el lindero que separa la metafísica de la ciencia.

hoven, merece ocupar el primer lugar en esta nómina de genios incomprendidos.

Desde el principio la vida se le reveló como un combate triste y brutal y fue preciso usar de la violencia para que aprendiera la música. Su juventud fue entristecida por las preocupaciones materiales, el cuidado de ganarse el pan y los trabajos prematuros; a los 11 años formaba parte de una orquesta, a los 13 era organista.

A los 17 años perdió a su madre a quien adoraba y desde ese momento quedó encargado del cuidado de sus hermanos, ya que su padre era un incorregible borracho.

Desde esa época creyó sentirse muy enfermo, uniendo a su dolencia una melancolía más cruel que el propio mal (creía estar enfermo del mal que concluyó con su madre, la tuberculosis).

Beethoven sentía el genio, por eso a los 25 años escribe: “Valor a pesar de todas las flaquezas del cuerpo; mi genio triunfará”.

Entre 1796 y 1800 comenzaron los estragos de la sordera, que nunca más lo dejaron.

En ese entonces decía: “Llevo una vida miserable, desde hace dos años eludo toda compañía porque no me es posible conversar con los demás, soy sordo.” Esta tristeza trágica se extrema en algunas obras de esta época: “La Sonata Patética”, el “Largo de la Tercera Sonata” (1799), y la “Primera Sinfonía” (1800), que reflejan todavía una despreocupación juvenil... “Es que el alma necesita tiempo para acostumbrarse al dolor; siente tal necesidad de alegría que, cuando no la tiene, es necesario que la cree”, dice Romain Roland, su biógrafo.

A los trastornos físicos se unieron sufrimientos de otro orden; Wegeler, su amigo, dice que no conoció nunca a Beethoven sin una pasión llevada al paroxismo y por eso es que los amores que sintió, generalmente fracasados, lo hicieron sufrir intensamente, pero al mismo tiempo le sirvieron de acicate para crear muchas de sus notables obras.

Por causa de su fracaso amoroso con Giulietta Guicciardi, creó la “Sonata con Marcha Fúnebre”, la “Sonata Cuasi una Fantasía” y el “Claro de Luna” (1802). Debido a un enamoramiento también frustrado con Teresa de Brunswick escribió la “Cuarta Sinfonía” (1806), “La Sinfonía en do Menor”, “La Sinfonía Pastoral” (1808), la “Appasionata” (1807), etc.

Bettina Brentano, al conocer a Beethoven en 1812, dijo de él: “Creo no equivocarme al asegurar que este hombre se ha adelantado mucho a la civilización moderna.”

En 1815 la sordera había llegado a ser completa, al punto de serle imposible dirigir ninguna orquesta; este hecho lo hirió en pleno corazón y hasta el día de su muerte vivió con esa obsesión. Su inquietud espiritual encontraba en la naturaleza algún reposo y por eso frecuentemente escapaba al campo. Tenía muchas deudas con sus editores y las obras que producía no lograban mejorar su estado de pobreza, que se acentuaba cada vez más. Dice Romain Roland: “Se diría que un hado cuidase de renovar incesantemente y de aumentar sus miserias, para que su genio no careciese de alimento.”

*

Entre los artistas existen pocas figuras cuya obra haya estado mucho tiempo desfasada con su autor. Generalmente los genios artistas al mismo tiempo que crean la obra también crean el clima propicio, siendo raros los casos en que un artista famoso muera sin conocer la gloria que le proporciona su obra. Citaré uno de estos raros casos, recordando al pintor Henri Rousseau.

Dice de él Alfred Werner: “En la historia del arte moderno no existe figura más conmovedora que el pobre y humilde Henri Rousseau, un aduanero (consumero) francés medianamente instruido que emprendió ya bastante mayor el largo camino del arte. Muchas curiosas anécdotas corrieron durante su vida acerca de este hombre original, pero sólo fueron lo suficiente perspicaces para descubrir en este pintor espontáneo un genio incomparable. Los mismos cuadros que en su época fueron menospreciados entre burlas como mamarrachos de un viejo pueril, figuran ahora entre las obras máspreciadas del Louvre, del Instituto Courtauld de Londres y del Museo de Arte Moderno de Nueva York. En fuerza de concepción y en intensidad imaginativa Rousseau hace empalidecer a muchos pintores galardonados con medallas de oro y que contaron con una excelente preparación académica. Los pintores “domingueros” actuales lo consideran su antepasado espiritual, olvidando que Rousseau se retiró de su empleo para entregarse de lleno y apasionadamente a la tarea que tanto amaba.”

Este elogioso esbozo corresponde a la visión actual del artista que fue ridiculizado acerbamente cuando en 1905 en el Salón de Otoño, presentó su obra “El león hambriento”, que ahora constituye una de sus más bellas producciones.

*

En toda la historia de la ciencia no hay ejemplo más completo del triunfo de la crasa estupidez sobre el indomable genio que

el proporcionado por la vida extraordinariamente breve de Evaristo Galois.

“La exposición de sus infortunios puede constituir un monumento siniestro para los pedagogos vanidosos, para los políticos inescrupulosos y para los académicos (engreídos”, dice E. T. Bell en su obra “Grandes Matemáticos”, al referirse a este gran matemático francés nacido el 25 de octubre de 1811 y fallecido trágicamente el 31 de mayo de 1832.

Galois, precursor de la importantísima “Teoría de los grupos” y también autor de otros trabajos matemáticos de gran trascendencia, empezó a sufrir a los 12 años de edad una intolerable incompreensión por parte de sus maestros, situación que no cambió hasta el final de su vida.

Su extraordinario genio provocaba sobre los académicos de la época una reacción que se tradujo en una permanente hostilidad e incompreensión ante cualquiera de sus actos.

*

Los ideales palpitan detrás de todo esfuerzo magnífico realizado por un hombre, sea que busque la Verdad con la Ciencia, el Bien con la Moral, la Belleza con el Arte o que descubra un nuevo mundo, como Cristóbal Colón.

Concebido el ideal en sus primeros años al leer el libro “Los viajes de Marco Polo”, su imaginación creadora hizo todo lo demás.

Nació en Génova hacia 1436 y murió en Valladolid el 20 de mayo de 1506. En su niñez fue aprendiz de su padre que se dedicaba al comercio de lanas y en su juventud (aproximadamente en 1473) abandonó el hogar para correr los rudos azares del mar; visitó el Mediterráneo y otros lugares algo más alejados. Algunos autores lo pintan como corsario y pirata que acometió osadas empresas.

En Lisboa (aproximadamente 1485) contrajo matrimonio y para mantener a su familia cuando navegaba dibujaba cartas geográficas, que luego vendía.

Colón no fue un visionario, sino un idealista seguro de su ideal. Conocía las doctrinas de la antigua escuela italiana referentes a la forma esférica de la Tierra y a la existencia de las “antípodas”. Esta idea le sugirió la hipótesis según la cual los mares ocupaban la séptima parte de los continentes y tierras y de esto era lógico deducir que no era cosa tan difícil como se creía la travesía del Atlántico, para alcanzar el otro extremo de la India.

Su contacto con el sabio médico italiano Pablo Toscanelli contribuyó a acrecentar su convicción en tal hipótesis.

Lleno de entusiasmo realizó gestiones en Portugal, Génova y Venecia para procurarse los recursos necesarios que le pusieran en condiciones de llevar a la práctica sus atrevidos planes, pero fracasó en sus gestiones, pues la mayoría consideraba sus proyectos como la quimera de un visionario.

Dos sacerdotes españoles, Fray Antonio de Marchena y Diego Baeza, le abrieron el camino del gobierno de España, ya que por su intermedio el rey de este país nombró una junta o comisión de sabios eclesiásticos y seculares que se reunió en Salamanca en 1487 para examinar el plan, el cual fue finalmente rechazado por unanimidad.

En estas circunstancias Colón decidió dirigirse a los gobiernos de Francia e Inglaterra, sin resultado. Perdida esta nueva esperanza y con el auxilio de los sacerdotes antes nombrados intentó otra entrevista con el rey de España, produciéndose un nuevo fracaso.

Desolado y hambriento, en compañía de su hijo, en enero de 1492 Colón fue albergado en el Convento de la Rábida por el prior del mismo, el padre Juan Pérez, confesor de la reina. Creyendo en él, este monje convenció a la reina doña Isabel la Católica para que apoyase a Colón en sus proyectos.

Conseguido el objetivo de toda su vida, el 12 de mayo Colón dejó la corte y marchó a Puerto de Palos, donde los hermanos Pinzón armaron y pusieron a su disposición tres embarcaciones, los veleros “La Santa María”, “La Pinta”, y “La Niña”, que fueron tripulados con 120 hombres, muchos de ellos sacados de las cárceles.

Todo dispuesto, el día 3 de agosto de 1492 la escuadrilla zarpó de la bahía de Palos con rumbo a Occidente.

El 7 de octubre, observando Colón señales de estar cerca de tierra, cambió el rumbo al SO. en vez del rumbo O. que llevaba y que le hubiera conducido a América del Norte, cambiando así la historia de las razas europeas en el nuevo mundo.

El 12 de octubre Colón efectuó el desembarco en la isla llamada por los indígenas “Guanahani” y que los exploradores bautizaron con el nombre de isla de “San Salvador”.

Esta isla pertenece al grupo de las Bahamas y dista 750 millas de las Islas Canarias. Poco después descubrieron otras islas, entre ellas Cuba y Haití.

Creyendo haber estado en las Indias y en la China, el 16 de enero de 1493 inició el regreso a España a bordo de “La Niña”, dejando en una de las islas un fuerte que llamó “La Navidad”, con 43 hombres; cuatro días después de la zarpada se le reunió “La Pinta” solamente, pues la “Santa María” había sido desmantelada después de haber encallado en unos arrecifes, llegando el 18 de febrero de 1493 a Santa María de las Azores, después de sufrir muchos sinsabores.

Esta prodigiosa hazaña fue seguida por tres viajes más (años 1493, 1498 y 1502), que le permitieron realizar un gran número de nuevos descubrimientos.

El 20 de mayo de 1506, entre el dolor de sus enfermedades corporales y las congojas de su espíritu, dejó de existir en la Villa de Valladolid, este hombre extraordinario que supo cumplir estoicamente el ideal que la humanidad le había encomendado. Su muerte pasó casi desapercibida, tal era el olvido y el retiro en que pasó sus últimos días.

El autor del prólogo de su obra, titulada “Diario de Navegación”, pinta magistralmente el carácter de este hombre extraordinario con las siguientes palabras: “No fue un sabio, ni un santo, simplemente un hombre extraordinario, dotado de gran imaginación y firmísima voluntad, con alma de poeta y avaricia de mercader, audaz unas pocas veces, prudente otras en exceso, hasta el punto de dejar sin terminación las más de sus exploraciones, genial en muchas de sus concepciones y en otras obcecado y testarudo de un modo incomprensible; un hombre de enormes cualidades y grandes defectos, favorecido extraordinariamente por la suerte en su primer viaje y maltratado por ella en los siguientes; que encontró un nuevo mundo sin saberlo nunca, tropiezo el más famoso y trascendental de la historia humana.”

Antecedentes relacionados con la fundación del Centro Naval^(*)

Flores, Noviembre 12 de 1916.

Señor Teniente de Fragata
José A. Oca Balda
Secretario del “Centro Naval”
Presente.

Estimado señor Oficial y consocio:

Consecuente con el ofrecimiento que hice a Ud. en una conversación que mantuvimos en la Secretaría de ese Centro respecto al significado de los emblemas que constituyen el escudo de nuestra asociación, le escribo estas líneas, para que tenga Ud., y los que lo desearan, conocimiento del asunto.

Aun cuando es siempre molesto hablar de sí mismo, tratándose de asuntos en que se ha intervenido de una manera eficaz y decidida, no se debe trepidar, haciendo caso omiso de las interpretaciones poco benévolas y generalmente equivocadas, atribuyéndose a uno móviles de exhibicionismo, que no cuadran con mi carácter, ni modo de ser.

Allá va algo de historia respecto del “CENTRO NAVAL”.

Fui yo —como lo dice el Acta de Fundación de nuestra Asociación y el Teniente García Mansilla en su primer discurso social (págs. 9 y 15 del primer número de nuestro Boletín)— quien tuvo la iniciativa de la fundación del “CENTRO NAVAL”; pero lo que casi todos ignoran y quizá no lo recuerden todos los sobrevivientes de la Escuela Naval instalada a bordo del vapor “General Brown”, es que en 1874, encontrándonos en el puerto de Zárate, lancé entre

* Copia de la carta del Capitán de Navío, Expedicionario al Desierto, D. Santiago J. Albarracín, explicando al entonces Secretario del Centro Naval, Teniente de Fragata D. José A. Oca Balda, su participación en la iniciación y fundación del “Centro Naval”, el 4 de mayo de 1882, remitida a este Boletín por su hijo, el Sr. Alejandro E. Albarracín.

mis camaradas la idea de asociarnos y así establecer sólidos lazos de compañerismo entre los que formábamos entonces la Compañía de Aspirantes; esto último ocurrió a consecuencia de una desavenencia seria entre los Aspirantes: Juan Picasso y Agustín Del Castillo (ambos fallecidos); muchos de mis compañeros secundaron la idea; pero ésta no prosperó mayormente debido a los sucesos políticos de la época y a haber sido traspasada la Escuela al “Espora”, que se encontraba amarrado en el río Luján (Tigre).

Sin embargo, quedó el germen para el futuro entre los que nos preocupábamos con verdadera vocación de la carrera que habíamos abrazado, ambicionando para nuestro país la organización de una Marina de Guerra que respondiera en lo posible a las necesidades que vislumbraban nuestros espíritus juveniles y entusiastas. Debo agregar que en nuestras almas no alimentábamos en esa época sentimientos de ambición personal.

En 1882, en una reunión de oficiales subalternos de la Armada en el comedor de la Escuela Naval instalada en una quinta de la Avenida Alvear esq. a Callao y bajo la dirección del astrónomo francés Francisco Beuf, lancé la idea de formar definitivamente la asociación, recordando la tentativa del año 1874, para que se agruparan todos los elementos sanos de nuestra marina de guerra, fueran o no fueran de la escuela, a objeto de contribuir al progreso de la Armada; encontrábase presentes, en ese momento, no solamente los Oficiales Subalternos de la Escuela y los profesores de la misma, sino varios otros pertenecientes a diversas unidades y reparticiones, y también los cinco primeros aspirantes que terminarían sus estudios bajo la dirección del señor Beuf, y que eran: Betbeder, Quintana, Barraza, Hictce y Saracho.

Mi proposición fue calurosamente acogida por todos los presentes: Oficiales, profesores y aspirantes, y Betbeder especialmente significó la importancia y la necesidad de llevar a la práctica esas ideas, e inmediatamente pusimos manos a la obra.

Dos o tres días después, invitaba por medio de circulares impresas a la oficialidad de la Armada a reunirse en mi casa, y el 4 de Mayo de ese año, quedaba allí fundado el CENTRO NAVAL.

También fui el autor del nombre de la nueva asociación, que surgía paralela a la nueva orientación de nuestro primer instituto naval militar, fundando su denominación en que la acción a desarrollar debía comprender no solamente lo que a la marina de guerra se refería, sino a todo lo que a servicios marítimos nacionales interesara.

Es fuera de duda que eran vastas las proyecciones de la obra que emprendíamos y que éramos muy subalternos para poder contar con el éxito inmediato que coronaría tan entusiasta iniciativa.

En un principio, los hombres dirigentes de la Marina y también los Altos Funcionarios del Gobierno juzgaron el movimiento iniciado por la oficialidad subalterna de la Armada como de *índole netamente revolucionaria y atentatoria a los principios de la disciplina militar*; pero el Ministro de Guerra y Marina, Dr. Benjamín Victorica, informado privadamente del verdadero móvil patriótico que guiaba a los fundadores del CENTRO NAVAL, le prestó decidido apoyo.

Hablaron con el ministro al respecto el entonces Oficial Mayor de la Subsecretaría de Marina, Benito Goyena, y el Teniente García Mansilla, el ciudadano Juan R. Silveyra, el que suscribe y varios otros, entre los que tenemos entendido también el ministro de Hacienda, Dr. de la Plaza; e informaron al Dr. Victorica con toda franqueza y verdad lo que significaba esa iniciativa, y “La Prensa” —especialmente los doctores Zeballos y Dávila— prestóles su valioso concurso desde el primer momento con toda decisión, para que se realizaran los nobles ideales de la juventud de la Marina.

Una comisión del CLUB NAVAL Y MILITAR, compuesta del General Capdevila, de los Tenientes Coroneles Ceferino Ramírez, Blanco y Howard, trató de que el CENTRO NAVAL se refundiera con la asociación de sus camaradas del ejército de tierra.

Ello no fue posible, sin que esto importara un desaire; pero los propósitos que animaban a los fundadores del Centro Naval no se avenían, ni concordaban con los que se les proponían, y declinaron cortésmente tan amable invitación.

Insensiblemente, me he alejado de mi propósito primordial; pero no lo extraña Ud., apreciado consocio, y me creo aún obligado a suministrarle otros que tal vez sirvan para ilustrar a Ud. y a otros respecto de los primeros pasos de nuestra querida asociación, que no figuran en actas ni en otros documentos existentes en el “Archivo del Centro Naval”.

El primer reglamento que tuvo la asociación fue redactado por el que suscribe, ayudado por el Teniente Leopoldo Funes (fallecido este año) ; no fue muy extenso y por lo mismo figuraban en él muchos principales propósitos encerrados en el Capítulo 1º: Objeto de la Asociación, que son las bases constitutivas de ésta y merced a las cuales, a pesar de los errores, que hemos cometido

a veces, ha podido el Centro Naval alcanzar el grado de prosperidad a que ha llegado.

Unos más otros menos, pero siempre siguiendo nuestro Norte, la institución ha marchado adelante, y es de presumir que aún prosperará más y tal vez algún día llene todos sus propósitos patrióticos y los hombres pasan, las generaciones se suceden, pero las buenas obras quedan, perduran!

Voy, pues, ahora, señor Oca Balda, a explicarle lo que significa nuestro escudo.

En la noche del 4 de mayo, al proponerse el nombre de la Asociación, nuestro profesor, Luis Pastor, indicó el de Ateneo Brown, oponiéndose a ello el Subteniente Félix Dufour, fundando su voto en contra; yo propuse entonces que se denominara “Centro Naval” teniendo en cuenta la amplitud de la obra que se iniciaba; la asamblea así lo resolvió por votación.

El escudo que yo ideé en un principio lo constituyó la parte central del actual, es decir: dos aros dorados sobre un fondo marrón, destacándose en el medio un ancla, como emblema de la marina; del arganeo se desliza, enroscándose en la caña, un chicote de cabo; el nombre: Centro Naval entre los dos aros o círculo; entre ambas palabras una estrella; en la parte superior, significando nuestro *Norte*, y las tres estrellas de la parte inferior, indicando *las tres jerarquías más altas* del Cuerpo General o como entonces era éste designado: las de más altas de los *Oficiales de Guerra*.

Aun cuando en el primer escudo y tampoco en el Acta de Fundación figura nuestro lema, se resolvió que en la inauguración de nuestro primer local social —instalado en el segundo piso alto de la casa que hoy ocupa la Dirección General de Correos y Telégrafos de la Nación, calle Corrientes esquina a la de Reconquista— nuestro primer presidente, Teniente García Mansilla, al pronunciar el discurso inaugural, lo diera a conocer públicamente; y así ocurrió, como podrá usted comprobarlo en la página 14 del primer número de nuestro Boletín.

El local social fue inaugurado en la noche del 5 de junio de 1882, concurriendo al acto oficiales de Marina brasileros, franceses y españoles, ocupando la presidencia de honor el guerrero del Brasil y ex Director de la Escuela Naval, Comodoro Antonio Somellera, por no haber sido posible asistir a la fiesta el Ministro, Dr. Victorica, quien se excusó por escrito; el comodoro Somellera fue el único jefe superior de nuestra marina que, en esa reunión, nos honrara con su presencia.

Más adelante se resolvió adornar nuestro escudo con *una*

rama de roble a la derecha, simbolizando: *Fortaleza y Solidez*, y con una de *laurel* a la izquierda, emblema de *gloria*; cruzadas ambas ramas en la parte inferior, están atadas con un lazo *con los colores nacionales imitando una cinta*; llevando en su centro un letrero de oro, el lema: *Unión y Trabajo*, que es lo que simbolizan las dos ramas citadas conjuntamente con el lazo.

El fondo del escudo fue marrón desde el principio; los aros de ambos círculos, las letras, las estrellas y el ancla con el chicote de cabo, se proyectaron dorados, pero por economía fueron pintados imitando el dorado.

Los primeros diplomas, muy distintos de los actuales tanto en tamaño como en dibujo, fueron litografiados y su tinta era marrón; fueron ideados y costeados por el señor Juan R. Silveyra, que fue padre del distinguido Capitán de Fragata César Silveyra, y uno de los socios civiles activos fundadores que más contribuyeron al éxito de nuestros primeros trabajos; tanto el padre como el hijo ya han fallecido.

Más tarde una de las primeras reformas de nuestro Reglamento Orgánico, se incluyó en ésta todo lo referente al escudo y se ampliaron, desarrollándolos, los propósitos sociales, pues en vez de los cinco primitivos que lo reunían en el primer capítulo, se desdoblaron hasta el número actual.

Me he extendido más allá de lo que pensaba, respecto de los primeros tiempos del Centro Naval; es posible que mi exposición, aun cuando ilustre a Ud., adolezca de detalles que no le interesan mayormente. Pero ellos constituyen la verdad histórica de los hechos no detallados cual lo merecerían. Si estas cosas —ya anticuadas— pudieran agrandar a nuestros jóvenes y mejor preparados compañeros de armas, a quienes les ha tocado en suerte dirigir los destinos de la Asociación, encaminándola a rumbos más en armonía, tal vez, con sus puntos de vista, en forma distinta, pero los mismos en el fondo.

Los medios y los recursos de que dispusiéramos en aquellas épocas, nos hicieron precarios los primeros tiempos de nuestras iniciativas, porque teníamos que luchar con prejuicios y desconfianzas de los elementos educados en otro ambiente y con otras modalidades, cuyo grado de instrucción no les permitía comprender el verdadero objetivo antipersonal que nos guiara al negarles —dentro de nuestro derecho— una participación o figuración individual en nuestros trabajos activos; de haber estado en íntima relación con nosotros desde un principio nuestra obra habría segu-

ramente fracasado, porque no la comprenderían y hubieran hecho pesar las altas jerarquías en nuestras discusiones.

A pesar de esto, hubo algunos que nos alentaron y coadyuvaron a nuestros propósitos, convencidos de la buena fe y de las sanas intenciones que nos inspiraron.

Cuando llegó el momento oportuno se reformó el Reglamento de la Asociación y todos los miembros de nuestra Marina de Guerra entraron a formar parte del Centro Naval, participando de sus beneficios y del espíritu de cuerpo con que hoy se distingue aquella, cuando se trata de los bien entendidos intereses de la Armada.

Queda, pues, solamente el recuerdo que la fundación de nuestra Asociación respondió a la iniciativa feliz de la Oficialidad Subalterna de la Armada, inspirada en fines nobles y patrióticos y en armonía con los adelantos precursores de la época actual.

Haga Ud. el uso que crea más conveniente de estas páginas de historia —por ahora insignificantes y aún me atrevo a calificar de poco interesantes—; que ellas sirvan para ilustrar su criterio, que juzgo reposado y sereno.

Créame un sincero y buen compañero de armas, algo viejo ya, y a quien disculpará con bondad tan larga narración.

Lo saluda atentamente.

(Fdo.) : Santiago J. Albarracín.

Notas Profesionales

NACIONALES

SE INAUGURÓ EN LA SECRETARÍA DE MARINA EL SERVICIO AUXILIAR DE RADIOAFICIONADOS

El 13 de abril pasado, en un acto que se realizó en la Secretaría de Marina, quedó inaugurado el servicio auxiliar de radioaficionados de la Armada.

La ceremonia fue presidida por el jefe del Estado Mayor General Naval, contralmirante Jorge A. Palma, y contó con la presencia de altas autoridades navales, el decano de los radioaficionados, señor Horacio Martínez Seeber, integrantes del nuevo servicio y representantes de la prensa oral, escrita, filmada y televisada.

En la oportunidad pronunciaron discursos el almirante Palma y el señor Seeber, para poner de relieve la importancia de las actividades que desarrollará el S.A.R.A.

Antecedentes:

La experiencia ha demostrado elocuentemente, el preponderante papel que tiene la labor de los radioaficionados del mundo entero con su valioso aporte a la humanidad.

En nuestro país, ha quedado demostrado a través de muchos años de actuación desinteresada esa afirmación.

Al dictarse la Resolución de la Secretaría de Marina creando el servicio, se han tenido en cuenta innumerables factores, que han conducido a las naciones más adelantadas a incorporar a las tareas auxiliares de las Fuerzas Armadas redes civiles de aficionados.

Por este motivo, al crearse el S.A.R.A., se ha posibilitado la doble finalidad de nuclear a los radioaficionados para realizar tareas que les son propias, con miras a un mayor perfeccionamiento individual; y el de lograr las ventajas que reporta a la Armada Argentina el mejor adiestramiento de éstos para alcanzar una capacitación que permita en tiempo de guerra complementar y

aún reemplazar estaciones fijas costeras; colaborar en todo momento para asegurar las comunicaciones tendientes a un mayor rendimiento operativo en defensa de los intereses marítimos nacionales ; prestar colaboración en tiempo de paz en la elevación del nivel de bienestar del personal embarcado o que presta servicios en Bases Navales, hasta las más alejadas de la Antártida, facilitando sus comunicaciones familiares en casos de emergencia o cuando las distancias impiden ligazón por los medios comerciales corrientes.

Todos estos fueron los antecedentes que sirvieron para fundamentar la Resolución, cuya iniciativa tuvo origen en el Estado Mayor General Naval, dependencia que, al iniciarse las actividades de radioaficionados en nuestro país, otorgaba las licencias correspondientes.

Cabe destacar por último, que el fundador y primer presidente del Radio Club Argentino fue el capitán de fragata Orlandini.

(Injornativo)

**UNA COMISION DEL SERVICIO DE HIDROGRAFIA NAVAL,
REALIZA TRABAJOS PARA LA COMISION TÉCNICA
MIXTA PARA EL ESTUDIO DE PUENTES ENTRE AR-
GENTINA Y URUGUAY (COMPAU)**

Una comisión técnica del Servicio de Hidrografía Naval, presidida por el capitán de corbeta Oscar J. P. Hourcades, e integrada por un grupo de ingenieros y técnicos de la mencionada dependencia de la Armada, se encuentra realizando estudios de la zona más conveniente para la construcción de un puente sobre el río Uruguay, de acuerdo con las cartas reversales intercambiadas entre la República Oriental del Uruguay y nuestro país.

Dichas tareas se realizan en el río Uruguay en una zona de 50 metros de ancho centrada en el eje del puente, debiendo confeccionar el plano de construcción correspondiente, vinculado a los mojones de señalación y a la cota cero del mencionado río, en diversas profundidades. De esta forma se da cumplimiento a lo requerido en ese sentido, por la referida Comisión (COMPAU).

(Informativo)

**ARRIBÓ AL PUERTO METROPOLITANO EL PORTAAVIONES
“INDEPENDENCIA”, JUNTO CON LOS DESTRUCTORES
“BROWN”, “ROSALES” Y “ESPORA”**

El 24 de mayo arribó al puerto metropolitano el portaaviones ligero A.R.A. “Independencia”, junto con los destructores A.R.A. “Brown”, “Rosales” y “Espora”.

La citada unidad de la Armada Argentina, que pertenece a la Flota de Mar, y que está al mando del capitán de navío Jorge E. Boffi, había zarpado el 3 de abril pasado de la Base Naval de Puerto Belgrano, en navegación directa a Norfolk, Virginia, Estados Unidos de Norteamérica.

El viaje del "Independencia" tuvo como propósito trasladar a nuestro país seis aviones antisubmarinos Grumman Tracker S-2-F y dos aviones Grumman-Cougar F9-F adquiridos el año próximo pasado.

Cabe destacar que esta adquisición se efectuó tiempo atrás aprovechando una oferta muy conveniente, por tratarse de aviones modernos, de reconocida capacidad operativa y bajo costo.

Al mismo tiempo tuvo como finalidad incrementar los conocimientos del personal, dentro de las técnicas modernas de adiestramiento con asesores de la Armada de los EE.UU., realizando operaciones intensivas de toda la dotación y escuadrillas embarcadas, durante los viajes de ida y regreso.

Paralelamente fueron incorporados a nuestra Armada, los destructores "Brown", "Espora" y "Rosales", que como se sabe, se obtuvieron de acuerdo con los convenios oportunamente suscriptos entre Estados Unidos y nuestro país, y por el cual estos tres buques se entregaron en calidad de arriendo, habiéndose afrontado en consecuencia sólo costos de reparación, cuya erogación fue cubierta con el producido de la venta de los destructores A.R.A. "Garay", "Córdoba", "Jujuy", "Catamarca" y "La Plata".

La circunstancia de haberse encontrado los destructores antes mencionados en su última fase de alistamiento, fue aprovechada para realizar junto con el portaaviones "Independencia", operaciones aeronavales antisubmarinas y maniobras de reabastecimiento en el mar, conformando la Fuerza de Tareas N° 12.

(Informativo)

FUE CELEBRADO EN TODO EL PAÍS EL DÍA DE LA ARMADA ARGENTINA

El 17 de mayo fue celebrado en todo el país "El Día de la Armada Argentina", fecha que, al propio tiempo que ha sido consagrada a la institución naval, rememora el Combate Naval de Montevideo. En esta acción, que fue de importancia decisiva para la causa de la Independencia, brilló con toda esplendidez la aptitud de estrategia del almirante Guillermo Brown y el valor extraordinario que puso de manifiesto en todas sus campañas, en

las que fue acompañado por la temeraria audacia de las tripulaciones de sus naves, que nunca hesitaron ante la superioridad numérica del adversario para emprender el combate.

Son numerosos los actos que se llevaron a cabo, tanto en esta capital como en el interior del país, para celebrar el acontecimiento, los que fueron organizados por entidades oficiales y privadas.

La Secretaria de Marina efectuó ese día dos homenajes al Almirante Brown. El primero de ellos en el Cementerio de la Recoleta, donde una delegación encabezada por un almirante e integrada por jefes y oficiales de la Armada, procedió a depositar una corona de flores en el mausoleo que guarda los restos del Gran Almirante. Además, en torno al sepulcro se estableció una guardia de honor.

Posteriormente, a las 10.30, se cumplió el homenaje que constituyó el acto central de la conmemoración preparada por la Secretaría de Marina.

Fue escenario del mismo la plazoleta de la Avda. L. N. Alem y Cangallo, donde se levanta el bronce que perpetúa la memoria del Héroe de Montevideo. Junto al mismo se estableció, desde las primeras horas de la mañana, una guardia de honor a cargo de efectivos de marinería e Infantería de Marina.

Con la asistencia del Excmo. Sr. Presidente de la Nación, el secretario de Estado de Marina y altas autoridades eclesiásticas, civiles y militares, se ofició una misa de campaña y, concluido el Santo Sacrificio, el secretario de Marina pronunció una alocución alusiva a la celebración del día y a la personalidad del Gran Almirante, cuyo texto reproducimos en las primeras páginas de este Boletín.

Por otra parte, en dependencias de la Secretaría de Marina, bases y unidades de la Armada, se cumplieron asimismo actos alusivos al "Día de la Armada Argentina".

(Informativo)

FUE BOTADO EN EL ASTILLERO NAVAL "RÍO SANTIAGO" EL BUQUE CARGUERO DE ALTA MAR "LAGO ARGENTINO"

En una emotiva ceremonia, que contó con la presencia de altas autoridades civiles, militares y eclesiásticas, se llevó a cabo el 19 de mayo pasado, en los Astilleros y Fábricas Navales del Estado en Río Santiago, el bautismo y botadura del buque carguero "Lago Argentino", construido para la Empresa Líneas Marítimas Argentinas (ELMA).

Luego de la ejecución del Himno Nacional Argentino, usaron de la palabra para referirse a la trascendencia del acto, el presidente del Directorio de AFNE, vicealmirante (R.E.) Jorge P. Ibarborde, y el presidente del Directorio de ELMA, capitán de navío (R.E.) Recaredo Vázquez.

Acto seguido se procedió a la bendición del buque, tras lo cual la madrina de la botadura, señora Edith Lea Gay de Alsogaray, pronunció las palabras de ritual, oprimiendo el botón de lanzamiento.

La nave se fue deslizando entonces lentamente, en tanto la Banda ejecutaba una marcha y se izaba el engalanado, ante las expresiones de júbilo de los asistentes.

Finalmente, el director del Astillero ofreció sendos ramos de flores, uno a la madrina y otro a la esposa del presidente de ELMA, con lo que concluyó la ceremonia.

En la oportunidad, el vicealmirante Ibarborde y el capitán de navío Vázquez hicieron uso de la palabra.

Dijo el vicealmirante Ibarborde:

“Es la de hoy una fecha altamente significativa para el Astillero Río Santiago, pues se procede al lanzamiento del primer buque carguero de alta mar que haya construido y que es a la vez, el primero de los tres de similar especie de cuya construcción actualmente es responsable.

Este buque, de 8.000 toneladas, el mayor de los botados hasta ahora en la Argentina, es el jalón inicial que pone nuestra industria naval para proceder en adelante a contribuir, con su máxima posibilidad, a la renovación de la flota mercante de ultramar.

La Empresa Líneas Marítimas Argentinas ha honrado a este Astillero con la contratación de esos tres buques y está proyectada asimismo la de un cuarto carguero, según decreto 5183 de 1961. Ella ha obtenido, por otra parte, la aprobación de un plan de renovación de su flota, en el que se prevé se construyan, en diversos astilleros del país, 37 unidades de igual porte en el término de 10 años, que ayudarán así a liberarla de una fatal obsolescencia.

Tal decisión ha dado el espaldarazo que debe consagrar a la industria naval argentina. Todos debemos comprender que la concreción financiera de tal plan, ha de significar, para la República, uno de los más serios pasos efectuados para salir de su subdesarrollo industrial y de un vasallaje técnico en cuanto a la disponibilidad de tan fundamental instrumento de activación de su riqueza, como son los buques.

No transportar con buques nacionales, como ahora sucede, el 85 por ciento de nuestro comercio, que se verifica en su casi totalidad hacia mercados ultramarinos, implica resignarse a un drenaje -de divisas que supera anualmente los 240 millones de dólares. Comprar buques en el extranjero significa erradicar montos en divisas, extraordinarios, que deben ser renovados cada 15 años, pues más no duran los buques competitivos, y sus-

traer paralelamente, posibilidades a la mano de obra nacional y perspectivas a la creación de una industria subsidiaria importantísima, frustrando, principalmente, probabilidades de futuro a una expansión marítima garantizada, para ésta isla económica que constituye nuestro país.

No contribuye a la holgura y liberación económica, y hasta política, el que dejemos subordinar la constitución de nuestra Marina Mercante estatal y privada, así como su reparación y mantenimiento, a la voluntad o al interés extranacional y ello impone, a breve plazo, la consecución de los medios necesarios para construir y reparar en el país, todos o casi todos nuestros buques, pues esta clase de industria no es de sencilla y rápida creación y cada año que se pierde será sensiblemente lamentado en el futuro.

El fomento aparejado de la industria subsidiaria de la naval, con sus exigencias de especiales medios, depurada técnica y alta calidad de productos, ha de significar a la vez para la Nación un aporte singularmente significativo para las necesidades industriales de todo tipo, como ser: la fabricación de motores pesados y equipos para transportes, para la petroquímica, las obras hidroeléctricas, las portuarias, etc., materiales que se requieren ávidamente y que exigen un importante flujo de divisas hacia el exterior, ya que son de gran analogía con los necesarios para la construcción de buques.

Estamos pagando mano de obra extranjera, más cara y no generalmente más eficaz, en fabulosas cantidades y nos privamos a la vez de medios indispensables por no tener dinero en divisas, o la maquinaria adecuada, y donde la hay, no aprovecharla. Estamos pagando, por todos esos elementos, fletes y seguros que incrementan los precios en altos valores y estamos, sobre todo, perdiendo la oportunidad y un tiempo, que repito, deploraremos más adelante no haber aprovechado.

Sin industria naval no puede haber marina mercante y no poseer ésta es brindar la producción del país para su comercialización por intermedios.

Nuestros técnicos y nuestros obreros comprenden esto y han puesto, también en esta realización que aquí vemos, lo mejor de sus afanes; tienen fe y voluntad para proseguir con especial entusiasmo la obra que les cabe en este particular aspecto del quehacer nacional.

Ellos están trabajando bien, es una satisfacción decirlo, y gracias a su labor intensa y eficaz, este Astillero se autosostiene y se capitaliza muy satisfactoriamente, por sí mismo, en la medida adecuada, produciendo a precios razonables y bajando cada vez más los costos. No escapa sin embargo, claro está, al drama financiero que lo rodea.

Los esfuerzos deben, con todo, ser redoblados seriamente, para lograr mejores condiciones técnicas aún, y llegar, en el más breve plazo, a los más deseables Standards internacionales. Igual enérgica disposición tienen todos los industriales navales privados argentinos y sólo esperan que la comprensión de los problemas, no de nuestra Marina Mercante, sino de la necesidad que de ella tenemos, se haga carne en el país y se consideren las prioridades adecuadas en los planes financieros que buscan la más pronta y armoniosa expansión económica, para bienestar de la Patria.

Señoras y señores: En nombre de la Empresa Astilleros y Fábricas del Estado, deseo expresar a la señora esposa del Excmo. señor Ministro

de Economía Da. Edith Lea Gay de Alsogaray, todo su reconocimiento por su presencia como madrina de este buque y al agradecer muy especialmente la concurrencia de las personalidades y de los amigos que nos distinguen en este día, al acudir a este Astillero, hago votos para que, con la ayuda de Dios, esta nueva unidad, que en un futuro próximo inaugurará el elenco de los buques de ELMA construidos en el país, sea uno que responda íntegramente a su confianza y a sus intereses.”

Por su parte el capitán de navío Vázquez expresó:

“El acontecimiento que hoy nos reúne tiene una gran trascendencia. Es el comienzo de un programa de largo aliento, que se materializa en forma efectiva y concreta, pues el “Lago Argentino” es el buque de mayor tonelaje construido en el país, constituyendo una unidad de primera categoría en el orden internacional, tanto por su avanzada concepción, como por los modernos elementos de que va a ser dotada.

Es por eso que, ante todo, creo justo rendir un cálido homenaje a la industria naval argentina, representada en la ocasión por su más poderoso establecimiento, el astillero Río Santiago.

El esforzado desarrollo de esta industria significa un reto a la industrialización del país y en especial a su industria madre, la siderurgia, de la que exigirá a la par que una mayor capacidad, un continuo incremento, dado los planes que ya esbozara el Sr. Almirante.

No se detiene allí, sin embargo, señores, la implicancia de este esfuerzo. La gran cantidad de industrias subsidiarias, la ocupación de un mayor número de mano de obra y un importante ahorro en el drenaje de divisas del país, entre otros, configura un alentado panorama que me resulta grato resaltar.

Pero además de la riqueza que se contabiliza, hay una experiencia que se adquiere y un poder económico que se desarrolla. La Liga Naval Argentina, en su constante y permanente campaña esclarecedora, viene sosteniendo con toda razón lo siguiente:

“Mientras la Argentina construya y repare sus barcos en el extranjero, la existencia de su Marina dependerá totalmente de circunstancias, voluntad e intereses extraños”.

“El poderío marítimo de una nación no se mantiene con la posesión de buques construidos en el extranjero; por el contrario, depende fundamentalmente de su capacidad para construir y reparar sus buques por sus propios medios. Sin industria naval propia no hay marina mercante nacional”.

Este barco y su gemelo el “Lago Aluminé”, que se encuentra en grada, demuestran con la fuerza de los hechos reales y positivos, que la industria naval nacional, va en pleno camino ascendente y que pronto será capaz de cumplir su alta misión: de sostén logístico de la marina mercante argentina.

Por primera vez ELMA y FANU, tendrán la satisfacción y el orgullo de que un buque destinado a defender los intereses argentinos en el mar y puesto bajo su custodia, no sólo enarbolará el pabellón nacional sino que tendrá el sello de haber sido construido en el país.

Es interesante destacar que ELMA como continuadora de la ex-FME y FANU ha seguido la política de prestarle a la industria naval local todo

el apoyo que ha estado a su alcance. Así de 400 millones invertidos en el último ejercicio en concepto de reparaciones, se gastaron trescientos en el país, lo que representa el elocuente porcentaje del 74 %,

Dentro de esa política, ELMA está dispuesta a contribuir en la medida de sus posibilidades a que la industria naval se convierta en el sostén de la marina mercante.

A ese efecto le ha hecho conocer al gobierno de la Nación que su plantel flotante compuesto de 60 unidades que totalizan alrededor de 500 mil toneladas de porte bruto, tiene una edad promedio de 16,2 años, índice muy elevado si se tiene en cuenta que la vida de los buques es sólo de 20 años.

El brillante oficial de Marina y ejemplar ciudadano que fuera el primer presidente de ELMA, Capitán de Navío D. Horacio Esteverena, puso en boca una frase que implica una triste realidad: "O renovamos los buques o nos barren de los mares".

He allí sintetizado un oscuro porvenir; no podemos ya competir. La mayor parte de nuestros buques ha sobrepasado con creces su vida útil.

Las marinas mercantes del mundo sufren evoluciones sistemáticas y periódicas con la vista puesta en un mercado que les es común y que no pueden ignorar; es el mercado del mundo y a él hay que adecuarse para subsistir.

Además, nuestro comercio exterior nos obliga a trasladar a remotos lugares grandes volúmenes de productos agropecuarios de valor intrínseco relativamente bajo, de donde surge la exigencia vital de fletes bajos y se deriva la imperiosa necesidad de afrontar el negocio marítimo y desarrollarlo con la más alta eficacia operativa.

Barcos modernos eficazmente administrados y puertos baratos, pueden abrir insospechadas perspectivas al comercio exterior argentino.

Consecuente con esa política, ELMA solicitó y obtuvo del Poder Ejecutivo la aprobación de un plan mínimo de renovación (Decreto N° 7.992) del 12 de setiembre de 1961).

El plan se divide en dos etapas: la primera finaliza en 1964 y la segunda en 1970.

La primera etapa ha previsto la construcción de tres cargueros en el país.

El contrato para la construcción de la primera de esas unidades ha sido suscripto con el AFNE, encontrándose su ejecución en el período de acopio de los materiales. Para la financiación de estos tres buques se ha abierto recientemente una licitación internacional, cuyas propuestas están siendo estudiadas por la Empresa.

La totalidad de las construcciones que figuran en la segunda etapa se llevarán a cabo en el República. Ello significará el más extraordinario aporte para la industria naval, la que ha carecido hasta la fecha de la posibilidad de construir buques en serie; es así que la ejecución de este plan permitirá la expansión y el reequipamiento de la industria naval.

ELMA, en su condición de instrumento elegido de la política naviera

de ultramar, tiene que estar técnica y comercialmente capacitada para servir los vitales intereses argentinos en el mar.

Para ello necesita renovar sus unidades obsoletas, ajustar su orgánica en relación a su función eminentemente comercial y llegar a regirse por normas que le permitan actuar con la agilidad y flexibilidad necesarias para competir en el orden internacional.

Sólo así, señores, podremos participar e influir en ese 98 % de nuestro comercio exterior que se realiza por vía marítima.

Señor Almirante: Quiero transmitir a Ud. la fe y confianza que Líneas Marítimas Argentinas tiene en el astillero "Río Santiago", en sus obreros... en sus técnicos... en sus Directores... Sabemos que ella no será defraudada.

Señora de Alsogaray: Agradezco a Ud., como armador, que haya aceptado el madrinazgo de ésta, la mayor nave construida en astilleros argentinos y la primera de una serie que será orgullo de nuestra flota mercante de ultramar.

Señoras, señores: Muchas gracias por el marco que habéis prestado a este acto."

(Informativo)

SE TRABAJA EN TIERRA DEL FUEGO EN UN PLAN ALIMENTARIO QUE BENEFICIARÁ A TODO EL PAÍS

El director del Instituto Nacional de la Alimentación, dependiente del Ministerio de Asistencia Social y Salud pública, doctor Salomón Krigun, ha efectuado en el término de un año, cinco visitas a Ushuaia en relación con la declaración de Area de Demostración de que ha sido objeto el Territorio Nacional de la Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur. El doctor Krigun ha trabajado en estrecho contacto con el Comando del Area Naval Ushuaia y autoridades territoriales y al término de la última visita efectuada a dicha capital, formuló declaraciones de sumo interés en materia alimentaria.

Hizo saber, en tales circunstancias, que la tarea que está desarrollando el equipo de Salud Pública acerca del problema mencionado, es de orden nacional, con vista a un mejoramiento progresivo general comenzando en una primera etapa dedicada más al conocimiento del país en base al detenido estudio de cada uno de estos problemas, que a la solución de los mismos. Sin embargo, agregó, se trata de desarrollar una acción que comprenda ambos aspectos, vale decir: estudio del panorama general y estudio del problema alimentario, para planificar posteriormente su modo de acción.

El concepto de Area de Demostración fijado para la zona constituye una experiencia que tiene pocos antecedentes en el mundo y en cierto modo sólo reconoce dos planes que se le han anti-

cipado: el referente al desarrollo del Valle de Tennessee, en los Estados Unidos y el Desarrollo del Congo Belga, los que han insumido muchísimos millones de dólares.

Nuestro país, dijo el Dr. Krigun, con muy pequeña cantidad de medios está realizando en tal sentido una labor ingente que importa ofrecer a un pueblo la oportunidad de expresar su capacidad y su deseo de superación para resolver un evidente problema en la faz alimentaria, que lo afecta.

Seguidamente el Dr. Krigun se refirió a la “Argentarina”, obra del grupo de trabajo que encabeza él mismo. Reveló que la “Argentarina” es una nueva concepción alimentaria, con antecedentes pero con particularidades propias de nuestra tierra. Trátase de la combinación de residuos agropecuarios no utilizados hasta ahora para alimentar al hombre, junto con harinas, es decir : cereales de distintos tipos, a efectos de combinarlos de tal manera que tengan el mismo valor alimentario que un alimento de tipo liviano y que en este caso puede compararse con la leche.

Hizo saber, asimismo, que la “Argentarina” está en producción y en consumo, en pequeña escala desde luego, y que puede producirse en cualquier parte del territorio.

Sobre el costo al que podría ser librada la “Argentarina”, al público, dijo que aquél será aceptable, módico y que el producto ofrece ventajas con respecto a la alimentación común.

“El precio de un alimento —agregó el Dr. Krigun— es elemento de juicio importantísimo en la orientación conceptual de una campaña de este orden. Nosotros estructuramos, digamos así, inventamos la “Argentarina” para todos y debe ser para el que puede y para el que no puede. Si hablamos de precio, diríamos que en estos momentos es el quinto del valor de la leche en polvo y en una licitación efectuada hace poco para la adquisición de 500 toneladas del nuevo producto, resultó alrededor de 24.50 el kilogramo, puesto en lugar de consumo.”

Finalmente, manifestó que el equipo de trabajo de Salud Pública hará un examen general de la población de Tierra del Fuego; el renovamiento de orden global; la encuesta nutricional; la enseñanza de técnicas de cocción, la educación sanitaria a través de los núcleos de población y la capacitación de técnicos. El equipo aludido estará integrado por médicos, dietistas, sociólogos, ingenieros, cocineros, etc.

(Informativo)

OTROS TRES DESTRUCTORES HAN SIDO RADIADOS DEL SERVICIO Y SERAN VENDIDOS EN PÚBLICA SUBASTA

Por Decreto del Poder Ejecutivo, N° 3.845, del 30 de abril ppdo., han sido radiados del servicio los destructores A.R.A. "Mendoza", "Tucumán" y "La Rioja". Al propio tiempo se faculta a la Secretaría de Marina, para proceder a la venta de dichas unidades, mediante subasta pública.

Los buques mencionados que se dan de baja de los efectivos de la Armada Argentina, prestaron servicios en la misma por espacio de más de treinta años, desarrollando una actividad constante tanto en el cumplimiento de planes de adiestramiento como en la realización de importantes misiones.

Fueron construidos en Inglaterra en el año 1928 y poseen las siguientes características: desplazamiento máximo 2.370 toneladas; desplazamiento normal: 1.970 tons.; eslora: 102 mts.; manga, 10 mts.; puntal: 6 mts.; armamento: 4 cañones navales, 6 cañones antiaéreos en montaje doble y ametralladoras antiaéreas; 6 tubos lanzatorpedos en montaje triple; propulsión: turbinas a vapor 2 hélices; podían desarrollar una velocidad de 38 nudos y su tripulación normal era de 200 hombres.

El destructor "Mendoza", construido por la Casa Samuel White, fue entregado a nuestro país el 3 de setiembre de 1929, quedando incorporado a la Escuadra de Mar. En el mes de noviembre del año 1936, fue destinado, juntamente con otras unidades, para recibir al presidente de los Estados Unidos de Norteamérica, D. Franklin Delano Roosevelt, en oportunidad de la visita que realizó a la Argentina. En enero de 1937, zarpó con toda la escuadra para efectuar un crucero de buena voluntad a Chile y Perú y en 1946, concurrió a la ceremonia de transmisión del mando presidencial en la hermana República de Chile.

El destructor "Tucumán", también construido por la Casa S. White, fue botado el 16 de octubre de 1928 y entregado al país en la misma fecha que el anterior. Llegó a la Base Naval de Puerto Belgrano el 5 de noviembre de 1929 y comenzó sus actividades formando parte de la Escuadra de Mar, en diciembre del mismo año.

Entre el 16 de octubre de 1936 y el 17 de mayo de 1937, fue comisionado para trasladar refugiados de España a Francia, con motivo de la guerra civil declarada en la Madre Patria.

En el cumplimiento de esta humanitaria misión, que le valió múltiples expresiones de reconocimiento, realizó once viajes transportando 1.489 refugiados y navegando 23.122 millas.

En noviembre de 1946, se trasladó a Chile, juntamente con otras unidades, con motivo de la ceremonia de transmisión del mando presidencial en el país transcordillerano.

Padrino de la Escuela N° 28 de Puerto Pirámides, realizó numerosas visitas a ese puerto, para llevar ropas, golosinas, etc., a sus ahijaditos.

En cuanto al torpedero "La Rioja", salido, igual que los anteriores de las gradas de la misma empresa constructora, en las primeras pruebas de máquinas que se le hicieron, obtuvo el record mundial de velocidad, en esa época.

Participó en la recepción al presidente de los Estados Unidos, F. D. Roosevelt, lo mismo que en la visita de buena voluntad realizada por la escuadra a Chile y Perú en 1937. También estuvo en los actos de transmisión del mando presidencial, en Chile, en 1946.

En setiembre de 1948 soportó uno de los temporales más violentos que se recuerdan, siendo salvado por la voluntad y heroísmo de su tripulación.

(Informativo)

EXTRANJERAS

ESTADOS UNIDOS DE NORTE AMÉRICA

NUEVA ARMA PARA LA MARINA DE LOS EE.UU.

En los Estados Unidos se ha realizado una prueba exitosa con un cohete nuclear antisubmarino que puede ser lanzado desde un buque. Más de 100 unidades serán equipadas con esta arma.

La poderosa arma atómica "Asroc" fue lanzada en el Pacífico, desde un destructor de los Estados Unidos.

La Marina ya había estado experimentando con cargas de profundidad atómicas denominadas "Batty" y "Lulu", pero las mismas han tenido que ser lanzadas desde el aire, debido a la imposibilidad de ser lanzadas por los buques a una distancia suficiente para escapar a los efectos de la explosión.

(Periodística)

ESBOZO DE LA ESTRATEGIA NUCLEAR

Durante un discurso pronunciado el 16 de junio pasado con motivo de la clausura de cursos de la Unidad de Michigan, el se-

cretario de Defensa Robert McNamara, esbozó la estrategia que los Estados Unidos emplearían si una guerra mayor estallara en Europa y que consistiría en no bombardear ciudades a menos de que se vean forzados a ello por la Unión Soviética.

En el caso de ataque contra la NATO, el principal objetivo de los Estados Unidos sería “la destrucción de las fuerzas militares del enemigo, y no de su población civil”.

En cuanto a la potencia de la Alianza del Atlántico, el Secretario McNamara expresó que ella era tal que pudiese conservar, aun luego de un ataque ruso por sorpresa en gran escala, “suficiente poder de ataque como para destruir una sociedad enemiga si se la obliga a ello”.

Afirmó: “Esperamos con confianza mantener en los años próximos el equilibrio de la potencia nuclear. Durante el próximo año fiscal proyectan los Estados Unidos gastar 15.000 millones de dólares en armas nucleares, y para lo que este dinero compra, no hay sustituto”.

Los rusos tienen superioridad en fuerzas no nucleares, pero esa superioridad “no es aplastante”, expresó McNamara. La NATO dispone del potencial para la defensa contra esas fuerzas. Sólo esta Alianza tiene más hombres bajo las armas que Rusia y sus satélites”.

(Periodística)

SEGUNDO VUELO ORBITAL

Otra nave espacial, esta vez tripulada por el capitán de corbeta Malcolm Scott Carpenter, levantó vuelo a las 0745 horas del 24 de mayo pasado, desde la torre de lanzamiento en Cabo Cañaveral.

El poderoso cohete Atlas de tres etapas se levantó en línea recta durante unos treinta segundos para luego caer al nordeste, dejando tras suyo una larga estela de vapor a medida que se internaba en el aire frío de las capas superiores de la atmósfera. Mientras el cohete ascendía, Carpenter informó que todo iba bien en la cabina: presión, combustible y oxígeno. Transcurridos dos minutos siete segundos después del lanzamiento, el centro de control Mercury anunció : “Los Estados Unidos han lanzado su segundo satélite orbital tripulado, como parte de una continua investigación conducente al vuelo a la Luna”.

Encontrándose el cohete a unos 65 kilómetros de altura, los dos motores de impulsión se desprendieron y el Atlas continuó im-

puslado por el tercer motor de 60.000 libras de empuje. Unos 20 segundos después la torre de escape fue desprendida. El Atlas había funcionado con una precisión admirable, por cuanto de no haber llegado a ese lugar exacto a 100 millas de altura y 500 millas al nordeste de Cabo Cañaveral, la estación de tracking de las Bermudas hubiera dispuesto el retorno inmediato a tierra de la nave espacial.

A las 0919, el Aurora 7, tal el nombre del satélite, cumplía su primera órbita y se ponía en contacto con Cabo Cañaveral por primera vez desde ser lanzado al espacio. Al iniciar su segunda órbita, el cosmonauta desplegó un globo y un paquete de trozos plásticos desde la cápsula, para probar el arrastre del satélite y su sentido de percepción de profundidad.

La superficie de este globo estaba dividida en cinco sectores distintos, cada uno de ellos con un color diferente: anaranjado, blanco, plateado, amarillo y un azul-verde, colores fosforescentes visibles durante la noche, siendo el propósito de esta prueba determinar cuáles son los colores que mejor percibe el hombre en el espacio y puede servir para seleccionar los colores de los vehículos espaciales que tendrán que aproximarse y reunirse en futuros vuelos a la Luna.

Al terminar su tercera órbita, comenzó la operación de descenso en el Atlántico, a 320 kilómetros del lugar previamente determinado.

Felizmente un Neptune P2V de la Marina, informó haber avistado la cápsula flotando y a su costado una balsa salvavida. De inmediato fue recogido por un helicóptero, siendo llevado hasta el "Enterprise" y luego a la isla Gran Turco.

A continuación, se da un cuadro comparativo de los cuatro lanzamientos orbitales tripulados por hombres (mayores Yuri Gagarin y Gherman Titov, rusos; teniente coronel John R. Glenn y capitán de corbeta Malcolm Scott Carpenter, norteamericanos).

FECHA	Gagarin	Titov	Glenn	Carpenter
	12. IV. 61	6. VIII. 61	20. II. 62	24. V. 62
Altura (kms.)	176-301	176-255	160-260	144-265
Distancia (kms.)	31.835	699.915	130.329	123.537
Vel. máx. (k.p.h.)	27.997	28.560	28.157	28.210
Duración del vuelo	1h. 48m.	25 h.	4h. 56m.	4h. 56m.
Órbitas	1	17	3	3
Peso de la cápsula (kgs.)	4738	4725	1932	1902
Nombre de la cápsula	Vostok I	Vostok II	Amistad 7	Aurora 7
Impulso del cohete (lbs.) .	1.300.000	1.300.000	362.000	362.000
Tiempo transcurrido sin gravedad	1h. 39m. 1s.	24h. 59m.	4h. 28m.	4h. 29m.

(Periodística)

FRANCIA

EL SERVICIO DE PSICOLOGÍA APLICADA EN LA MARINA

El Servicio de Psicología aplicada de la Marina, se desarrolló al día siguiente de la última guerra mundial, época en que fue necesario reconstituir los efectivos con motivo de las incorporaciones masivas.

Creado por los médicos de la Marina, su actividad consistía inicialmente en completar los reconocimientos de aptitudes físicas, en una inquietud de selección y orientación, mediante exámenes relacionados con el carácter y la psico-fisiología. Al orientar a los aprendices hacia las escuelas de especialidades, era normal que el Servicio de Psicología fuese llamado a examinar a los alumnos que experimentaban dificultades para seguir los cursos y para controlar su propio trabajo mediante el análisis de sus inconvenientes. Este Servicio fue subordinado al Almirante Director de las Escuelas de la Armada.

Luego, las posibilidades del examen psicológico fueron poco a poco perfilándose con más precisión y el propósito de dichos exámenes dejó de ser solamente el de orientar a los aspirantes hacia los cursos, sino que, en forma más general, fue dirigido a velar por la buena adaptación del personal a las diversas tareas que pudieran confiársele.

Esta ampliación del papel del Servicio, hizo que el mismo pasara a depender del Almirante Director del Personal, lo que tuvo lugar en 1959.

En la actualidad, los médicos psicólogos pueden ser definidos como los auxiliares del comando, con la obligación de asesorar a éstos en lo que se refiere a los problemas particulares o generales planteados por la gestión del personal desde su ingreso hasta el final de su carrera.

Estructuración del Servicio para cumplir con su papel

El Director General del Personal Militar es quien dirige el conjunto del Servicio de Psicología Aplicada. Colabora con él en esta tarea una Comisión consultiva de Psicología, que estudia los problemas generales y por la Dirección de Psicología Aplicada de la Dirección del Personal, encargada de la dirección técnica del Servicio.

Bajo su autoridad se hallan tres tipos de organismos

1) El Centro de Estudios e Investigaciones de Tolón, que tiene a su cargo la formación de los psicólogos y psicotécnicos, la

determinación de los métodos, el control de los resultados obtenidos y, finalmente, estudios diversos: encuestas sociológicas, monografías de especialidades, estudios de ergonomía (adaptación del hombre a las condiciones de trabajo), etc.

2) Los Servicios de selección-orientación de los Centros de Formación (Hourtin, Siroco, Brest, Dakar), que abren los legajos psicológicos de todos aquellos que ingresan a la Marina (reclutados, inscriptos marítimos y enganchados), estableciendo el resultado de sus características intelectuales, culturales y del carácter, e investigando sus aptitudes particulares, después de proponer la orientación inicial de los candidatos en función de sus aspiraciones, por una parte, y de sus posibilidades y de las necesidades de la Marina, por otra.

Los Servicios locales de Psicología Aplicada de las distintas Regiones Marítimas (Regiones 1ª, 2ª y 3ª - París, Bizerta, Dakar, Diego Suárez), que observan a los alumnos de las diversas escuelas de su región (consultas psico-pedagógicas para los alumnos que tropiezan con dificultades, exámenes de reorientación para los alumnos eliminados) y para el personal en actividad de servicio (cambio de especialidad, ingreso al cuadro de Maestranza, cambio del nivel de cultura, etc.).

El S. L. P. A. de la IIIª Región comprende una sección especial (S. L. P. A. - AERO - TOLON), que tiene a su cargo observar más detenidamente al personal de la Aeronáutica Naval.

Para fijar ideas, destacamos que esos diversos servicios realizaron, en 1961, 42.000 exámenes. Estos fueron efectuados bajo la responsabilidad de 16 médicos en actividad, de los cuales 6 especialistas en psicología y 3 especialistas en neuropsiquiatría.

Durante el mismo tiempo, se hicieron 80 estudios diversos, en su mayoría por el Centro de Estudios e Investigaciones.

Examinemos ahora en qué momentos de su carrera es uno llamado para ser examinado por el Servicio de Psicología Aplicada.

1. *El candidato a ingresar* es, ante todo, examinado en la selección previa.

En esta etapa se procede a hacer un balance rápido de sus conocimientos intelectuales y culturales y a la búsqueda del grado eventual de inadaptación social. En función de estos elementos, el Servicio de Psicología indica al Servicio de Ingresos cuál será el empleo posible del candidato en la Marina.

2. *El aprendiz mariner* en el Centro de Formación Marinera ve completar este balance inicial mediante tests específicos de cada

especialidad, observando su adaptación al medio militar, y un estudio clínico más profundo.

Esta etapa, cumplida en colaboración con los jefes de compañía, permite proponer a la Comisión de Especialidades tres orientaciones para cada aprendiz, proposiciones derivadas de un pronóstico del resultado en el curso.

3. *El alumno en la escuela de especialidad*, si tropieza con inconvenientes para seguir el curso, es enviado al S. L. P. A. para ser examinado, y dicho Servicio informa al Director de la Escuela el origen de esas dificultades. Si el alumno es eliminado, el S. L. P. A. propone su reorientación e informe sobre el motivo de su rechazo, siendo esta información indispensable para reajustar periódicamente los métodos de orientación.

4. *El candidato a la renovación del contrato* es examinado si esa renovación de contrato lo lleva a cumplir más de 5 años en la carrera. En efecto, este “derecho” es importante en la medida que corresponda al deseo del interesado en hacer una carrera completa en la Marina. Por otra parte, él se encuentra aproximadamente en la época del curso de cuartel maestro, donde de operador el marino se transformará en técnico, lo que exige otras cualidades.

5. *La admisión al Cuadro de Maestranza.*

Este otro derecho le corresponde a él, en el momento en que de técnico pasará a ser esencialmente un graduado. El Servicio de Psicología Aplicada indica entonces al comandante si el suboficial, a su juicio, reúne condiciones que corresponden a sus funciones, donde el aspecto militar prevalece sobre el aspecto técnico.

Estos cinco exámenes tienen un carácter sistemático, pero por otra parte existen numerosas circunstancias que pueden justificar un examen psicológico (funciones de instructor, aptitudes para la navegación submarina, etc.). Además, la evolución personal de los individuos puede ser indicio de ciertas formas de inadaptación que justifiquen un examen de higiene mental.

En todos estos casos, el médico psicólogo está en el deber de elevar al comando, después de la consulta, las informaciones que puedan aclarar su decisión. Es bajo este aspecto que debe concebirse su papel. Del mismo modo que se envía al médico a un sujeto que presenta síntomas de una fatiga anormal, o de quien se pregunta si se encuentra físicamente capacitado para realizar tal o cual esfuerzo, así también se envía al médico psicólogo al individuo que presenta síntomas de inadaptación social o de quien se desea saber si será psicológicamente apto para cumplir tal o cual tarea determinada.

En lo que precede, hemos presentado un esquema general, destacando la actividad del Servicio de Psicología Aplicada. Indicaremos, antes de terminar, algunos sectores particulares de esta actividad y algunas de sus orientaciones de investigaciones:

Examen psicopedagógico de los alumnos de la Escuela Naval y de la Escuela de Sanidad Naval, destinado a facilitar a los instructores una imagen inicial de sus alumnos.

Examen de selección de los oficiales alumnos de la reserva.

Examen de ingreso a las escuelas preparatorias.

Control del nivel de cultura de las tripulaciones.

En cuanto a los trabajos de investigación, nos limitaremos a mencionar tan sólo algunos grandes capítulos, a título ilustrativo :

Estudio sobre los ruidos e inteligibilidad de las transmisiones.

Estudios sobre la alimentación y su repercusión sobre el trabajo.

Estudios sobre los descansos y la recuperación de la fatiga.

Estudios sobre las motivaciones de los candidatos para el ingreso.

Estudios sobre la motivación de los candidatos a las escuelas superiores militares.

Estudios sobre la motivación de la no renovación de contrato.

Estudios de los puestos de trabajo y de las aptitudes particulares que reclaman.

Estudios de interés general sobre la psicología africana.

Estudios de interés general sobre la memoria.

Estudios de interés general sobre la metodología en las ciencias humanas.

Por supuesto, estos distintos estudios son, con frecuencia, realizados con la colaboración de otros organismos de la Marina o de las Fuerzas Armadas.

En conclusión, nos preguntarán, por supuesto, cuál es la utilidad de este esfuerzo. En un plano, el de la selección-orientación ; esta utilidad es susceptible de ser reducida a números y calculada. Las eliminaciones en las escuelas de especialidades, que en el pasado llegaban hasta una cuarta parte de los alumnos, se han estabilizado, después de algunos años, alrededor del 4 %. Este porcentaje puede considerarse como óptimo. En efecto, para disminuirlo más todavía, uno se vería obligado a eliminar

de los cursos a personas que, de hecho, pueden seguirlos. La economía realizada en la reducción del número de eliminados constituye, indudablemente, una garantía de los beneficios de la actividad del Servicio de Psicología Aplicada.

Pero en otro plano, la eficacia a la que ella aspira es infinitamente más importante. Todo individuo busca, mediante el aprovechamiento de sus recursos, una cierta satisfacción. Una orientación prudente, hace también que él sea eliminado de ciertas tareas que es incapaz de asumir, evitarle contratiempos, ayudándolo al aprovechamiento máximo de sus posibilidades. Por otra parte, la eficiencia y la armonía de toda colectividad dependen de la adaptación de cada uno de sus elementos a las funciones que se les confía. Conciliar la eficiencia de la Marina y el cumplimiento personal de aquellos que la integran, tal es la meta perseguida por el Servicio de Psicología Aplicada al informar al comando sobre los problemas particulares o generales de adaptación que plantea el personal.

(“Bulletin d’Information de la Marine Nationale”, N° 17, del 25 de abril de 1862).

LA INVESTIGACIÓN OPERATIVA Y LA MARINA

I. Generalidades

La Investigación Operativa es más bien una actitud del espíritu y un método de pensamiento, que un conjunto de métodos científicos o técnicos.

Si consideramos el gran número de “cambios importantes” que pueden desde ya producirse en una sola existencia del hombre, es posible darse cuenta que los antiguos métodos de pensamiento, desde Aristóteles hasta Descartes incluido, ya han dejado de tener valor o, por lo menos, deben ser profundamente transformados. En cambio, disponemos de medios de trabajo mucho más poderosos.

El papel de jefe (militar, industrial, banquero), es cada vez más arduo y, en muchos casos, su intuición no es suficiente.

La decisión es una exclusividad del jefe: es su privilegio y es también su intrepidez. La decisión empeña su decisión, que es tanto una carga como un honor. El jefe ejerce la autoridad sobre los hombres, las máquinas, los equipos industriales, las materias primas, los capitales.

Debe moverse en mundos distintos: determinista, aleatorio, incierto y no solamente en un universo mecanicista, como creía

Descartes. Sin embargo, él no tiene *autoridad sobre el azar*, y debe trabajar con él: existe siempre una parte de azar o de incertidumbre en el comportamiento humano, en el funcionamiento de las máquinas, en ciertos acontecimientos exteriores (tales como la meteorología). El propósito que se fija un jefe es, frecuentemente, contrario al de otro jefe, concurrente o adversario. El factor “duración” no debe ser olvidado.

En realidad, una decisión se traduce mediante una elección entre dos o más soluciones. Toda decisión es una “apuesta” y encierra riesgos. Se puede investigar la *eficiencia máxima* para una gama de valor dado, o también el *costo mínimo* para una eficiencia que se acepta a priori. (“No elegir, es aún elegir”, ha dicho el señor Francois-Poncet: es decir dejando la iniciativa a otro).

Presentar diversas soluciones, con su eficiencia y precio, ayudar al comandante a que acepte ciertos riesgos a priori, calcular los otros riesgos, elegir un criterio de juicio o de evaluación, hallar un “óptimo relativamente estable” durante un tiempo dado y en un cuadro fijo (estable ante los golpes del adversario y frente a los golpes del azar), evaluar las consecuencias de ciertas variantes en el tiempo y en el espacio, tal puede ser el papel del investigador operativo.

La Investigación Operativa aparece así como una metodología —de carácter científico—, aportando al jefe elementos cuantitativos de decisión para las operaciones cuya dirección debe asumir. La tarea del investigador consistirá en *recoger los datos* (con sus descartes), en determinar los obstáculos, en *establecer las hipótesis*.

De inmediato empleará una función matemática que él se esforzará en “optimizar”, teniendo en cuenta un criterio de juicio o de evaluación. Por medio de técnicas matemáticas, las que recurren sobre todo al cálculo *estadístico* y al cálculo de las *probabilidades*, y frecuentemente con la ayuda de equipos electrónicos, el “modelo matemático” será resuelto (métodos analíticos, métodos de simulación).

Los “War Games” pueden aportar aspectos objetivos. En ciertos casos se tendrá que simplificar el modelo para poder resolverlo; se forjarán entonces hipótesis llamadas simplificaciones, por cuanto no sabemos hacer algo mejor.

El modelo debe “*acercarse a la realidad*” lo más posible, pero esto jamás será perfecto.

La Investigación Operativa se desempeña, de esta suerte, como un auxiliar que proporciona al comandante los elementos de la decisión, teniendo en cuenta general dos mandatos imperativos: la eficacia y su rendimiento de beneficios. Es una herramienta de trabajo que puede ser excelente.

La decisión, en todos los casos, pertenece exclusivamente al Comando. La Investigación Operativa jamás busca substituir a la autoridad responsable.

La Investigación Operativa se impone en numerosos dominios; biología, medicina, agricultura, industria, refinera, ferrocarriles, líneas aéreas. Ella permite encarar los problemas más complicados de bloqueo, de transportes, de distribución...

Nombremos algunas empresas que poseen sus propios grupos de Investigación Operativa: E.D.F., Charbonnages de France, S.N.C.F., Air-France, Shell, Esso, Ministerio de Finanzas, Ministerio de Asuntos Económicos, Péchiney...

La Investigación Operativa, que tuvo su origen en Inglaterra en los años que precedieron a la guerra, ha sido ampliamente aprovechada por los ingleses desde el comienzo de la guerra, para los problemas relacionados con el empleo de las armas y de los materiales, la guerra antisubmarina, etc.

Los americanos se han dedicado intensamente a la Investigación Operativa a partir de 1942.

En Francia, la Investigación Operativa no hizo su aparición hasta bastante más tarde, alrededor de 1955. Pero tuvo un buen punto de partida.

Este organismo cuenta, para las Fuerzas Armadas, con cuatro grupos principales: un grupo para cada Fuerza Armada (Tierra, Aire, Mar), y un grupo inter-fuerzas.

II. Organización

Dentro de la Marina, la Investigación Operativa comprende dos grupos principales, subordinados a la autoridad de un "Consejero del Estado Mayor de la Marina para la Investigación Operativa". Cada grupo (PARIS, TOLON), está dirigido por un capitán de fragata en actividad, secundado por uno o dos oficiales más en actividad y de gente joven recién egresada de la Universidad (matemáticos, físicos, biólogos, estadísticos, ingenieros...), que han cumplido su servicio militar en la Marina. Próximamente se incorporarán investigadores civiles "bajo con-

trato”, que completarán los efectivos de los grupos y asegurarán la continuidad del trabajo necesario.

El grupo de Tolón cuenta con un equipo electrónico de cálculo científico (IBM 1620).

III. Principales estudios realizados

El trabajo del grupo ha sido orientado, esencialmente, alrededor de la lucha antisubmarina, tanto para los medios aéreos como así también para los medios de superficie y los medios submarinos. Citemos, *en el dominio táctico*, la comparación de las eficiencias de las distintas “*exploraciones inmediatas*” u otras, el estudio de las barreras de entrada y salida de los puertos, y, más recientemente, el estudio general del empleo táctico de la aviación A.S.M., estudio llevado a cabo en estrecha colaboración con la Sección Aérea del Centro de Adiestramiento.

En el *dominio de los sistemas de armas*, la eficacia de los torpedos, salvas de torpedos en abanico, la eficacia de los cohetes, de los morteros; la guerra de minas y el rastreado; la comparación entre aviones piloteados y proyectiles guiados, etc.

En el *dominio de la estadística*, el estudio detallado de los errores, de los desvíos, etc.

Agreguemos, como títulos varios, los estudios sobre:

- las piezas de repuesto de los buques;
- los medicamentos contra los mareos;
- la resistencia del personal (al calor y a la fatiga);
- la incorporación de “reclutas” al C.F.M. de Hourtin);
- el control de la navegación comercial;
- los modelos de los informes sobre ejercicios;
- la preparación de planes de experiencia;
- la explotación de las líneas telefónicas;
- los ensayos de calibración de los radares aerotransportados ;
- la articulación de una fuerza naval;

Terminemos manifestando que la Investigación Operativa, disciplina al servicio de la acción, no es una disciplina fija: ella evoluciona incesantemente.

(“Bulletin d'Information de la Marine Nationale”, N° 18, del 2 de mayo de 1962.

GRAN BRETAÑA

TÚNEL DEBAJO DEL CANAL DE LA MANCHA

Un grupo de empresas norteamericanas, francesas y británicas, trazaron planes para construir un túnel bajo el canal de la Mancha, mediante la colocación de 20.000 toneladas de tubos de concreto en el lecho del océano.

Sir Richard Costain, jefe de una de las firmas británicas en el consorcio, calculó que el túnel de 48 kilómetros aproximadamente costaría alrededor de 280 millones de dólares y se demoraría entre cuatro a cinco años en su construcción.

El túnel entre Dover y Sangatte tendrá una vía férrea en dos sentidos, no así calzada para automóviles, debido al problema de ventilación. Los automóviles y camiones pueden ser llevados sobre vagones de ferrocarril.

(Periodística)

EL H.M.S. "PROTECTOR" DESCUBRE UNA ERUPCIÓN EN LA ANTÁRTIDA

El H.M.S. "Protector" (capitán de navío R. H. Graham, D.S.C., M.V.O., R.N.), buque patrullero de hielos de la Marina Real, informó recientemente que se había producido una enorme erupción volcánica submarina en las Islas Sandwich, a unas 500 millas del Círculo Antártico, y que parte de las maquinarias de la nave habían quedado fuera de acción, debido a que centenares de pequeños trozos de piedra pómez fueron aspirados por las entradas de agua. Miles de millas cuadradas del Mar de Scotia y del Atlántico Sud, apenas afuera del Círculo Antártico, estaban cubiertas con corrientes de polvo de piedra pómez en una longitud de miles de yardas. Los trozos de piedra pómez que flotaban en la superficie tenían hasta tres pies de ancho y se encontraban hasta una distancia de 20 millas de la máxima aérea de concentración, 15 millas al nordeste de la Isla Zavodovski. Se cree que esta erupción del lecho marítimo era de fecha muy reciente, por cuanto el material flotante tenía un fuerte olor de azufre. El color del agua variaba desde un verde barroso a un turquesa brillante.

Cuando el H.M.S. "Protector" se acercó a la Isla Zavodovski, se elevaban grandes nubes de vapor y tenía lugar una "erupción moderada". Todo el grupo de la Isla Sandwich está desierto. La mayor parte de la piedra pómez lanzada estaba flotando, pero trozos del tamaño de una arveja se encontraban suspendidos a

unos 15 pies de profundidad, y fueron éstos los que causaron la paralización de los evaporadores, turbogeneradores y otras máquinas del buque.

Algunas de las erupciones se produjeron a 324 brazas, pero el buque no pudo permanecer en la zona debido a los trozos flotantes, debiendo ir al Atlántico Sud después de recoger grandes cantidades de muestras para su análisis.

(Admiralty News Summary, N° 187, abril de 1962).

LA AVIACIÓN EN LA MARINA. LOS PRIMEROS AÑOS

“Hemos adquirido ya algunas tierras en Eastchurch... para la aviación. Los edificios y hangares para la Escuela de Aviación Naval se están construyendo. Ya se ha adquirido un número considerable de aviones para fines tanto de adiestramiento como de experimentación, principalmente en Inglaterra, y algunos de ellos se están modificando para adaptarlos a las necesidades especiales de la Marina...”

Winston Churchill

Primer Lord del Almirantazgo

18 de marzo de 1912

Cuando el entonces señor Churchill escribió esta declaración explicando el presupuesto de la Marina de Guerra para 1912, estableciendo claramente que la Marina emprendía seriamente la adopción de máquinas más pesadas que el aire, hubieron muchos —tanto dentro como fuera del Almirantazgo— que todavía no estaban convencidos de que los aviones tuvieran un empleo práctico inmediato en la Marina. Pero ya en esta época resultaba cada vez más difícil ignorar el entusiasmo que existía por este nuevo concepto de la Guerra Naval. Si bien la fecha que precede es una de las primeras oportunidades en que la Marina reconoció oficialmente y anunció públicamente la necesidad de tener una aviación, las tentativas de oficiales de marina y civiles previsores para convencer al Almirantazgo para que aceptara al avión para su empleo en la Marina, se remontaban a varios años antes.

En 1907 los hermanos Wright —que cuatro años antes habían logrado realizar un vuelo controlado en un aeroplano— ofrecieron en venta su patente de construcción de aviones al Almirantazgo, pero este ofrecimiento fue rechazado por carecer de “uso práctico para el Servicio Naval”.

Pero, en 1908, el interés internacional en lo concerniente a la aviación había alcanzado un grado tal, que el Almirantazgo dispuso que el capitán de navío R. H. Bacon se trasladara a Francia para informar sobre las carreras aéreas celebradas en Reims. Con anterioridad, la Marina había concentrado sus espe-

ranzas e interés en las máquinas más livianas que el aire, debido a su capacidad para el transporte de carga, su radio de acción y su aptitud para ajustar su velocidad a la de la Flota, con la cual operarían durante la guerra. Cuando el capitán Bacon regresó de Francia, lleno de entusiasmo por las “nuevas máquinas voladoras”, aconsejó que se creara un Departamento Aéreo especial. Su sugerencia fue aprobada mediante el nombramiento de un Ayudante Aéreo Naval.

A principios de 1909, fue creada una Sección Aérea en el Estado Mayor de la Marina y en mayo de 1909, Vickers Sons y Maxim recibieron la orden de construir la aeronave naval rígida N° 1. Este dirigible de 512 pies fue designado, en forma no oficial, con el nombre de “Mayfly”, siendo motivo de muchos chistes que terminaron cuando el mismo sufrió averías encontrándose amarrado, debido al viento y era evidente que el “Mayfly” no partiría.

Mientras la Marina depositaba su fe oficial en el dirigible, varios oficiales de Marina trataban de que hubiese un interés oficial en los aparatos más pesados que el aire. El capitán de fragata Oliver Schwann adquirió un biplano Avro, de su propio peculio, y le colocó flotadores y bolsas de gas, siendo así el primer hombre en la Marina que volara un hidroavión. El 18 de noviembre de 1911, logró despegar desde el mar, pero el Avro se estrelló al acuatizar.

Entre tanto, el Royal Aero Club ejercía cierta influencia sobre el Almirantazgo, habiendo adquirido aquél algunas tierras en la Isla de Sheppey, con el propósito de ofrecer facilidades a sus miembros al lado de los hangares de la Short Brothers, compañía ésta que, poco antes, había establecido la primera fábrica de aviones sobre los ondulantes terrenos pantanosos de Eastchurch y Leysdpwn. Eran tales los deseos del Club para que el Almirantazgo se dedicara a la aviación, que, a través de uno de sus miembros, le ofreció facilitarle aviones y enseñanza gratuitamente. El Almirantazgo aceptó el ofrecimiento y, a principios de 1911, se dirigió a la Flota solicitando personal voluntario. Se presentaron más de 200 y de entre éstos fueron seleccionados tres oficiales de la Marina Real y dos de la Infantería de Marina. Uno de estos últimos fue demorado por enfermedad, pero el 2 de marzo de 1911, los cuatro pioneros de la aviación naval se presentaron ante los cobertizos y hangares, agrupados alrededor de un pequeño cerro en el extremo oriental de la Isla de Sheppey. El aeródromo se extendía alrededor del pie del cerro, en una curva

suave y ondulante, y se dice que la primera máquina que voló desde Eastchurch solía frecuentemente rodar primeramente hasta la cima del cerro ¡de modo que pudiera adquirir velocidad suficiente al descender nuevamente por el mismo!

Estos primeros cuatro aviadores estaban destinados a ser famosos, cada uno a su manera. Fueron el teniente de navío C. R. Samson, del H.M.S. "Foresight", el teniente de navío R. Gregory, del H.M.S. "Antrim", el teniente de navío A. M. Longmore, de la Torpedera 24, y el teniente de navío E. L. Gerrard, R.M.L.I., del H.M.S. "Hermione". (De éstos solamente sobrevive el Mariscal del Aire Sir Arthur Longmore).

Antes de terminar con su curso combinado de vuelo e ingeniería de aviación, se incorporó a ellos el otro que había sido seleccionado en primer término, el teniente G. Wildman-Lushington, R.M.A., siendo todos ellos adiestrados en un avión con motor rotativo, de hélice propulsora Gnome, de 50 HP. El curso de los mismos terminó en septiembre de 1911, después de solamente dos accidentes leves y antes de la terminación de dicho año el Almirantazgo había seleccionado a otros oficiales para su adiestramiento como pilotos; destacó a doce suboficiales maquinistas a Eastchurch y adquirió terrenos y edificios para la primera Estación Aeronaval Real. Todavía quedan, sobre el aeródromo original de 600 acres, algunos de los hangares de 1911. Actualmente son aprovechados como cobertizos para vacas y almacenamiento de pasto para la prisión de Eastchurch.

En aquellos tiempos, la instrucción no era sencilla. Las máquinas eran de hélices propulsoras y el piloto se sentaba adelante con el control en su mano derecha. El alumno se sentaba acurrucado detrás del instructor, tomando el control y alargando su brazo por sobre el hombro del instructor, siendo ocasionalmente golpeado en el antebrazo por el codo del instructor como señal de que largara.

El capitán de fragata Schwann ya había demostrado que un avión podía flotar y despegar del agua. El teniente Samson, actuando desde Eastchurch, convenció al Almirantazgo de que el paso siguiente era el de volar un avión desde un buque. El H.M.S. "Africa" fue llevado al Arsenal de Chatham, para que se le colocara una plataforma a lo largo del castillo de proa en diciembre de 1911, y el teniente Samson modificó exitosamente un biplano Short, colocando bolsones flotadores a las ruedas para que flotara. Si bien parece existir alguna duda en cuanto a la fecha exacta, la mayoría de las fuentes están de acuerdo en que el

teniente Samson realizó su primer vuelo exitoso con este avión, desde el “Africa”, en enero de 1912, estando el buque fondeado frente a Sheerness.

Para fines de 1912, la Marina Real debía contar con 16 aviones en servicio (13 de ellos terrestres, integrados por ocho biplanos y cinco monoplanos, y tres de ellos “hidro-aeroplanos”, posteriormente denominados hidroaviones). Este fue el año que vio al teniente Sampson y a sus compañeros pioneros ensayando con dispositivos de puntería mecánicos para bombas y mecanismos de lanzamiento, y por primera vez, transmitiendo señales radio-telegráficas desde aviones.

Las ideas nuevas tropezaron con mucha inercia, aún en círculos aeronáuticos. Cuando se supo, por ejemplo, que la Marina pensaba modificar un buque para que un avión pudiera aterrizar en el mismo, como asimismo decolar de él, un magazine de aviación comentó:

“Se informa, sin confirmación, que el señor Samson tiene la intención de intentar aterrizar en la cubierta de uno de los buques de guerra, en Sheerness. Es de esperarse, sinceramente, de que no hará la tentativa, porque él no es solamente uno de los más magníficos aviadores del país, sino que es un excelente oficial y un hombre de considerable aptitud mental, y, por consiguiente, no debe dársele autorización para arriesgar su vida en algo que, en resumidas cuentas, es tan sólo una prueba peligrosa que, si bien puede parecer convincente para algunos oficiales anticuados que ni siquiera se dan cuenta de las actuales posibilidades del avión, no es realmente de valor práctico alguno.”

Nuevamente esta frase “no es realmente de valor práctico alguno”. Con frecuencia, tanto los funcionarios como el público, estaban satisfechos con el placer de volar, pero titubeaban en aceptar un nuevo modo de pensamiento táctico.

Las esperanzas de la Marina en los dirigibles se vieron destruidas temporalmente, como resultó posteriormente, el 25 de enero de 1912, cuando en una conferencia realizada en el despacho del Primer Lord del Mar en el Almirantazgo, se procedió de acuerdo con la recomendación de una Junta Investigadora que actuó después de la destrucción del primer dirigible rígido naval. La conferencia resolvió que los experimentos con dirigibles debían interrumpirse y que la Sección Dirigibles del Almirantazgo debía desaparecer. Pero, no obstante esta decisión, los pioneros de la aviación naval no se asustaron. Con la desaparición del

dirigible, ellos vieron la oportunidad de llevar adelante sus pretensiones respecto a la aviación. Poco después el capitán de navío Murray Sueter, al prestar declaración ante una subcomisión de la Comisión de Defensa, manifestó que, a su juicio, tanto los dirigibles como los aviones eran necesarios, y que ninguno de los dos debería ser desarrollado a expensas del otro. El y otros testigos ante la comisión pronosticaron que el control del aire constituiría un factor vital y una victoria necesaria para una exitosa futura guerra en Europa.

Pero volvamos al avión. Mientras la Junta del Almirantazgo seguía esperando que la Comisión Imperial de Defensa se expidiera sobre la futura política aérea, la Marina proseguía con el desarrollo de Eastchurch como la primera Estación Aérea de la Marina Real. Día a día iban surgiendo más fábricas de aviones y el Almirantazgo solicitaba el asesoramiento y cooperación de las mismas para el desarrollo de aviones especialmente adecuados para las necesidades de la Marina. Se recordó, tan pronto se llevó a cabo el primer breve vuelo de prueba, que el concepto del hidroavión era, quizás, el más importante para el empleo naval inmediato.

El capitán de fragata Samson y el señor Horace Short diseñaron, conjuntamente, el primer hidroavión verdadero con flotadores de caoba, con el que se demostró durante pruebas realizadas en Portland que era fácil decolar y posarse en el mar. Voló un total de 150 horas sin accidente alguno. Con éste apareció el primer hidroavión de casco prototipo del señor T. O. M. Sopwith, adoptado posteriormente por la Marina como el "Sopwith Bat Boat".

Con el creciente interés por la aviación (el Ejército contaba con una escuadrilla aérea desde principios de 1911), era inevitable la adopción por el gobierno de una decisión política firme para encauzar su crecimiento mediante una orientación unificada. En noviembre de 1911, el señor Asquith solicitó a la Comisión de Defensa Imperial que estudiara el futuro de la navegación aérea, tanto para fines navales como militares, y que la Comisión debería investigar asimismo respecto de las medidas que debían adoptarse para la formación de un cuerpo de aviadores, "o por otra parte coordinar el estudio de la aviación en la Marina y en el Ejército". El informe de la Comisión, apoyado posteriormente por el gobierno, proponía el establecimiento de una escuela central de vuelo administrada por el Ministerio de Guerra, y el establecimiento de un "pool" central de pilotos extraídos del Ejército y

de la Marina —adiestrados en la Escuela Central— disponibles para actuar con cualquiera de las fuerzas. En esta forma se constituyó el Cuerpo de Aviación Real integrado con escuadrillas navales y militares, cuando el gobierno aprobó a este efecto el Libro Blanco, el 13 de mayo de 1912.

Este Libro Blanco jamás fue aceptado totalmente por el Almirantazgo, y no obstante la propuesta de establecer una escuela central de vuelo, Eastchurch siguió proveyendo la mayor parte de los pilotos navales. Con la formación del C.A.R., los pilotos navales se transformaron oficialmente en miembros del “Cuerpo de Aviación Real - Escuadrilla Aérea”. Pero, desde un principio, ellos fueron conocidos como “Servicio Aero-Naval Real”, y así se les siguió llamando, por supuesto, no oficialmente. El Departamento de Aviación, Almirantazgo, fue constituido en julio de 1912, siendo su jefe el capitán de navío Murray Sueter, R. N., que posteriormente fue contraalmirante y miembro del Parlamento. No obstante las recomendaciones de la Comisión Imperial de Defensa, la Marina decidió que deseaba tener a sus propios oficiales como aviadores, más bien que tener pilotos aviadores del Ejército, los que serían prestados para tareas navales. Los pilotos continuaron adiestrándose en Eastchurch, aunque algunos también fueron a la Escuela Central de Vuelo, al formarse ésta en Upavon.

En el proyecto original del Cuerpo de Aviación Real se consideraba que el Ejército sería una reserva para la Marina, y viceversa. Como ejemplo de esta ligazón interfuerzas, los oficiales de Marina volaron con el Ejército en maniobras realizadas en las Llanuras de Salisbury, en 1912, y en julio de ese mismo año, la Comisión Aérea (establecida para coordinar los esfuerzos de ambas fuerzas) celebró su primera reunión. El primer presidente fue el coronel Seely (Secretario de Estado para Guerra) y el almirante Sir John Jellicoe fue vicepresidente.

En marzo de 1912, se anunció en la Cámara de los Comunes que se solicitarían alrededor de 30 a 40 oficiales de Marina para la Escuadrilla Naval del C.A.R. (Coronel Seely, Secretario de Estado para Guerra).

Además de facilitar los primeros pilotos para la Escuadrilla del C.A.R., la Estación de Aviación Naval de Eastchurch estaba, desde el principio, dedicada a los experimentos para la adaptación de los aviones para las necesidades navales. Como complemento de las tareas realizadas allí para diseñar y desarrollar el concepto del hidroavión, uno de los principales éxitos fue el trabajo reali-

zado en 1912 para el perfeccionamiento de la radiotelegrafía en el aire. A principios de 1912 se carecía de equipos livianos y, de cualquier modo, no se contaba con avión disponible donde podría montarse un equipo R.T. Se procedió, por consiguiente, a establecer una estación en la Isla Burntwick, en el Medway, cuyas condiciones se acercaban lo más posible a las del avión. En las primeras transmisiones, algunas señales perdidas fueron captadas por el H.M.S. "Actaeon", más o menos a una milla de distancia. De estos experimentos en la Isla Burntwick, se procedió a la adaptación del equipo R.T. de práctica de los destructores para equipar al primer hidroavión Short, y en junio de 1912, el capitán de fragata Samson, en un vuelo desde Eastchurch, logró transmitir mensajes R.T. hasta una distancia de tres millas. En vuelos sucesivos esto fue aumentando hasta cuatro y diez millas. En agosto el teniente de navío Raymond Fitzmaurice, R.N., que había prestado servicios como uno de los primeros oficiales radiotelegrafistas en la flota, fue designado para que "procediera a la instalación de aparatos R.T. en los aviones navales." Esto permitió tener 16 hidroaviones con R.T. al estallar la guerra.

La Escuela Central de Vuelo, Upavon, fue inaugurada en junio de 1912, pero debido a la escasez de aparatos (los monoplanos habían sido prohibidos debido a la elevada proporción de accidentes habidos poco antes), el primer curso no se inició hasta el 17 de agosto de 1912, con 19 pilotos, y no terminó hasta fines de diciembre.

Durante el año, Samson continuó experimentando con vuelos desde buques. El resultado del experimento realizado a bordo del H.M.S. "Africa", en diciembre de 1911, dio lugar a la construcción de pistas y plataformas a bordo de los buques de S. M. "Hibernia" y "London", realizando numerosos vuelos sucesivos empleando biplanos Short. Las pistas de lanzamiento permitían corridas de entre 25 y 100 pies, zafando así las torres y castillo de proa del buque.

Aviones navales intervinieron en una Revista Naval, por primera vez, en mayo de 1912, y esta fue también la primera vez que un avión decolaba de un buque en movimiento. Tanto Samson como un teniente de navío L'Estrange Malone volaron un biplano de hélice propulsora Short, S. 27, desde el H.M.S. "Hibernia", mientras navegaba a 10½ nudos frente a Weymouth.

En esta época era Primer Lord del Almirantazgo el señor Winston Churchill. Desde los comienzos de la aviación en este

país, él fue un apasionado defensor de aquellos que pronosticaban un papel para la aviación naval. Fue Churchill quien sugirió la modificación de los hidroaviones, de modo que tuvieran alas rebatibles para su fácil estiba, a bordo, y en esto como en todos los demás experimentos navales, él demostró un vivo interés personal. A medida que avanzaban los experimentos con hidroaviones durante 1912, logró que el Almirantazgo accediera, en octubre, al establecimiento de estaciones especiales para hidroaviones alrededor de las costas Este y Sur.

La primera de estas estaciones (también la primera “Estación Experimental”) estaba en Grain, al otro lado del Medway, con frente al arsenal naval. Entró en servicio en diciembre de 1912, siendo su jefe el capitán de fragata J. W. Seddon (entonces teniente de navío). En los meses siguientes se establecieron otras en Calshot, Gelixstowe, Yarmouyh y Cromarty.

Grain fue la segunda de estas estaciones para hidroaviones que entró en servicio. Desde un principio fue sinónimo del desarrollo de hidroaviones. Desarrolló la idea de las alas rebatibles, concebida por el señor Churchill, y que se emplea todavía en los modernos aviones. Lo único que queda de ésta una vez famosa estación aérea, donde Churchill volaba frecuentemente con el capitán Seddon, son las bases de hormigón de los edificios que en una época albergaban a los primeros hidroaviones, y el hogar de un hombre de 92 años quien, hace casi 40 años, construyó su actual casa a lo largo de los malecones, empleando chapas de hierro de los hangares para sus paredes. Algunas de las más primitivas patrullas aéreas levantaron vuelo de la Estación de la Aviación Naval de Grain, que creció alrededor del Puerto Victoria.

En varias oportunidades el capitán Seddon llevó en vuelo a Churchill a través de las 16 millas desde Gravesend a Grain, en un hidroavión muy primitivo, para que observara la marcha del desarrollo de sus “alas rebatibles”. En una oportunidad el vuelo se realizó durante una tormenta .

“...Volé de regreso casi sobre la superficie del agua, a fin de quitarle al viento parte de su fuerza, pero los porrazos sufridos fueron severos. Si yo hubiera sido el pasajero me hubiera enfermado, pero al señor Churchill no se le movió ni un pelo. Demoramos casi una hora para cubrir esas 16 millas.”

Aparentemente, Churchill solía concurrir a Grain a bordo del Yacht H.M.S. “Enchantress” y animaba las reuniones después del almuerzo con los pilotos navales, invitándolos a que fabrica-

ran deslizadores de papel, con un premio de una guinea para cualquiera que fuera de un extremo al otro de la cámara sin tocar la cubierta.

Para fines de 1912, los pilotos navales de Eastchurch habían sido los primeros en desarrollar un método factible de bombardeo, los primeros en desarrollar una radiotransmisora en un avión, y los primeros en montar una ametralladora en un avión. También consiguieron desarrollar un hidroavión capaz de operar con la flota.

En un informe oficial de ese mismo año, entre los requisitos para los hidroaviones figuraba la esperanza de que un avión semejante fuera capaz no solamente de llevar a un piloto y observador, sino que también pudiera elevarse desde el mar con ellos. El equipo de un avión de esta naturaleza, informaba un oficial superior de la Marina, debía incluir víveres para 24 horas.

Desde un principio la Marina jamás se sintió feliz con el edicto de la Comisión Nacional de Defensa, de que debía compartir los pilotos del Ejército o entregar los suyos al Ejército. A juicio de la Marina, en virtud de las necesidades de conocimientos especializados, era esencial que la Marina contara solamente con oficiales navales como pilotos.

Eventualmente obtuvo lo que deseaba y el Servicio de Aviación Naval Real fue oficialmente reconocido el 1° de julio de 1914, desligándose totalmente del control del Ejército. Al estallar la Primera Guerra Mundial, el 4 de agosto de 1914, el Servicio de la Aviación Naval Real contaba con unos 52 hidroaviones, 39 aviones terrestres, siete dirigibles y 128 oficiales y 700 del personal subalterno.

Debido al rápido desarrollo del trabajo experimental, al iniciarse la guerra ya la Marina tenía equipos R.T. instalados en numerosos hidroaviones, y los primeros lanzamientos de torpedos ya se habían realizado exitosamente, estando éstos a cargo de uno de los cuatro primeros pilotos (Longmore). Se iniciaron trabajos en otros buques para transformarlos en portahidroaviones.

En 1917, el Servicio de Aviación Naval Real tenía 46 tipos distintos de aviones en actividades, aunque nadie parece haber dejado constancia de los dolores de cabeza de la organización de Almacenes Navales establecida para responder a las crecientes necesidades de la aviación.

La hazaña del jefe de escuadrilla E. H. Dunning, al ser el primero en aterrizar con un avión en la cubierta de un buque

de guerra británico, el 3 de agosto de 1917, fue simplemente otro de los mojones que fueron pasados por el S.A.N.R. durante los años de la guerra. Volando un caza Sopwith Pup al costado del "Furious", pasó la estructura de su puente, deslizando luego su avión sobre la cubierta de vuelo de madera de 200 pies de largo. Sus compañeros pilotos, reunidos en la cubierta para ver lo que sucedía, salieron y literalmente arrastraron abajo al avión. El comandante Dunning no quedó satisfecho con la necesidad del "dispositivo de retención manual" y decidió intentar nuevamente al día siguiente sin ayuda exterior. Esta segunda tentativa terminó en tragedia al aterrizar; el avión se fue por sobre la borda, y Dunning pereció ahogado. Fue, sin embargo, la iniciación de los portaaviones tal como los conocemos actualmente, por cuanto poco después del fallecimiento de Dunning, el "Furious" entró al arsenal para que le sacaran la torre de popa de 18 pulgadas y se le colocara en su lugar una cubierta de aterrizaje que se extendía desde popa hasta la chimenea.

El 1º de abril de 1918, el Servicio de Aviación Naval Real nuevamente perdió su identidad independiente al ser amalgamado con el Cuerpo de Vuelo Real, para constituir la Real Fuerza Aérea y el personal del S.A.N.R. empezó a usar el azul de la R.A.F., aunque se permitió a los oficiales que siguieran usando sus antiguos uniformes navales hasta gastarlos antes de hacer el cambio. En 1921, se formó una Rama de Observadores Navales para impartir adiestramiento en navegación aérea sobre el mar, bombardeo, radiotelegrafía, spotting para la artillería naval, etc.

En 1924, se decidió designar a la rama de aviación naval de la R.A.F. con el nombre de Arma Aérea de la Flota de la Real Fuerza Aérea. También se acordó que, a partir de 1924, el Almirantazgo pagaría por sus propios aviones y que todos los observadores del Arma Aérea de la Flota serían, en el futuro, oficiales de la Marina en un 100 %, y que un 70 % de los pilotos también serían navales.

En el verano de 1937, el Primer Ministro (señor Neville Chamberlain) anunció que todo el control del Arma Aérea de la Flota de la Real Fuerza Aérea debía pasar al Almirantazgo, y que en el término de dos años todo el personal sería nuevamente de la Marina. Por consiguiente, en mayo de 1939, se anunció que el Almirantazgo se había hecho cargo total del Arma Aérea de la Flota de la Real Fuerza Aérea.

(“Admiralty News Summary”, N° 188, de mayo de 1962.)

**SEGURIDAD COLECTIVA. — EL EJERCICIO “DAWN BREEZE”
SEÑALA EL CAMINO**

Los observadores embarcados en el buque insignia británico que participa en los importantes ejercicios tácticos y antisubmarinos de la N.A.T.O, que actualmente se desarrollan en el Atlántico Oriental, han manifestado que la cuidadosa y precisa ejecución de las órdenes, durante las maniobras tácticas a altas velocidades, ha demostrado el excelente estado de adiestramiento y unidad de las marinas de la N.A.T.O. Cuando se tiene presente que las naves participantes son británicas, canadienses, holandesas, francesas y portuguesas, constituye un legítimo orgullo el hecho de que las obvias dificultades en una cooperación tan estrecha, son encaradas y vencidas. Tan sólo las comunicaciones, que inicialmente fueron una de las mayores dificultades, están siendo evidentemente dominadas. Los petroleros británicos y franceses han estado reaprovisionando a los buques de otras marinas mientras navegaban, entre tanto los aviones del “Victorius” y del nuevo portaaviones francés “Clemenceau” han estado operando, indistintamente, desde las cubiertas de vuelo de ambos buques, forma especialmente valiosa de acción conjunta que ofrece grandes posibilidades para el futuro.

Todo esto constituye el mejor estímulo posible para aquella parte de nuestra Doctrina Defensiva que está relacionada con la seguridad colectiva y para la cual se nos ha otorgado un poder indiscutido durante los próximos cinco años. La seguridad de nuestro país descansa, evidentemente, en el éxito de la defensa común del área del Atlántico Norte. La N.A.T.O, debe continuar siendo una de las principales responsabilidades de Gran Bretaña. Esto es especialmente cierto en cuanto a la Marina Real, encontrándose el 85 % de la flota operativa y de reserva entregado a la alianza del Atlántico.

Mientras otras naciones pueden estar en condiciones de depender como miembros de una alianza de seguridad colectiva para hacer frente a sus objetivos básicos, el caso de Gran Bretaña es distinto. Debido a nuestras obligaciones en ultramar, debemos hacer simultáneamente contribuciones a otras dos alianzas colectivas, C.E.N.T.O. y S.E.A.T.O. Es así como debemos encontrarnos listos, en cualquier momento, para mantener fuerzas en tres áreas del mundo, lo que significa depender, en una medida cada vez mayor, de la estrategia marítima y aérea.

Donde son tantos los distintos elementos que integran el conjunto, la práctica constante es necesaria, como en DAWN

BREEZE, para permitir que dichos elementos trabajen corrientemente en la parte naval, y para que las alianzas colectivas sean unidas en instrumentos eficaces de defensa mutua.

(“Admiralty News Summary”, N° 187, abril de 1962).

EJERCICIO “DAWN BREEZE”

Este importante ejercicio de la N.A.T.O., que se desarrolló en el área de Gibraltar desde el 10 al 30 de marzo, ofreció un excelente adiestramiento para los buques, submarinos, aviones marítimos y bombarderos de gran radio de acción del Canadá, Francia, Holanda, Portugal y el Reino Unido. El mismo fue patrocinado conjuntamente por el Comandante en Jefe del Canal y el Comandante en Jefe del Area del Atlántico Oriental.

Durante las dos primeras semanas, los buques de superficie estuvieron dedicados al adiestramiento individual de armas tales como defensa aérea, guerra submarina y operaciones de reabastecimiento. Durante este tiempo, cada buque operaba con buques de cada nación participante, por ejemplo, en un ejercicio el moderno portaaviones francés “Clemenceau” estuvo en compañía de buques canadienses, holandeses y del Reino Unido. La flota de superficie y las unidades aéreas tenían como adversarios a los submarinos franceses, holandeses y británicos que mantenían vigilantes a los marinos de la N.A.T.O, al disparar, contra la nave, torpedos de ejercicio durante el día y la noche.

En la mañana del 21 de marzo, el Comandante en Jefe del Atlántico Oriental (Almirante Sir Wilfrid Woods, K.C.B., D.S.O.) presenció las operaciones de guerra táctica y antisubmarina desde el H.M.S. “Bermuda” (Buque insignia del vicealmirante J. G. Hamilton, C.B.), donde participaban más de treinta buques. La cuidadosa y precisa ejecución de las órdenes durante las maniobras tácticas a gran velocidad, puso en evidencia el excelente estado de adiestramiento y unidad de las marinas de la N.A.T.O.

(“Admiralty News Summary”, N° 187, abril de 1962).

AVIÓN DE DESPEGUE VERTICAL

Un nuevo avión de reconocimiento supersónico, el P.1127, efectuó su primer vuelo público levantándose verticalmente en presencia del Duque de Edimburgo y del Estado Mayor de la Real Fuerza Aérea, y luego de volar algunos minutos efectuó un aterrizaje vertical, en un círculo de tres metros de diámetro, trazado en el aeródromo de Upavon (Wiltshire).

(Periodística)

N. A. T. O.

SUBMARINOS "POLARIS" PARA LA N.A.T.O.

Durante una reunión celebrada en Atenas, los aliados occidentales aceptaron un plan de los Estados Unidos de Norteamérica para compartir los secretos atómicos y luego, con el objeto de aumentar el poderío naval de la Organización del Tratado del Atlántico Norte (N.A.T.O.), colocaron, el 5 de abril, cinco submarinos equipados con proyectiles Polaris bajo el comando técnico de dicha organización y prometiendo a sus aliados que todos sus submarinos de este tipo y que constituyen su flota submarina del Atlántico, estarán comprometidos en la defensa de la NATO a medida que se incorporen. Es decir que, en caso de guerra, esta flota estaría bajo el control directo de la NATO.

Los Estados Unidos esperan contar, con el tiempo, con 41 submarinos de este tipo, en su mayoría, incorporados a la flota del Atlántico.

Conforme a la estructuración actual de ese organismo, estas unidades estarán tripuladas íntegramente por personal norteamericano, si bien la NATO les asignará misiones defensivas. Estos submarinos forman parte del comando del Océano Atlántico, a cargo del Almirante R. L. Dennison, de los Estados Unidos.

Los Estados Unidos también convinieron con la NATO en facilitarle información nuclear y estratégica, clasificada hasta ahora como "estrictamente confidencial y secreta". En principio, la NATO convino en formalizar los lineamientos básicos para el posible empleo de armas atómicas tácticas en una guerra. La información secreta se refiere a cuestiones tan delicadas como los posibles blancos, evaluación técnica del poderío destructivo de las diversas armas atómicas, pero sin los detalles de la construcción de tales armas.

Terminado este asunto, los ministros entraron en otra sesión secreta, de la cual fueron excluidos los diferentes asesores. En ella se trató el poderío de Occidente y del bloque soviético, los problemas de espionaje y contraespionaje, y la demora en la integración de las fuerzas usuales de la alianza.

El acuerdo relativo a compartir información en asuntos nucleares se encuentra en un informe presentado por el secretario general de la alianza, señor Dirk Stikker. Este documento obtuvo la aprobación general, excepto por parte de Italia y Francia. La primera se abstuvo porque su delegación no puede dar la aprobación oficial hasta que se elija al presidente de la Repú-

blica, cuya elección se realizaba en esos momentos en la Asamblea Nacional Italiana.

Por su parte, el canciller francés Maurice Couve de Murville habría manifestado, según una fuente informada, que era intelectualmente “deshonesto”.

Como es sabido, Francia desea tener su propia fuerza nuclear y considera que los Estados Unidos deberían compartir sus secretos sobre la fabricación de armas atómicas, opinión ésta que jamás ha sido compartida por Washington.

(Periodística)

UNIÓN SOVIÉTICA

PODERIO MILITAR SOVIÉTICO

El Ministerio de Defensa de Alemania Occidental informó que Rusia tiene actualmente por lo menos 80 cohetes intercontinentales capaces de enviar cargas nucleares a cualquier parte del mundo.

Al dar un cálculo del poderío militar del bloque comunista, el Ministerio expresó que el bloque del Pacto de Varsovia tiene 4,7 millones de hombres bajo las armas.

Añadió que solamente Rusia cuenta con 1100 bombardeos, entre ellos 190 de gran radio de acción, 500 submarinos, seis de propulsión atómica y 15 equipados con proyectiles dirigidos; 15 mil aviones, 2300 naves de guerra y 200 proyectiles de alcance intermedio.

(Periodística)

IX SALON ANUAL DE MARINISTAS

ESTIPULACIONES:

1° — La exposición se inaugurará en uno de los salones del Centro Naval, Florida 801 (31-1011), el 15 de octubre próximo, a las 18.

2° — Todo expositor puede enviar hasta tres obras. Las mismas tendrán como motivo temas marinos, de puertos, costas, playas o de afinidad náutica. En caso de ser necesario, por razones de espacio disponible, la Comisión Organizadora podrá disminuir el número de obras, por lo que se encarece que, en su previsión, los señores expositores indiquen en qué prioridad deben mantenerse sus obras.

3° — Las obras deben ser originales y presentarse en sus respectivos marcos. La tela en su dimensión horizontal no deberá medir más de 1,50 metros.

4° — El Centro Naval entregará a cada expositor boletas que deberán ser llenadas por duplicado, quedando una de ellas en poder del expositor y la otra deberá pegarse al dorso de la obra.

5° — La colocación de las obras estará a cargo de la Comisión Organizadora, y una vez colocados los cuadros, no podrán ser retirados o cambiados de lugar hasta la terminación de la exposición.

6° — La Comisión Organizadora, que actuará como Jurado, estará compuesta por cinco miembros, debiendo integrar la misma un miembro de la Subcomisión de Cultura del Centro Naval.

7° — Los premios a discernirse son:

Primer premio: *Medalla de oro.*

Segundo premio: *Medalla de plata dorada.*

Tercer premio: *Medalla de plata.*

Premio Marinas de Alta Mar: *Medalla de oro.*

3 menciones especiales: *Medallas de plata.*

8° — Las obras deberán ser entregadas en el Centro Naval (Secretaría) entre los días 24 y 28 de septiembre próximo, de 15 a 19 horas.

9° — La inscripción es libre y se cierra el 28 de septiembre a las 19.

10° — La exposición permanecerá abierta desde el día de su inauguración hasta el 19 de octubre inclusive, de 17 a 19.

11° — Los cuadros serán devueltos a los interesados entre los días 22 y 26 de octubre, de 15 a 19 horas.

LA COMISION DIRECTIVA



HUGO LEBAN

Capitán de Fragata Ingeniero Maquinista

Falleció el 4 de abril de 1962

NACIMIENTO: En Trieste (Austria), el 14 de febrero de 1871.

INGRESO EN LA ARMADA: El 15 de junio de 1893, como maquinista de 3ª

ASCENSOS: A maquinista de 2ª, el 15-V-1895; a maquinista de 1ª, el 26-IX-1906; a ingeniero maquinista principal, el 30-I-1912; a ingeniero maquinista subinspector, el I-IV-1917.

DESTINOS: «Espora», «Garibaldi», «Patria», «Los Andes», «Belgrano», «Pueyrredón», «Pampa», «Rivadavia», D.G.M.N., Comisión Naval en Europa, Comando Torpedos y Minas (Ars. Río de la Plata), E.M.G.N., S.I.N., Subsecretaría de Marina (Relaciones Públicas - Director Museo Naval).

RETIRO: El 2-III-1922, volviendo a retiro activo el 24-II-1939 y pasando a retiro efectivo el 21-VI-1961. El 24-VIII-1961 es llamado a prestar servicios militares.

CONDECORACIONES: Diploma y Medalla de plata conmemorativa del IV Centenario del Descubrimiento del Estrecho de Magallanes, otorgados por la Junta de Alcaldes de Punta Arenas.



ARTURO SAIZ

Capitán de Fragata

Falleció el 9 de mayo de 1962

PEDRO COSTELA PÉREZ

Teniente de Navío Ingeniero Maquinista

Falleció el 20 de mayo de 1962

NACIMIENTO: En El Ferrol (España), el 31 de agosto de 1869.

INGRESO EN LA ARMADA : El 26 de enero de 1892, como ayudante de máquina.

ASCENSOS: A maquinista de 3ª, el 16-VI-1894; a maquinista de 2ª, el 29-IX-1906; a maquinista de 1ª, el 10-VII-1911.

DESTINOS: «Brown», «Gaviota», «Azopardo», «Libertad», «Guardia Nacional», «Belgrano», «El Plata», «25 de Mayo», «Independencia», «Garibaldi», «Chaco», «Argentina», «Patagonia», «Espora», «9 de Julio», «Alférez Mackinlay», 3ª División, «Moreno», «San Martín», «Patria».



MARIO FINCATI

Vicealmirante

Falleció el 22 de mayo de 1962

NACIMIENTO: En la Capital Federal, el 7 de mayo de 1885.

INGRESO EN LA ARMADA: El 1° de abril de 1902.

ASCENSOS: A guardiamarina, el 20-XII-1906; a alférez de fragata, el 10-VII-1909; a alférez de navío, el 10-VII-1911; a teniente de fragata, el 12-VIII-1913; a teniente de navío, el 1-I-1918; a capitán de fragata, el 9-V-1924; a capitán de navío, el 31-XII-1931; a contraalmirante, el 31-XII-1936; a vicealmirante, el 1-I-1955.

DESTINOS: D.G.A.N., E.N.M., S.H.N., Secretaría del Ministerio, D.G.N. y C., E.M.G.N., Embajada en el Brasil; B.N.P.B., Comisión Naval en Europa, Embajada en Gran Bretaña; «Pinedo», «Fragata Sarmiento», «Buenos Aires», Comisión Hidrográfica Río de la Plata, «King», «Libertad», «Ushuaia», «Pueyrredón», «Brown», «Patagonia», «Pampa», «Belgrano», «Rosario», «9 de Julio», «Rivadavia», «Moreno», Escuadra de Río, Escuadra de Mar.

El 4-VI-1943 fue nombrado Ministro de Marina.

CONDECORACIONES: Gran Cordón de la Orden del Libertador, de Venezuela; Oficial de la Corona de Italia; Condecoración Japonesa; Orden Nacional del Cruzeiro do Sul (Brasil); Orden Nacional del Mérito (Paraguay).

RETIRO: El 12-11-1944. Fue nombrado en retiro activo el 11-I-1955.



EUGENIO F. CATTINI

Capitán de Fragata

Falleció el 24 de mayo de 1962

NACIMIENTO: En Italia, el 18 de abril de 1878.

INGRESO A LA ARMADA: El 8 de marzo de 1897.

ASCENSOS: A guardiamarina, el 24-XII-1900; a alférez de fragata, el 17-I-1903; a alférez de navío, el 17-I-1906 a teniente de fragata (hoy teniente de navío), el 14-X-1908; a capitán de corbeta (R.), el 31-XII-1946; a capitán de fragata (R.), el 31-XII-1951.

DESTINOS: E.N.M., «Sarmiento», Est. Torpedos, «Belgrano», Com. Hidrográfica del Río de la Plata, Puerto Militar, «Guardia Nacional», «Buenos Aires», «25 de Mayo», «Libertad», Esc. Marineros, «El Plata», «Garibaldi», «Pueyrredón», E.A.O., Juzgado de Instrucción, Auditoría General de Guerra y Marina, P.N.M., Dirección General del Personal Naval.



ARTURO SÍVORI

Capitán de Corbeta Ingeniero Maquinista

Falleció el 3 de junio de 1962

NACIMIENTO: En Mercedes (Corrientes), el 21 de febrero de 1902.

INGRESO A LA ARMADA: El 1° de marzo de 1918.

ASCENSOS: A ingeniero maquinista de 3ª, el 1-I-1926; a ingeniero maquinista de 2ª, el 1-VII-1929; a teniente de navío (T) (R.A.), el 31-XII-1951; a capitán de corbeta (T) (R.A.), el 31-XII-1957.

DESTINOS: «Frag. Sarmiento», «Bahía Blanca», «Jujuy», «Catamarca», «A.6», «A.5», «Cervantes», «Almirante Brown», «La Plata», E.M.A., E.N.M., Base Naval Río de la Plata, 3ª Reg. Naval (Talleres); en R.A.: Escuela Nacional de Náutica, D.G.O.S.N., Instalaciones Fijas Navales, D.G.N.P.

RETIRO: El 24-IV-1934.

Asuntos Internos

ALTAS DE SOCIOS ACTIVOS

Capitán de Corbeta odontólogo Jorge Rubens Barés, Teniente de Fragata médico Juan Ernesto Márquez, Capitán de Fragata Ing. Francisco O. Mauro, Teniente de corbeta contador Néstor Mazzeo, Guardiamarina Pil. Av. Augusto J. M. Rivolta, Teniente de Fragata médico Julio Adolfo Harris, Teniente de Corbeta (C) Mariano Ignacio Librandi.

REINCORPORACIÓN DE SOCIOS ACTIVOS

Capitán de Navío Ing. Franklin Irwing Williams, Capitán de Corbeta médico (RA) Juan A. Alberio.

CONFIRMACIÓN COMO SOCIOS ACTIVOS

Ex Teniente de Fragata médico Juan Carlos Díaz, ex Teniente de Fragata médico Jorge Daniel Rasmussen, ex Guardiamarina contador Carlos María Tejero.

RECONOCIMIENTO DE SOCIOS VITALICIOS

Capitán de Fragata Jorge J. Resio, Capitán de Corbeta Ing. Elec. Pedro Ferré Gallino, Teniente de Fragata José Conti, Capitán de Navío Pedro H. Quairoli, Capitán de Corbeta Ernesto G. Kohlmeyer.

ALTAS DE SOCIOS CONCURRENTES

Art. 16, Inc. 1º: Comodoro Félix Mauricio Fernández, Coronel médico Diógenes Antonio Rovella, Comodoro Jorge Eugenio Lemoine, Teniente Coronel Florentino A. Vázquez Gori, Comandante Pedro Díaz, Comandante Oscar Marcelo Migone, Capitán (R) César Milán, Comodoro Carlos Washington Pastor, Vicecomodoro (RE) Pedro Marcial Avilés, Comandante (RE) Gerardo R. M. Beumont, Capitán (Aer.) (RE) León Cándido Alejandre, Capitán de Intendencia Rosendo Pastor Hortiguera.

Art. 16, Inc. 4°: Dr. Floro Conde Cordero, señor Enrique Antonino Goenaga Pereyra, señor Julio Alberto Quiroga, señor Dionisio Leahy, Cont. Púb. Nac. Edgardo David Rufino y Fidalgo.

BAJAS DE SOCIOS

Por fallecimiento: Capitán de Fragata Ing. Maq. Hugo Lebán, Capitán de Fragata Arturo Sáiz, Teniente de Navío Ing. Maq. Pedro Costella Pérez, Contraalmirante Mario Fincati, Capitán de Fragata Eugenio F. Cattini (vitalicios), señor Eduardo Navarro, señor Enrique Yalour (concurrentes), Capitán de Corbeta Ing. Maq. Arturo Sívori (activo).

Por renuncia: Ex Teniente de Fragata médico Jorge Eduardo Hug (activo), señor Héctor Milberg (concurrente).

INSTITUTO NAVAL DE CONFERENCIAS

Inauguración ciclo anual

En coincidencia con la celebración del Día de la Armada Argentina, se realizó en los salones de la Institución el acto inaugural del ciclo correspondiente al año en curso, organizado por el Instituto Naval de Conferencias.

Dicho acto tuvo lugar el 14 de mayo, en cuya oportunidad ocupó la tribuna el señor Presidente del Centro Naval, Almirante Agustín R. Penas, quien disertó sobre "El Mar". El conferenciante fue presentado por el vocal de la Junta Directiva del aludido Instituto, señor Alfonso de Laferrére.

Tanto la conferencia como la presentación mencionadas, son reproducidas en el presente número del Boletín.

Asimismo, el día 25 de junio se realizó en la sede de nuestra Institución, la segunda conferencia de este Instituto, la que fue pronunciada por el doctor Isidoro Ruiz Moreno, siendo el tema de la misma "El Tratado de Navegación con Chile".

El conferenciante fue presentado por el señor vicealmirante don Leonardo McLean, vocal de la Junta Directiva del Instituto.

ASAMBLEA ORDINARIA

El día 30 de mayo tuvo lugar en el local social de la Institución, la Asamblea Ordinaria anual, con la presencia de señores socios del Centro y la del señor Inspector de Justicia, D. Alberto Souto, ocupando la presidencia el señor Almirante don Agustín R. Penas.

Durante la misma fueron considerados y aprobados los siguientes puntos:

- 1° Consideración de la Memoria, Balance, Inventario e Informe de la Comisión Revisora de Cuentas.
- 2° Nombramiento como socios honorarios de la Institución de los señores doctor Alberto Hueyo, doctor Mariano Cástex, señor Alfonso de Laferrère, y doctor Alfredo Orgaz.
- 3° Aprobación de la nueva cuota social.
- 4° Emisión, recuento y escrutinio de los votos emitidos para la renovación parcial de la Comisión Directiva y de la Comisión Revisora de Cuentas, resultando electos los siguientes socios;

Período 1962-1964

Vicepresidente 2°:

Contraalmirante médico Ciríaco F. Cuenca.

Protesorero:

Capitán de Fragata Pablo E. Arguindeguy.

Vocales titulares:

Capitán de Navío Jorge A. Bassi.

Capitán de Navío Adolfo A. Pintos.

Capitán de Navío Roberto Latino Córdoba.

Capitán de Corbeta auditor Manuel E. Valentini.

Capitán de Fragata Jorge E. Lupano.

Capitán de Fragata Ismael D. Molina.

Capitán de Fragata Alcides A. Corvera.

Teniente de Navío Alejandro Delgado.

Capitán de Navío Aldo L. Molinari.

Capitán de Navío I. M. Raúl A. C. Gemesio.

Período 1962-1963

Tesorero:

Capitán de Fragata contador Héctor J. Domínguez.

Vocal titular:

Capitán de Navío Norberto A. Berardo.

Vocales suplentes:

Teniente de Navío Niceto E. Ayerra.

Capitán de Corbeta Rubén O. Franco.

Capitán de Fragata Pedro H. Messina.
Capitán de Corbeta Horacio Martínez de Aguirre.
Teniente de Navío Ricardo O. Ronnella.
Capitán de Fragata I. M. Felipe A. Gardella.

COMISION REVISORA DE CUENTAS

Período 1962-1964

Revisor de Cuentas titular:

Capitán de Fragata contador Floreal N. Pallés.

Período 1962-1963

Revisores de Cuentas suplentes:

Capitán de Corbeta I. M. Oscar C. Macellari.

Capitán de Corbeta Humberto J. Barbuzzi.

Proclamados los nombres de los electos, terminó el acto previa designación de los señores Vicealmirante D. Benjamín Moritán Colman y Capitán de Navío médico don Carlos Sáenz Castex para firmar el acta correspondiente.

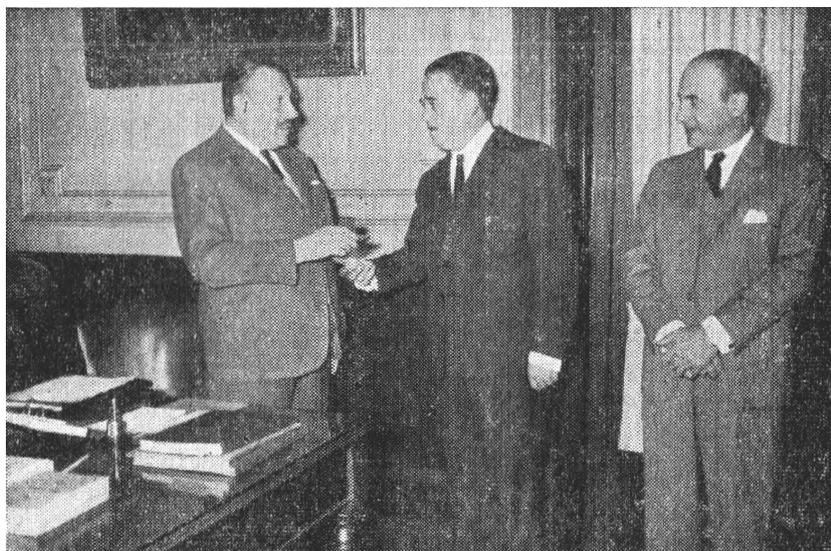
CELEBRACIÓN DEL DÍA DE LA ARMADA NACIONAL

Con motivo de la celebración de] Día de la Armada Argentina, celebrado el 17 de mayo, la Comisión Directiva concurrió al homenaje rendido al Almirante Brown ante el monumento que perpetúa la memoria del procer y colocó una ofrenda floral.

También en adhesión al Día de la Armada Argentina, y a pedido del Departamento de Relaciones Públicas de Marina, fueron cedidos los salones del 2° piso, desde el 17 al 27 del mes de mayo, para la realización de una muestra pictórica con las obras premiadas por el jurado respectivo y otras que, a juicio del mismo, poseyeron los méritos necesarios. Esta exposición estuvo abierta al público.

CELEBRACIÓN DEL 80° ANIVERSARIO DEL CENTRO NAVAL

El 5 de junio lleváronse a cabo los actos celebratorios del 80° aniversario de la Institución, consistentes en la reunión en la presidencia de la C. D. entrante y saliente, y entrega de una medalla recordativa al mozo Mario J. Romay, por haber cumplido 25 años en la Institución.



El empleado Sr. Mario J. Romay recibe su medalla "Bodas de Plata".

Luego, en el salón del 4° piso, con la presencia de la Comisión Directiva y socios concurrentes, el señor Presidente del Centro Naval, Almirante don Agustín R. Penas, abrió el acto con las siguientes palabras:

Señoras y señores:

Un gratísimo acontecimiento nos reúne hoy en este lugar, por el cual han pasado tantas figuras señeras de la Armada Nacional que lo han prestigiado y al cual dieron muchas de sus inquietudes, que avalan el límpido prestigio del que hoy goza y su intachable trayectoria amalgamada de puros ideales, que lo exaltan a la consideración de toda la ciudadanía; señores, esto encierra en síntesis el 80° aniversario del Centro Naval, que festejamos hoy.

Es por ello que a la par que festejar alborozados tan grata celebración, encontramos magnífica ocasión para hacer entrega de Diplomas de Honor a todos aquellos socios Vitalicios, reconocidos como tales en el último ejercicio, y medallas "Bodas de Oro" a aquellos miembros que en el mes de mayo último cumplieron 50 años en calidad de asociados.

A ellos quiero expresarles, en nombre de la Institución y en el mío propio, las cordiales felicitaciones que llevan implícitas un profundo reconocimiento, por el cariño demostrado a la misma

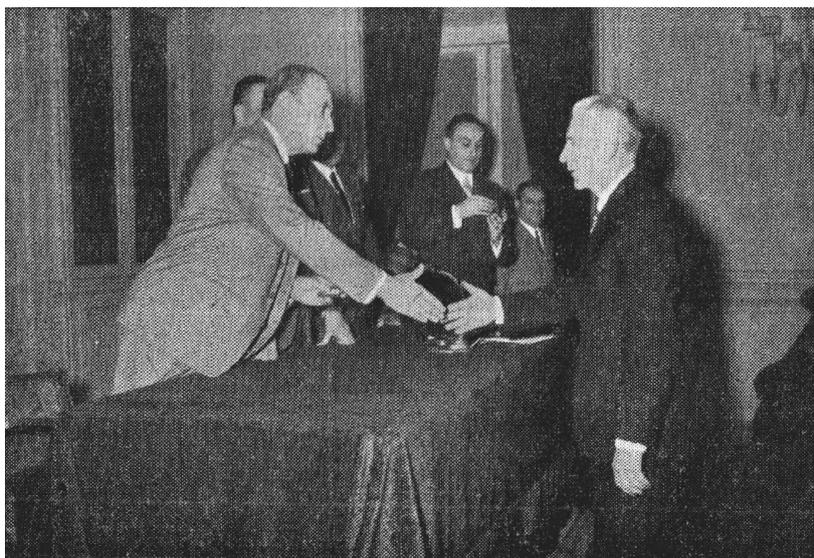
a través de largos años, exteriorizado en afanes por su constante progreso, habiendo contribuido con ello a formar su actual prestigio.

Recibid estas medallas que os entrega una Institución a la cual nos hermanan hondos y arraigados vínculos.

Por último, señores, formulo mis mejores votos para que el Dios Todopoderoso nos dé la fortaleza y la fe necesarias para proseguir la límpida trayectoria trazada por nuestros predecesores, a la cual aspiran las instituciones —que como este Centro Naval— encierran en sus 80 años de vida todo un acervo y fervor patriótico que la enorgullecen, y que su lema de Unión y Trabajo sea siempre una hermosa realidad.

A continuación de estas palabras se procedió a la entrega de los siguientes diplomas de Socios Vitalicios y medallas Bodas de Oro:

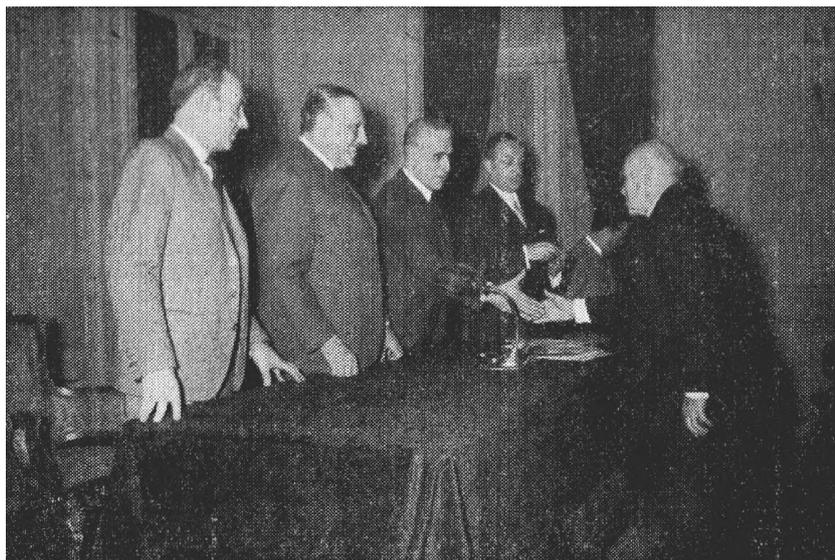
Diplomas de Socios Vitalicios: Capitán de Corbeta (T) Enrique Isola, Capitán de Navío José J. Almagro, Vicealmirante Walter A. von Rentzel, Contraalmirante Alberto Lonardi, Capitán de Navío Juan José Feilberg, Capitán de Fragata contador Eugenio Burzio, Capitán de Fragata Baltazar Fandiño, Capitán de Fragata Gerardo Fernández Rubio, Contraalmirante contador



Entrega de la medalla "Bodas de Plata" al señor Capitán de Corbeta Contador D. Liborio F. Gamberale.

Fernando P. V. Louge, Teniente de Fragata Eliseo Vila, Contraalmirante Victorio Malatesta, Teniente de Navío César Lera, Capitán de Fragata Carlos Moreno Vera, Contraalmirante ingeniero Félix P. Duperron, Teniente de Navío Espartaco Gemignani, Teniente de Fragata Felipe Bosch, Capitán de Corbeta ingeniero Pablo Duborgel.

Medallas Bodas de Oro: Capitán de Fragata Enrique M. Carranza, Capitán de Fragata Ceferino M. Pouchan, Ingeniero Mario L. Villa, Almirante Héctor Vernengo Lima, Capitán de Navío contador Armando Correa Urquiza, Capitán de Fragata Luis E. Cartasso, Capitán de Corbeta contador Liborio F. Gamberale, Vicealmirante Ramón A. Poch, Vicealmirante Carlos M. Sciurano, Vicealmirante José Salvador Zuloaga, Capitán de Fragata Florencio Pastor, Capitán de Fragata Juan E. Peffabet, Capitán de Fragata Marcos A. Savón, Capitán de Navío ingeniero naval Raúl E. Lajous, Capitán de Fragata Arturo Sáiz (esta última entregada a un familiar).



Otro aspecto de la entrega de medallas "Bodas de Oro".

Terminada la entrega de diplomas y medallas, la concurrencia pasó al salón del 2º piso donde se sirvió un vino de honor.

SERVICIOS Y HORARIOS DE LA CASA

BOLETÍN: Lunes a viernes, de 15 a 19.

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

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

BIBLIOTECA: Lunes a viernes, de 12 a 19.

BIBLIOTECA RECREATIVA: Lunes a viernes, de 14,30 a 19,30.

ODONTÓLOGO: Lunes a viernes, de 8 a 12.

ENFERMERÍA: Lunes a viernes, de 8 a 12.

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

SALA DE ARMAS: Prof. de Esgrima: Martes a viernes, de 18 a 20, y lunes de 9 a 11.

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

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

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

BAR: Diariamente, de 8 a 22.

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

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

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

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

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

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

TAQUILLAS DE CORRESPONDENCIA: Efectuar pedidos al Intendente.

P A N T E Ó N

HORARIO DE VISITAS

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

Domingos y feriados, de 8 a 12.

Feriatos nacionales, clausurado.





BOLETIN
DEL
CENTRO NAVAL
BUENOS AIRES

Vol. LXXX

JULIO-SEPTIEMBRE 1962

Núm. 652

SUMARIO

<i>Investigación fundamental básica para las Fuerzas Armadas. — Coates</i>	293
<i>Técnicas utilizadas para la refrigeración de motores y toberas propulsivas de misiles. — Jiménez Baliani</i>	313
<i>El tratado de navegación con Chile. — Ruiz Moreno</i>	329
<i>Vehículos terrestres antárticos utilizados por la Argentina. — Baeza</i>	342
<i>Cosmogonías. — Soria</i>	357
<i>La Alianza para el Progreso o sea la aplicación de la Carta de Punta del Este. — Allende Posse</i>	368
<i>El control externo de la gestión administrativa en la Armada Argentina. — Domínguez</i>	403
<i>La investigación operativa y el Grupo de I.O. de nuestra Armada. — Dieulefait</i>	406
<i>La opinión pública. — Lobbosco</i>	417
<i>Notas profesionales</i>	426
<i>Necrología</i>	455
<i>Asuntos internos</i>	467

**UNA ORGANIZACION INTEGRAL
AL SERVICIO DE LA VIVIENDA**



**SINONIMO DE RESPONSABILIDAD MORAL Y ECONOMICA,
NUESTRA FIRMA SE PONE A SU DISPOSICION PARA
BRINDARLE LA SOLUCION QUE USTED NECESITA EN
MATERIA INMOBILIARIA.**

- | | |
|--------------------|-----------------|
| ✱ DEPARTAMENTOS | VENTAS ✱ |
| ✱ CASAS | ALQUILERES ✱ |
| ✱ TERRENOS | PERMUTAS ✱ |
| ✱ CLUB RESIDENCIAL | ASESORAMIENTO ✱ |

**CONSULTENOS Y LOGRARA MATERIALIZAR SU MEJOR
PROYECTO EN LA FORMA MAS VENTAJOSA.**

Avda. de Mayo 560 - 2° "D"
Capital

T. E. 34 - 8486/89

BOLETIN DEL CENTRO NAVAL

DIRECTOR:
CAPITÁN DE FRAGATA JORGE C. RADIVOJ

REGISTRO NACIONAL DE LA PROPIEDAD INTELECTUAL Nº 722.790

JULIO-SEPTIEMBRE 1962



T. E. 31 - RETIRO 1011

FLORIDA 801

BUENOS AIRES

CENTRO NAVAL

PRESIDENTES HONORARIOS

Excmo. Sr. Presidente de la Nación,
Doctor José María Guido

S. E. el Sr. Secretario de Estado de Marina,
 Contraalmirante **Carlos Alberto Kolungia**

COMISION DIRECTIVA

Presidente	<i>Almirante</i>	Agustín R. Penas
Vicepresidente 1°	<i>Contraalmirante</i>	Jorge J. A. Palma
Vicepresidente 2°	<i>Contraalmirante Méd.</i>	Ciriaco F. Cuenca
Secretario	<i>Capitán de Fragata</i>	Norberto J. Badens
Tesorero	<i>Cap. de Fragata Cont.</i>	Héctor J. Domínguez
Protesorero	<i>Capitán de Corbeta</i>	Pablo E. Arguindeguy
Vocales titulares:	<i>Capitán de Navío</i>	Jorge A. Desimoni
	<i>Capitán de Fragata</i>	Fulgencio M. Ruiz
	<i>Capitán de Navío</i>	Jonás L. Sosa
	<i>Capitán de Corbeta</i>	Mariano D. Iribarne
	<i>Capitán de Fragata</i>	Raúl V. Angelini Farach
	<i>Capitán de Fragata</i>	Víctor Pereyra Murray
	<i>Capitán de Navío</i>	Jorge Alberto Boffi
	<i>Capitán de Navío</i>	Francisco L. D. Morell
	<i>Capitán de Fragata</i>	Tristán D. H. de Villalobos
	<i>Capitán de Navío</i>	Roberto Latino Córdoba
	<i>Capitán de Navío I.M.</i>	Raúl A. C. Gemesio
	<i>Capitán de Fragata</i>	Alcides A. Corvera
	<i>Cap. de Corbeta Auditor</i>	Manuel E. Valentini
	<i>Teniente de Navío</i>	Alejandro Delgado
	<i>Capitán de Fragata</i>	Jorge E. Lupano
	<i>Capitán de Fragata</i>	Ismael D. Molina
<i>Capitán de Navío</i>	Adolfo A. Pintos	
<i>Capitán de Navío</i>	Jorge A. Bassi	
<i>Capitán de Navío</i>	Aldo L. Molinari	
<i>Capitán de Navío</i>	Norberto A. Berardo	
Vocales suplentes:	<i>Capitán de Navío I.M.</i>	Felipe A. Gardella
	<i>Teniente de Navío</i>	Niceto E. Ayerra
	<i>Teniente de Navío</i>	Ricardo O. Rennella
	<i>Capitán de Corbeta</i>	Rubén O. Franco
	<i>Capitán de Fragata</i>	Pedro H. Messina
	<i>Capitán de Corbeta</i>	Horacio Martínez de Aguirre

Comisión Revisora de Cuentas

Titulares	<i>Capitán de Corbeta</i>	Siró V. De Martini
	<i>Capitán de Fragata Cont.</i>	Floreál N. Pallés
Suplentes	<i>Capitán de Corbeta</i>	Humberto J. Barbuzzi
	<i>Capitán de Corbeta I. M.</i>	Oscar C. Macellari

SUMARIO

INVESTIGACIÓN FUNDAMENTAL BÁSICA PARA LAS FUERZAS ARMADAS	293
<i>Por el contraalmirante Leónidas D. Coates.</i>	
TÉCNICAS UTILIZADAS PARA LA REFRIGERACIÓN DE MOTORES Y TOBERAS PROPULSIVAS DE MISILES	313
<i>Por el capitán de corbeta Juan M. Jiménez Baliani.</i>	
EL TRATADO DE NAVEGACIÓN CON CHILE.....	329
<i>Por el doctor Isidoro Ruiz Moreno (h.).</i>	
VEHÍCULOS TERRESTRES ANTÁRTICOS UTILIZADOS POR LA ARGENTINA	342
<i>Por el teniente de fragata médico Pedro Osvaldo Baeza.</i>	
COSMOGONÍAS	357
<i>Por el capitán de corbeta médico Alberto Aníbal Soria.</i>	
LA ALIANZA PARA EL PROGRESO O SEA LA APLICACIÓN DE LA CARTA de PUNTA DEL ESTE.....	368
<i>Por el ingeniero Justiniano Allende Posse.</i>	
EL CONTROL EXTERNO DE LA GESTIÓN ADMINISTRATIVA EN LA ARMADA ARGENTINA	403
<i>Por el capitán de fragata contador Héctor J. Domínguez.</i>	
LA INVESTIGACIÓN OPERATIVA Y EL GRUPO DE I. O. DE NUESTRA ARMADA.....	406
<i>Por el doctor Carlos E. Dieulefait.</i>	
LA OPINIÓN PÚBLICA.....	417
<i>Por el teniente de fragata Héctor F. Lobbosco.</i>	
NOTAS PROFESIONALES.....	426
NECROLOGÍA	455
ASUNTOS INTERNOS	467

Los autores son responsables del contenido de sus artículos

SUBCOMISIONES

Interior:

Presidente	<i>Contraalmirante</i>	Jorge J. A. Palma
Vocales	<i>Capitán de Navío</i>	Jorge A. Desimoni
	<i>Capitán de Navío</i>	Jonás Luis Sosa
	<i>Capitán de Navío</i>	Adolfo A. Pintos
	<i>Capitán de Fragata</i>	Víctor Pereyra Murray
	<i>Capitán de Fragata</i>	Fulgencio M. Ruiz
	<i>Capitán de Fragata</i>	Ismael D. Molina

Comedor y Bar:

	<i>Capitán de Fragata</i>	Víctor Pereyra Murray
	<i>Capitán de Fragata</i>	Fulgencio M. Ruiz

Alojamiento:

	<i>Capitán de Navío</i>	Adolfo A. Pintos
	<i>Capitán de Fragata</i>	Ismael D. Molina

Baños y Peluquería:

	<i>Capitán de Fragata</i>	Víctor Pereyra Murray
--	---------------------------	-----------------------

Edificio:

	<i>Capitán de Navío</i>	Jorge A. Desimoni
--	-------------------------	-------------------

Estudios y Publicaciones:

Presidente	<i>Contraalmirante Méd.</i>	Ciríaco F. Cuenca
Vocales	<i>Capitán de Navío</i>	Francisco L. D. Morell
	<i>Capitán de Navío</i>	Jorge A. Bassi
	<i>Capitán de Navío</i>	Norberto A. Berardo
	<i>Capitán de Fragata</i>	Tristán D. H. de Villalobos
	<i>Capitán de Fragata</i>	Jorge E. Lupano
	<i>Capitán de Navío</i>	Roberto Latino Córdoba

Hacienda:

Presidente	<i>Cap. Frag. Contador</i>	Héctor J. Domínguez
Vocales	<i>Cap. Frag. Contador</i>	Pablo E. Arguindeguy
	<i>Capitán de Fragata</i>	Raúl V. Angelini Farach
	<i>Cap. Corbeta Auditor</i>	Manuel E. Valentini

Deportes:

Presidente	<i>Capitán de Navío I.M.</i>	Raúl A. C. Gemesio
Vocal	<i>Capitán de Corbeta</i>	Mariano D. Iribame

Yachting:

Capitán de Fragata Efraín C. Ledesma

Tiro:

Capitán de Corbeta I.M. José Luis Segade

DELEGACION PUERTO BELGRANO

Presidente	<i>Capitán de Navío</i>	Jorge Alberto Boffi
Vocales	<i>Capitán de Navío</i>	Aldo L. Molinari
	<i>Capitán de Fragata</i>	Alcides A. Corvera
	<i>Teniente de Navío</i>	Alejandro Delgado

DELEGACION TIGRE

Presidente	<i>Cap. de Navío Médico</i>	Julio R. Mendilaharzu
Vocal	<i>Capitán de Fragata</i>	Carlos B. Montes

DELEGACION MAR DEL PLATA

Presidente	<i>Capitán de Navío</i>	Horacio T. Repétto Peláez
Vocal	<i>Capitán de Corbeta</i>	Horacio Martínez de Aguirre

DELEGACION USHUAIA

Presidente	<i>Capitán de Navío</i>	Silvio R. Cassinelli
------------	-------------------------	----------------------

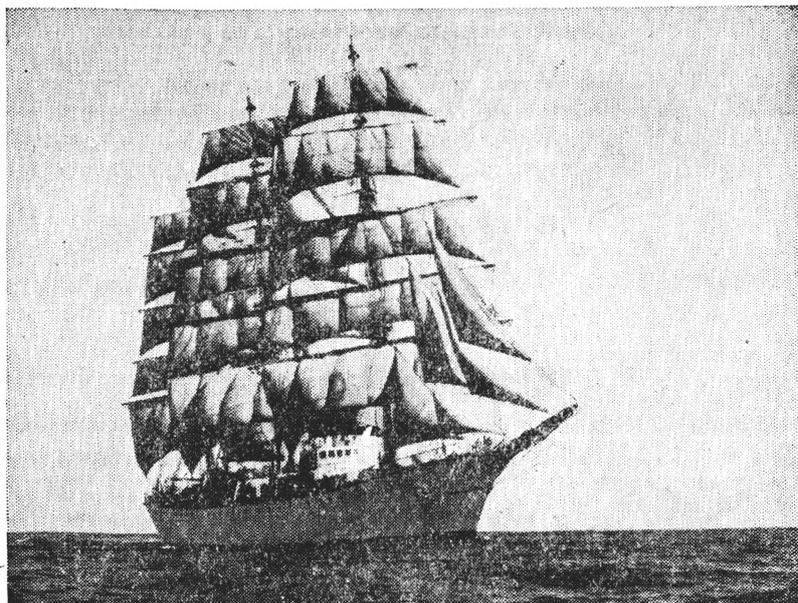
Astilleros y Fábricas Navales del Estado A. F. N. E.

ADM. CENTRAL: CORRIENTES 672 - CAPITAL FEDERAL - T. E. 45 - 7031

DEPENDENCIAS:

(ARS) ASTILLERO RIO SANTIAGO

ENSENADA (BUENOS AIRES) - Teléf. 850/5



A.R.A. «LIBERTAD»

Pruebas realizadas en Golfo Nuevo entre el 21-VIII y 31-VIII-1962. Velocidad alcanzada en esa oportunidad, 14,3 nudos (motores), y con velamen parcial 10 nudos.

CONSTRUCCIONES NAVALES

En alistamiento:

- A.R.A. «LIBERTAD», de 3.800 t.
Fragata buque escuela para la Marina de Guerra.
- «CIUDAD DE PARANA», de 2.160 t.
Buque fluvial para F.A.N.F.
- «LAGO ARGENTINO», de 8.000 t.
Buque de carga para E.L.M.A.

En construcción:

- «LAGO ALUMINE», de 8.000 t.
Buque de carga para E.L.M.A.
- CONSTRUCCION Nº 17, de 8.250 t.
Buque de carga para E.L.M.A., en prefabricación.

CONSTRUCCIONES MECANICAS

- Motores marinos y estacionarios AFNE SULZER de hasta 10.000 CV.
- Motocompresores de gas - Patente CLARK BROS C., U.S.A.
- Bogies para ferrocarriles - Patente AMSTED, U.S.A.
- Remodelación de locomotoras diésel eléctricas de ferrocarriles, asistencia técnica SULZER.
- Fundición de ACERO, HIERRO y METALES NO FERROSOS.

FABRICA NAVAL DE EXPLOSIVOS AZUL (FANAZUL)

AZUL (BUENOS AIRES) - Teléf. Azul 827

- Pólvoras - Trotyl - Fanacita - Nitrocelulosa (para dinamitas y lacas) - Eter sulfúrico - Dinamitas - Accesorios para voladuras - Mechas - Detonadores - Cordón detonante, etc.
- Explosivos sismográficos.
- Asesoramiento en general para explotación de canteras.

Boletín del Centro Naval

Vol. LXXX

JULIO - SEPTIEMBRE

Nº 652

Investigación fundamental básica para las Fuerzas Armadas*

Por el contraalmirante Leónidas D. Coates, de la Marina
de los EEUU. de Norteamérica

Palabras de presentación del conferenciante, por el contraalmirante Rodolfo N. Panzarini

Los distinguidos caballeros a quienes tengo el honor de acompañar en la Comisión Directiva del Instituto Naval de Conferencias, me han encomendado la muy grata tarea de presentar a nuestro huésped de esta tarde, el contraalmirante don Leónidas D. Coates, Director de la Oficina de Investigación Naval de la Armada de los Estados Unidos.

Con justo orgullo puede esa Marina señalar, como tradición propia, a una constelación de oficiales brillantes que han hecho importantes contribuciones al saber científico, tanto dentro de lo que concierne a las cosas de la guerra como a las de la paz.

Y de entre los muchos ejemplos que se podrían citar quisiera mencionar tan sólo dos que me parecen característicos. . . de hace más de un siglo uno y de hace poco más de medio el otro.

El capitán de fragata Matthew F. Maury, de quien podría muy bien decirse que es el fundador de la meteorología marítima y la oceanografía física modernas, se destacó, siendo teniente, por sus cartas de vientos y corrientes y esa obra de alta calidad científica y escrita en fascinante estilo que llamó “La geografía física del mar y su meteorología”.

El contraalmirante Alfred T. Mahan se hizo célebre por sus muchos trabajos en el campo de la filosofía de la guerra en el

* Disertación pronunciada en el Instituto Naval de Conferencias, del Centro Naval, el 18-VII-1962.

mar, la táctica y la estrategia, pero particularmente con su “La influencia del poder naval en la historia”, en la que se descubren conceptos claros y una acertada visión del futuro.

El contraalmirante Coates, que está en esa tradición, nos da con su visita de ahora para brindarnos generosamente algo de su mucho saber y larga experiencia, una nueva prueba de la firme amistad que une a las marinas de su país y el nuestro.

Egresó de la Academia Naval de Annapolis graduándose de alférez en 1930, prestó servicios distinguidos en la Armada de su patria en tiempos de paz y de guerra, es piloto aviador naval y obtuvo el título universitario de *Master of Science* en Ingeniería Aeronáutica en el Instituto Tecnológico de California, ejerció los cargos de Director de Cohetería en 1950 y de Subdirector de Investigación y Desarrollo en el Pentágono en 1951, y es Director de la Oficina de Investigación Naval desde 1961, donde actuó en calidad de Subdirector de 1954 a 1956.

El organismo que dirige está destinado a realizar, estimular y patrocinar investigaciones dentro del marco de la ciencia pura, como punto de partida hacia el logro de aplicaciones de interés naval y quienes lo concibieron sabían bien que el hombre, al inventar y desarrollar aparatos, máquinas, instrumentos y armas para hacer la guerra de estructura cada vez más refinada, se fue al mismo tiempo viendo frente a complejidades crecientes que sólo podría despejar siguiendo el camino de la ciencia y de la investigación científica pura, fundamental o básica.

Y si de ella sabían que al indagar, e indagar sin procurar obtener resultados utilitarios inmediatos, el primer bien ponderable que se logra es el de un acrecentamiento del conocimiento, sabían también que tarde o temprano, de manera directa o indirecta, en la cúspide de esa torre que se va construyendo con la acumulación de lo que ella va aportando, se hallará siempre alguna forma de aplicación práctica.

De uno de los aspectos de esto, la investigación científica básica como llave del poder militar, nos hablará con su autorizada palabra el contraalmirante Coates.

Conferencia del contraalmirante Coates

Permítaseme expresar ante todo el gran placer que he experimentado al encontrarme en vuestro país.

Mis relaciones con vuestra Marina han sido sumamente esclarecedoras e informativas. Creo haber obtenido una nueva idea

de cómo podemos seguir beneficiándonos de esta mutua cooperación. Permítaseme expresar igualmente que mi ya considerable respeto por la Armada Argentina se ha acrecentado más aún. Creo poder hablar en nombre de toda la Armada de los Estados Unidos, al decir que damos la bienvenida a vuestra Armada al participar con nosotros en el mantenimiento de la defensa del hemisferio occidental.

Esta noche deseo considerar uno de los principales aspectos de la investigación naval que nosotros, en la Oficina de Investigaciones Navales, estimamos como la base para la tecnología naval del futuro.

Las nuevas ideas que conducen a nuevos desarrollos, no provienen necesariamente de las mentes de los militares. A decir verdad, desde la segunda guerra mundial, estas ideas han surgido esencialmente de las investigaciones llevadas a cabo en las universidades de todo nuestro país.

Gran parte de esto es investigación pura o básica, en la que el investigador universitario no tiene ni el más remoto interés en las operaciones navales. El desea simplemente proseguir el estudio de ciertos fenómenos que, por coincidencia, nos ofrecerá la solución a algunos problemas navales del futuro. Nosotros suministramos el apoyo para su investigaciones; él nos proporciona el conocimiento básico que constituye la clave principal para el adelanto de la tecnología.

Podemos asegurar el progreso científico únicamente mediante el fomento y mantenimiento adecuados de la investigación básica en nuestras universidades.

Nuestro esfuerzo nacional en las ciencias no es una estructura monolítica rígidamente controlada y dirigida desde arriba. Como ustedes saben, las ciencias están integradas por numerosos elementos y muchos campos de interés. El investigador universitario es alentado por su universidad a escudriñar cualquier vericuetto de este misterioso universo que le intriga.

Si él nos presenta una buena propuesta de investigación en un campo científico de interés naval potencial, y la misma conviene a nuestro programa, nosotros contrataremos sus servicios. Si su propuesta no tiene cabida en nuestro programa, nosotros le ayudaremos a encontrar apoyo en algún otro lugar. Consideramos que un científico rinde más cuando trabaja sobre una idea que le es propia.

No quiero dar la impresión de que las investigaciones básicas se realizan únicamente en las universidades. Una parte considerable de las investigaciones positivas, es realizada en nuestros propios laboratorios navales; en aquellos de otros organismos gubernamentales; en instituciones privadas de investigaciones; y en los laboratorios industriales. Sin embargo, toda esta gente que se dedica a estas investigaciones, ha sido educada en universidades y su educación sobresalió porque las universidades se dedicaban a las investigaciones. La investigación es esencial para la educación científica, donde colabora en todo progreso de la tecnología, como asimismo por los resultados que produce directamente.

En la conducción de la investigación básica, ninguna necesidad militar o de otra índole práctica influye en la mente del científico o encauza sus investigaciones. El es impulsado por la curiosidad de descubrir el cómo y el porqué de los fenómenos inexplicables.

Eventualmente, de este trabajo, puede surgir una idea que conduzca a un sistema militar radicalmente nuevo. Sin embargo, son casi siempre los resultados secundarios no planificados de varios hombres, cada uno de los cuales contribuye individualmente a una nueva teoría sobre reacción física o química, que posibilitan un nuevo sistema.

La investigación básica tiene ciertas características que la alejan de toda otra forma de esfuerzo científico. Primeramente, se trata de un esfuerzo largo y prolongado, que comprende un período de años. Otra característica es su inseguridad. Es un hecho de la vida, que en este tipo de investigación el científico jamás puede estar seguro de lo que podrá descubrir. Por otra parte, ningún trabajo de investigación básica jamás es inútil. Hasta los resultados negativos son valiosos. Siempre que se elimina algo que no funciona, nos encontramos un paso más cerca de la respuesta final.

Un tercero y no menos importante rasgo de la investigación básica, es su comparativamente bajo costo. Mucho es lo que puede realizarse con cantidades relativamente pequeñas, sobre todo comparado con los costos del desarrollo.

Podría destacar, empero, que los costos de la investigación básica se elevan rápidamente en un área, y ésta es el costo de las masivas y complicadas herramientas modernas de investigación, que los laboratorios de las universidades y del gobierno necesitan cada vez más. Si la investigación básica no contara con el apoyo del gobierno, muy pocos de estos instrumentos y herramientas estarían al alcance de las universidades.

Reconociendo el valor y la contribución de la investigación básica para el cumplimiento de su misión, la Armada creó la primera organización gubernamental permanente con la misión esencial de apoyar la investigación científica directamente en una amplia variedad de campos. Organizada primeramente por una directiva del Secretario de Marina en 1945, la misma fue formalmente establecida como la Oficina de Investigaciones Navales, por ley del Congreso, en 1946. Desde entonces, la larga experiencia de la Marina en el apoyo de las investigaciones básicas, nos ha convencido que la reunión de conocimientos básicos es la única forma segura de garantizar la superioridad de nuestra futura flota.

La Armada necesita nuevas ideas y conocimientos que puedan aplicarse a los buques, aviones, proyectiles dirigidos, y a las comunicaciones y equipos de detección electrónicos instalados en tierra, así como también en buques y aviones. Estamos interesados en la transmisión y recepción de señales a través del espacio exterior y de las profundidades oceánicas.

Un punto clave, si la investigación básica debe ser eficaz, es que la misma debe tener la mayor libertad posible. Los nuevos conocimientos no pueden entregarse a pedido. Por esta razón, la doctrina general de la Oficina de Investigaciones Navales consiste en no solicitar propuestas de investigación de apoyo. Preferimos, más bien, que destacados investigadores científicos nos presenten propuestas para seguir sus propias ideas de investigaciones. Nos agrada, sobre todo, recibir propuestas para realizar investigaciones en aquellas actividades que han sido anteriormente descuidadas o donde existen grandes vacíos en nuestros conocimientos. Si bien las ideas relativas a las investigaciones deben tener, necesariamente, cierta relación con futuros desarrollos navales, nuestros intereses son tan amplios que pocas son las propuestas que no reúnen las condiciones pertinentes a este respecto.

Otra doctrina importante es que no fijamos términos toques a los científicos que hemos contratado, sino que les permitimos todo el tiempo que ellos consideren necesario para dar término a sus investigaciones. Rara vez se celebra un contrato por un año solamente. La mayoría de los mismos van más allá de los tres años.

Por ejemplo, uno de nuestros programas más importantes, que ha estado en ejecución por más de una década, es la investigación de los combustibles para cohetes, aviones y motores marinos. En 1947, nadie sabía que la Marina necesitaría un pro-

yectil balístico de largo alcance propulsado por un combustible químico sólido. Sin embargo, en esa oportunidad, la Oficina de Investigaciones Navales instituyó un amplio programa de investigaciones que llevaría al desarrollo de propulsores sólidos para cohetes. Estábamos seguros de que esto resultaría en toda una familia de propulsores de elevada energía, con un amplio campo de propiedades físicas y químicas.

El estudio inicial demostró que se necesitaba un plástico autocombustible y los conocimientos químicos básicos desarrollados dieron como resultado, después de tres años de investigaciones, los nitropolímeros. El advenimiento de un proyectil Polaris práctico, fue debido a las investigaciones iniciadas en 1947.

El progreso significativo en las investigaciones básicas, depende cada vez más de nuevos y extraordinarios instrumentos de investigación, y la Armada no ha titubeado en proveer dichos instrumentos. Por ejemplo, la Armada, mediante la Oficina de Investigaciones Navales, ha sido principalmente responsable de las técnicas para el empleo de los globos para la exploración de la alta atmósfera y el espacio interastral.

Estos globos para grandes alturas fueron posible debido a las investigaciones patrocinadas por la Armada, iniciadas en 1946, que dieron lugar al desarrollo de la película plástica de polietileno de dos milésimos de pulgada de espesor. Estos globos, que han ascendido hasta alturas de 150.000 pies, pueden cubrir alturas que son demasiado bajas para los satélites en órbita. A diferencia de los cohetes, que pueden apreciar tan sólo momentáneamente el ambiente a distintas alturas, los globos han demostrado ser los mejores medios corrientemente disponibles —y, por mucho, los de más bajo precio— para permitir que tanto los instrumentos como los hombres exploren nuestra atmósfera y obtengan una visión mejor del espacio durante períodos prolongados de tiempo.

Desde 1947, los globos plásticos de la Marina han sido largados desde buques en el mar y desde lugares terrestres para captar, directamente, los registros de los rayos cósmicos de elevada energía. Actualmente se llevan a cabo regularmente vuelos hasta unos 120.000 pies, aproximadamente, durante los cuales no solamente se va reuniendo un enorme volumen de datos sobre los rayos cósmicos, sino que también se obtiene información sobre fenómenos tales como las franjas radiactivas interior y exterior descubiertas por el Dr. James Van Allen, de la Universidad del Estado de Iowa, un contratista de la Oficina de Investigaciones Navales durante largo tiempo.

Hace alrededor de cinco años, la Armada fue la primera en iniciarse en el nuevo campo de la astronomía, mediante globos, donde éstos, tanto tripulados como no tripulados, llevaban telescopios hasta alturas de 80.000 pies y más. Como esta altura se encuentra por encima de la atmósfera distorsionadora y turbulenta de la tierra, un telescopio puede enfocar más sutilmente y hacer observaciones más detalladas y precisas del sol, planetas y estrellas que los observatorios instalados en tierra.

En 1959, la Armada dispuso que dos hombres se elevaran con un telescopio Schmidt de 16 pulgadas, montado sobre la góndola, para que realizaran estudios espectroscópicos del planeta Venus. Estos pudieron determinar, por primera vez, que en la atmósfera de dicho planeta hay vapor de agua, indicio éste de que en Venus puede existir alguna forma de vida.

En el Proyecto Estratoscópico, un globo no tripulado que llevaba un telescopio solar de 12 pulgadas, durante una serie de vuelos realizados en 1957 y 1959, obtuvo las fotografías más nítidas que jamás se hayan tomado de la estructura del sol. Este programa es cumplido por la Universidad de Princeton, bajo la dirección del profesor Martin Schwartzschild, uno de los más destacados astrónomos del país. En 1957, la Oficina de Investigaciones Navales prestó el único apoyo para este proyecto pionero. En 1959, se nos unió la Fundación Científica Nacional, y ahora el programa incluye, como co-patrocinador, a la Administración Aeronáutica y Espacial Nacional, que ve en él una etapa para un observatorio satélite.

En este sistema el telescopio y su cámara, que luego desciende a tierra mediante un paracaídas, es controlado y regido por un sistema de televisión de control remoto, que lo liga a los astrónomos destacados en tierra. Actualmente, los detalles de las imágenes de la TV no son tan nítidas como los detalles que salen en las fotografías, pero es posible que esto se logre más adelante.

En la última etapa del programa Estratoscópico, emplearemos un telescopio grande especialmente diseñado de 4.000 libras y 36 pulgadas. Con un poder de resolución sin precedente, este instrumento ofrecerá vistas de los planetas de tres a cinco veces más detalladas y nítidas que las de los mayores telescopios empleados actualmente. Flotando este telescopio a 80.000 pies, esperamos poder analizar los aros de Saturno, estudiar más de cerca el misterioso punto rojo de Júpiter, y obtener fotografías nítidas de más cerca de la superficie de la Luna. Tal vez podamos resolver la controversia de larga data sobre los así denominados canales de

Marte y quizás echar nuestro primer vistazo de la superficie de Venus, a través de breves claros que puedan haber en la capa de nubes que rodea al planeta. La construcción del telescopio está llegando a su término, y el primer vuelo debería tener lugar en los próximos meses.

El interés de la Marina en la astronomía es obvio. A decir verdad, el estudio de las estrellas es uno de los más viejos campos de investigación en la Marina. No es sorprendente, pues, que la Marina tenga un vigoroso programa de radioastronomía, donde el radiotelescopio nos provee una ventana mucho más amplia por donde estudiar los fenómenos espaciales. Aquí la investigación nos ofrece una doble gratificación en el diseño de la Marina del futuro. En la radioastronomía no solamente adquirimos conocimientos básicos en astrofísica, sino que también estamos aprendiendo cómo desarrollar radiotelescopios avanzados con gran sensibilidad detectora, regulación colectora y recepción de ruidos bajos. Todo esto contribuye al trazado avanzado de las antenas de radio y radar, sensibilidad receptora mejorada y otros nuevos instrumentos en el campo de las comunicaciones, detección de gran alcance y navegación en todo tiempo.

Se han construido cuatro importantes radiotelescopios que funcionan en universidades con el apoyo de la Oficina de Investigaciones Navales. Recién empieza a funcionar el reflector parabólico asimétrico orientable de 85 pies de la Universidad de California, en Berkeley, ubicado en Hat Creek, en el corazón de Lassen National Forest, donde no hay problema sobre interferencia por ruidos hechos por el hombre. La antena ha sido especialmente diseñada para tomar medidas exactas de las nubes de hidrógeno, que es la materia estructural básica de las estrellas.

En nuestro programa hay otro radiotelescopio de 85 pies que funciona en la Universidad de Michigan. Este tiene como misión especial, el estudio del sol y de los planetas. Mediante el agregado de un amplificador de microondas por emisión simulada de radiaciones de rubí, este instrumento ha logrado efectuar la primera detección nítida de ondas radioeléctricas del planeta Saturno.

Una instalación altamente extraordinaria se encuentra ubicada en Owens Valley, California, estando su funcionamiento a cargo de Caltech. Este instrumento consiste en dos reflectores parabólicos asimétricos de radio que funcionan sobre carriles, perpendicular uno a otro. Sirviendo como un interferómetro radioeléctrico, las antenas gemelas pueden enfocar con precisión sobre las fuentes radioeléctricas de la Vía Láctea, a centenares de mi-

liones de años luz de distancia. Los hombres de ciencia de Owens Valley, están tratando de identificar a centenares de fuentes radioeléctricas en el espacio, relacionándolas con estrellas visibles cercanas. Trabajando con un telescopio de 200 pulgadas de Palomar, el instrumento de Caltech pudo localizar, el año pasado, la galaxia o estrella más lejana de la Vía Láctea descubierta hasta ahora, a una distancia de unos seis millones de años luz.

Recién terminado cerca de Danville, Ill., se encuentra el cuarto radiotelescopio patrocinado por la Oficina de Investigaciones Navales, que actualmente es uno de los más grandes telescopios no orientables del mundo. Este instrumento único, que funciona en la Universidad de Illinois, tiene un cilindro parabólico y una antena, de 400 pies de ancho y 600 pies de largo, y es sometido actualmente a pruebas antes de entrar definitivamente en servicio. Este elemento, capaz de observar fuentes radioeléctricas cuando cruzan el meridiano, dará las posiciones precisas e información espectral de fuentes radioeléctricas muy distantes, muy fuera de nuestra Vía Láctea.

Una de las principales divisiones de la Oficina de Investigaciones Navales es la de Ciencias Biológicas. Aquí nos ocupamos esencialmente de apoyar las investigaciones que amplían los conocimientos de los procesos de la vida fundamental y el empleo de estos conocimientos para resolver problemas frente a los cuales se encuentra actualmente —o podrá encontrarse algún día— la Marina. Antes de exponer algunos ejemplos de nuestros principales proyectos en este campo, desearía describir brevemente las amplias necesidades de la Marina en la zona biológica.

Ante todo, el personal naval debe estar protegido contra las tensiones impuestas por las nuevas armas, vehículos y ambientes desusados. La eficiencia combativa de la Marina puede asegurarse solamente si sus hombres pueden actuar eficientemente mientras están sometidos a dichas tensiones.

Segundo, el diseño de tipos avanzados de buques, aviones y armas exigen, en parte, un conocimiento básico de los fenómenos biológicos. Nuevos medios de propulsión pueden desprenderse de los estudios de las características hidrodinámicas y de los métodos de los animales marinos. Dispositivos de detección y navegación submarinas de mayor alcance, podrían resultar de las comunicaciones o señales acústicas emitidas por la vida marina.

Otra necesidad es que los buques, diques, cables, minas y equipos electrónicos deben ser protegidos contra los destrozos causados por adherencias orgánicas y vegetales marinas. Esto impone

que se hagan investigaciones sobre los organismos responsables de estas adherencias y deterioros, incluyendo investigaciones básicas respecto a la reproducción, fisiología y genética de los organismos involucrados.

Finalmente, la investigación básica en biología es apoyada a fin de llenar los claros en nuestros conocimientos de los sistemas biológicos con un potencial para afectar las situaciones navales. Esta investigación no está necesariamente relacionada a problemas específicos o inmediatos, pero podrá ser aplicada posteriormente para resolver problemas irreconocibles. Cuanto mayor es el conocimiento fundamental disponible, mejores son nuestras posibilidades de desarrollar rápidamente soluciones para problemas inesperados. Como dije anteriormente, ésta es una faceta importante de todos los programas de investigación de la Oficina de Investigaciones Navales.

Un ejemplo es el progreso que se está realizando en el nuevo campo de la criobiología, que es el estudio del comportamiento de los sistemas biológicos a bajas temperaturas. Como resultado de las investigaciones patrocinadas por la Oficina de Investigaciones Navales, hemos podido definir los principales factores que afectan la congelación y descongelación de la sangre pura. Esto ha facilitado una base sólida para el desarrollo tecnológico.

La Marina está desarrollando actualmente dos técnicas promisorias para la preservación a largo plazo de la sangre pura mediante congelación. Una de ellas consiste en la congelación ultrarrápida por nitrógeno líquido a temperaturas de 320°F bajo cero, el almacenamiento por períodos indefinidos a dichas temperaturas, y luego la descongelación ultrarrápida que reconstituye virtualmente la sangre a su estado natural, de modo que es utilizable para las transfusiones sin peligro. Otro método involucra la separación de las células de la sangre y del plasma antes de la congelación y del almacenamiento. Estas nuevas técnicas señalan el camino hacia el almacenamiento en gran escala de sangre pura durante varios años, en comparación al período de 21 días durante el cual puede almacenarse actualmente la sangre pura. El desarrollo de estas técnicas terminará con la búsqueda periódica de los donadores de sangre de un determinado tipo y permitirá contar con sangre de todos los tipos, de inmediato, proveniente de las existencias.

Las investigaciones en la biología a bajas temperaturas puede igualmente conducir a la preservación indefinida de los tejidos que no sean la sangre y ayudar en el mejoramiento de nuestros métodos de trasplante de tejidos. Desde la segunda guerra mundial y

sobre todo en la última década, se han desarrollado técnicas mediante las cuales diversos tejidos, como ser piel, huesos y vasos sanguíneos, son adquiridos, preservados y almacenados para la cirugía reconstructiva cuando haya necesidad. Por ejemplo, el primer banco de tejidos fue establecido en el Centro Médico Naval Nacional, cerca de Washington, en 1950. Hoy existen bancos de tejidos en todo el mundo. Clínicamente, el injerto o trasplante de tejidos preservados de un individuo a otro, se ha hecho casi una cuestión de rutina para reemplazar aquellos tejidos que han sido accidentalmente perdidos o destruidos o cuya función ha quedado afectada.

Sin embargo, estos tejidos injertados no son retenidos permanentemente por el cuerpo, sino que sirven solamente como un “reticular” temporal que cubre el defecto hasta que el cuerpo pueda regenerar su propio tejido. Por ejemplo, individuos con más del 50 % de sus cuerpos cubiertos por quemaduras de tercer grado, han sido salvados de la muerte mediante injertos de la piel que sirven como vendajes biológicos. Desgraciadamente, los “repuestos” humanos que pueden ser almacenados durante períodos indefinidos y empleados para reemplazar partes afectadas o destruidas permanentemente del cuerpo humano, se encuentran aún en la región de los sueños. Antes de llegar a esta meta es necesario seguir realizando muchas investigaciones. Actualmente, por ejemplo, los injertos de la piel tomados de una persona para el tratamiento de quemaduras graves en otra, rara vez duran más de dos semanas.

Un hecho es cierto; esto es realmente un problema militar. Nuestros dos últimos conflictos, la segunda guerra mundial y la lucha en Corea, produjeron una enorme cantidad de lesiones que necesitaban de la cirugía reconstructiva. El número de víctimas de futuras guerras nucleares o aún limitadas, es probable que sea aún mayor. Ese es un reto al que debemos estar preparados para hacerle frente. La Marina y las otras fuerzas militares tienen la obligación de mantener un sólido programa de investigaciones en las disciplinas científicas fundamentales, que conducirán al control o prevención de bajas a las que está expuesto el personal militar, incluyendo tanto lesiones traumáticas como enfermedades debilitantes.

Se espera que como resultado de tales investigaciones será posible, en el futuro, emplear materiales plásticos como sustitutos de los tejidos, que serían más eficaces y efectivos que los tejidos humanos preservados. Las actuales investigaciones sobre la utili-

dad de los polímeros biológicos, incluyendo materiales tan conocidos como el orlon y el nylon, constituirán una contribución importante para este fin. Ya se ha tenido cierto éxito preliminar en la fabricación de córneas plásticas y su trasplante en los animales. Pronto intentaremos proceder a la aplicación de estas córneas en las personas irremediablemente ciegas y para las cuales las córneas de los bancos de ojos no dan resultado.

Las investigaciones realizadas en universidades patrocinadas por la Oficina de Investigaciones Navales, han demostrado recientemente que el hueso animal desgrasado hervido es aceptado por los seres humanos como un sustituto inerte para el hueso humano. El hervido y desgrasado del hueso destruyen la diferencia de especie entre el hombre y el animal, que normalmente daría lugar al rechazo del injerto. Aunque este hueso no responde a los Standards del hueso humano, la preparación del mismo es fácil y poco costosa y llenaría algunos de los requisitos de un material óseo de emergencia para el tratamiento de bajas en masa.

En el campo de la fisiología humana, la Marina necesita información para responder a los estímulos nocivos del frío, anoxia, aceleración, presión, esfuerzo y exposición. Debemos valorar el efecto de los ruidos, vibraciones y vapores nocivos sobre el personal en espacios cerrados, tales como aquellos de los submarinos.

Las investigaciones sobre los efectos de la presión, incluyen estudios sobre el sujeto humano a presiones elevadas en cámaras de recompresión de buzos de la Marina y necesidades fisiológicas para los buceos libres a profundidades que exceden los 600 pies. En el otro extremo, investigadores patrocinados por la Oficina de Investigaciones Navales, han estudiado la fisiología comparativa de la regulación de la temperatura en animales salvajes y el mecanismo de su adaptación a las grandes alturas. Una gran variedad de investigaciones son apoyadas en los Laboratorios de White Mountain, en California, a alturas de 10.150, 12.470 y 14.250 pies.

Para determinar las respuestas fisiológicas a las alteraciones en los campos de gravitación, animales experimentales son mantenidos en una centrífuga durante períodos de dos meses sometidos a fuerza G de 1,6 a 2,5. Las informaciones básicas obtenidas en estos estudios, complementan la investigación de la Dirección de Sanidad sobre la centrífuga humana en el Centro de Desarrollo Aeronaval, Johnsville, Pa., que ha desempeñado un papel tan destacado en el adiestramiento de los astronautas del Proyecto Mercury.

La Oficina de Investigaciones Navales fue la primera en apoyar un programa de investigación básica de microbiología marina. Existe una urgente necesidad de conocer mejor los microorganismos del mar y sus potenciales para ayudar o perjudicar al hombre y sus máquinas. Por ejemplo, pruebas preliminares nos llevan a creer que estos microorganismos, que se sabe son aprovechados como alimentos por las formas superiores de la vida marina, ofrecen una gran promesa como fuente de alimentos para el hombre.

Uno de los programas más importantes en la División de Ciencias Biológicas de la Oficina de Investigaciones Navales, en su efecto sobre futuras operaciones navales, es en hidrobiología. En una parte estamos interesados en la protección y supervivencia del personal. Por ejemplo, estamos estudiando los ataques de los tiburones y cómo controlar y rechazar a los mismos, mediante el estudio de este pez bajo sus condiciones naturales. Las toxinas producidas por los peces y otros organismos marinos son analizadas para determinar su utilidad como drogas o antibióticos. Estamos estudiando cómo ciertos organismos biológicos se adaptan, cuando es necesario, para sobrevivir bajo ciertas condiciones de ambiente. Hemos aprendido que ciertas aves que beben agua salada exclusivamente, porque no cuentan con agua dulce, se han adaptado desarrollando glándulas para la eliminación del exceso de sal. Estas glándulas especiales no se encuentran en otros animales.

Otro programa pionero, que recién ahora es objeto de reconocimiento después de varios años de investigaciones patrocinadas por la Oficina de Investigaciones Navales, es la orientación biológica. Este programa se basa en la realización de que los organismos vivos tienen aptitudes para encontrar la dirección, reconocimiento de intervalo y para las comunicaciones. Estamos buscando las huellas ambientales que puedan servir para obtener respuestas en las aves mensajeras y en los peces migratorios, y saber el motivo de su infalible habilidad para llegar a sus destinos. La percepción sensorial de tales huellas ambientales de estos animales, como asimismo su percepción de características identificadoras especiales, aparentemente les permite reconocer blancos especiales, tales como alimentos, enemigos, machos o hembras y obstáculos. Partes importantes en nuestro programa de investigación incluyen el examen del reloj biológico que existe en estos animales, métodos de detección tales como el radar o el sonar de los murciélagos y delfines, y las técnicas desconocidas de las co-

municaciones que dan como resultado las maniobras precisas de los bancos de peces.

Al comprender estos mecanismos mediante nuestro estudio de animales tales como los murciélagos, los delfines, y el seguimiento de las palomas mensajeras, esperamos establecer nuevos conceptos en el desarrollo de dispositivos de orientación automática, comunicaciones subacúeas y sistemas de propulsión. Ya sabemos que el delfín es un animal sorprendentemente inteligente, con un sistema de propulsión eficiente y silencioso, y la habilidad de sumergirse y emerger rápidamente.

El mismo puede igualmente detectar blancos a grandes distancias y orientarse sobre estos blancos. Si podemos enterarnos de su secreto, nosotros podemos idear dispositivos electrónicos o mecánicos análogos que constituirán un enorme adelanto en los actuales sistemas de navegación y detección. Asimismo, mediante el estudio de las características hidrodinámicas y mecanismos de propulsión del delfín, podemos obtener información básica que mejorará el diseño de los submarinos.

También podemos esperar sacar provecho del hecho de que estos sistemas biológicos constituyen la esencia de la microminiaturización. En efecto, los instrumentos necesarios para realizar estos experimentos deben ser extremadamente miniaturizados. Por ejemplo, hemos desarrollado un pequeño radiotransmisor de dos onzas que puede ser llevado por las palomas mensajeras en sus espaldas permitiendo así, por vez primera, seguirlas durante su vuelo. Este transmisor ha rastreado exitosamente a palomas durante una distancia de casi 30 millas. Al distribuir estos instrumentos a los investigadores universitarios, esperamos poder reunir una cantidad de datos sobre el vuelo de las palomas que nos darán indicios sobre el secular misterio de cómo ellas pueden, por lo general, llegar a sus palomares de origen, sin equivocarse y volando sobre terreno desconocido. Es indudable que podremos obtener informaciones que apoyarán o rechazarán una o más de las actuales teorías, tales como la fuerza de las líneas magnéticas, la fuerza de Coriolis, empleo de indicios visuales y navegación solar y lunar.

Una versión más grande de este transmisor ha sido desarrollada para ser empleada en el sistema de rastreo acuático. Capaz de funcionar continuamente durante un mes, planificamos emplearlo para experimentaciones sobre delfines, ballenas, tiburones y tortugas marinas, dado que estos animales rutinariamente se acercan a la superficie lo suficiente como para permitir que el

instrumento transmita. El sistema, sin embargo, podrá coleccionar y almacenar informaciones mientras el animal esté sumergido para su posterior transmisión.

El papel dominante de las universidades en la investigación básica y el valor de este trabajo para las fuerzas armadas, quedan demostrados por el papel que actualmente desempeñan las universidades en las investigaciones sobre materiales.

El desarrollo de materiales nuevos es un problema permanente para las fuerzas armadas. Esto es especialmente cierto en cuanto a la Marina, que actúa en todos los ambientes entre los polos terrestres y desde las profundidades oceánicas hasta las alturas de la alta atmósfera. Actualmente, la Marina se está internando cada vez más en las heladas extensiones del Artico y del Antártico, descendiendo cada vez más debajo del mar y avanzando hacia los límites exteriores del espacio. Esto ha hecho que busquemos nuevos materiales o aleaciones capaces de soportar elevadas temperaturas de miles de grados o intensos fríos. Necesitamos nuevos materiales capaces de resistir el impacto de fuerzas fantásticas que rápidamente corroen nuestros metales conocidos. Además, insistimos en que estos materiales deben combinar una gran resistencia con una liviandad extrema.

Al realizar las investigaciones metalúrgicas básicas, el científico universitario puede formular problemas de investigaciones básicas para el mejoramiento de largo alcance de los materiales, como asimismo el desarrollo de una aproximación audaz, imaginativa e independiente a estos problemas. El puede entonces traducir las conclusiones de sus investigaciones en lenguaje propio de la ingeniería y distribuir las ampliamente, fomentando así nuevas ideas, principios y teorías en forma directa, cuando sea posible, en campos de más aplicación.

Con el propósito de dar mayor consistencia a las investigaciones básicas de los materiales llevadas a cabo en las universidades, el Departamento de Defensa de los Estados Unidos, incluyendo la Marina, ha establecido, en los últimos años, una cantidad de laboratorios de investigación de materiales en las universidades. Estos laboratorios son de los tipos interdisciplinarios. En otras palabras, ellos reunirán en un lugar las distintas disciplinas pertinentes científicas y de ingeniería de la universidad que están relacionadas con las investigaciones de los materiales.

Esta aproximación interdisciplinaria hace que sea más fácil y sencillo el fomentar la investigación básica, por ejemplo, en los fenómenos relacionados con el comportamiento de las altas tempe-

raturas de los sistemas que involucran gases. Podría haber un proyecto que se concentrara en la conversión de la energía desde el punto de vista del problema de los materiales. Extrayendo de varias disciplinas, podremos concentrarnos más eficientemente en el estudio de las propiedades de los sólidos a temperaturas extremas, las propiedades básicas de las fibras y películas, la teoría del comportamiento de los materiales y la interacción de la radiación y de la materia. La investigación básica puede realizarse igualmente con respecto a la metalurgia extractiva y química. Un beneficio de este programa es que facilita oportunidades para investigaciones originales por estudiantes que son candidatos al doctorado de ciencias físicas, y que serán nuestros futuros y prominentes científicos. De hecho, todos los programas de investigaciones básicas apoyados por la Oficina de Investigaciones Navales, colaboran en el logro de esta finalidad.

Independientemente del apoyo prestado a los programas de investigaciones en las universidades, el interés de la Marina y de otros organismos gubernamentales en las investigaciones metalúrgicas y en su desarrollo, ha resultado en una contribución especialmente importante. Como resultado directo de nuestro apoyo, se han desarrollado varios nuevos sistemas de metales, hasta el punto que los mismos pueden ser aprovechados en la estructuración comercial o en las aplicaciones de ingeniería. Otros metales nuevos están llegando rápidamente a esta etapa.

El titanio, molibdeno, circonio, hafnio, así como también el uranio y el plutonio, se están transformando en metales comunes. También nos estamos concentrando en el desarrollo del berilio, niobio y otros metales refractarios, tierras raras y otros. Se han creado nuevas industrias para la preparación y fabricación de estos metales y sus aleaciones. Aunque el impulso inicial del desarrollo de los mismos provino de las necesidades militares o de la energía atómica, su amplio empleo futuro en las aplicaciones industriales y civiles normales, es indudable.

Tenemos un ejemplo en el titanio, uno de los materiales más promisorios para trabajar a alta temperatura, que constituye ahora una industria pequeña pero totalmente desarrollada. Las propiedades corrosioresistentes del titanio, hacen que el mismo sea de aplicación no solamente en los aviones y proyectiles dirigidos, sino también para los usos de a bordo, incluyendo condensadores, tuberías, cañerías y cascos de embarcaciones pequeñas. El problema básico con el titanio, que se consigue rápidamente en su estado de

materia prima, consiste en encontrar las formas para el proceso y fabricación de este material a un precio razonable.

Uno de los nuevos desafíos lanzados a las investigaciones metalúrgicas, está relacionado con el trazado de nuevos reactores nucleares. En el núcleo del reactor se encuentran elementos combustibles que contienen el material fisionable que produce el calor. Por lo tanto, los materiales del núcleo deben soportar no solamente temperaturas elevadas, sino también la intensa radiación del proceso de la fisión. Además de estos requisitos, el material no debe tener propensión a absorber neutrones, dado que esto tiende a interrumpir la correspondiente reacción en cadena. Los nuevos materiales con los cuales hemos tenido los mayores éxitos hasta ahora, han sido el circonio, el vanadio dúctil y el hafnio.

En cuanto a los materiales nucleares es necesario realizar otras investigaciones básicas. Gran parte del trabajo realizado en el pasado sobre materiales combustibles y componentes estructurales para los reactores, ha sido en gran parte de naturaleza de la ingeniería aplicada. La Marina, con su interés a largo término en la eficiencia de las plantas de energía nuclear para buques y aviones, necesita materiales para trabajar a altas temperaturas, dado que cuanto mayores son las temperaturas a las que pueden trabajar los reactores, mayor será la eficiencia de la conversión de potencia.

Otros parámetros de importancia para la Marina en el trazado del reactor son su compacidad, tamaño pequeño, peso liviano, utilidad y mantenimiento.

Algunos de los estudios que estamos apoyando, ejercerán una influencia especial sobre el desarrollo de materiales electrónicos para trabajar a altas temperaturas y materiales mejorados para dispositivos de energía termoeléctrica, que actualmente son los que ofrecen las mayores esperanzas de lograr la conversión directa del calor en energía. El principio no es nada nuevo. Durante más de un siglo hemos conocido la termoelectricidad, tanto como medio para producir una corriente eléctrica para dar lugar a una acción de termobombear o de bomba de calor, como un método de convertir directamente el calor en electricidad.

En el efecto Peltier, descubierto en 1834, dos materiales diferentes que son conductores eléctricos se unen formando un circuito. Cuando sobre el mismo se hace pasar una corriente eléctrica, uno de los empalmes es calentado mientras el otro es enfriado. La operación práctica del enfriamiento Peltier, es ya un hecho. Los refrigeradores que emplean este principio, ya han sido

desarrollados, tanto en Rusia como en los Estados Unidos. Para las fuerzas armadas, esto ofrece el simple medio necesario para la refrigeración electrónica como así también el acondicionamiento del aire o calefacción del interior, especialmente donde el espacio tiene una prima como ser en el submarino, en el avión y en la nave espacial del futuro.

Aún más incitante en sus posibilidades es el efecto Seebeck, descubierto en 1823. En este caso, cuando un circuito está constituido por dos materiales conductores distintos, y un empalme es calentado más que el otro, se desarrolla un voltaje. La fuerza de esta tensión depende de la diferencia de temperatura y de los materiales que integran el circuito. Esto, por supuesto, es el fenómeno que constituye el principio del par termoelectrico, empleado desde largo tiempo para observar temperaturas. Sin embargo, salvo para este uso, el efecto Seebeck, ha sido ignorado durante muchos años, por cuanto hasta recientemente no se disponía de materiales que pudieran desarrollar más que una leve tensión.

Esta situación ha cambiado radicalmente, ahora que las investigaciones en la física de los sólidos ha dado lugar al desarrollo de semiconductores, que cuentan, alguno de ellos, con una proporción muy superior de conductibilidad eléctrica que conductibilidad térmica, logrando de este modo que la conversión sea más eficiente. La Oficina de Investigaciones Navales apoya un programa de investigaciones dedicado a los aspectos fundamentales de este problema. Se han iniciado las investigaciones básicas sobre una variedad de materiales, incluyendo líquidos, que puedan exhibir las propiedades necesarias para la conversión termoelectrica. Entre tanto, la Dirección de Buques de la Marina está empeñada en un programa para desarrollar tanto la producción de energía termoelectrica como la refrigeración termoelectrica en sistemas prácticos.

La energía termoelectrica no solamente nos daría unidades con una eficiencia que casi podrían competir con las actuales plantas de energía, sino que ellas serían pequeñas y sin partes móviles, necesitando así escaso mantenimiento y dando lugar a una sustancial reducción de los ruidos. Mediante los generadores y convertidores termoelectricos, podemos prever la transformación de la energía calorífica de los reactores nucleares empleados para la propulsión de las naves, directamente en electricidad sin turbinas, reducción de engranajes y auxiliares. Los satélites podrían ser propulsados por una batería térmica semejante, empleando combustible radiactivo o aun la radiación solar como fuente de calor.

Todo esto puede prometerse, siempre que las investigaciones básicas nos conduzcan a los materiales pertinentes.

Creo haber expuesto claramente que la Marina de los Estados Unidos está firmemente convencida de que un amplio programa de investigaciones básicas, apoyado en las universidades, es la piedra de toque que lleva a la flota del futuro.

La crisis de la segunda guerra mundial trajo consigo un cambio radical en nuestra apreciación e interpretación de la ciencia, y aprendimos que un programa firme y continuado de investigaciones, constituye la mejor arma en un arsenal militar. Al actual hombre de ciencia se le reconocen y proclaman aquellos merecimientos que le fueron negados anteriormente. El mismo es alentado para que explore doquiera lo lleve su imaginación, y es bien apoyado con fondos gubernamentales. El tiene a su disposición enormes y complicados instrumentos científicos, incluyendo aceleradores atómicos de miles de miles de millones de voltios y gigantes radiotelescopios.

La Marina de los Estados Unidos está orgullosa de ser, a través de su Oficina de Investigaciones Navales, la precursora en la iniciación del apoyo gubernamental en gran escala, prestado a los científicos universitarios en todos los campos de las investigaciones científicas. Nos proponemos continuar manteniendo un fuerte programa para el apoyo de este tipo de investigaciones, considerando que el mismo es la única garantía de que no solamente nuestros ciudadanos, sino que todos los ciudadanos, actuales y futuros, del mundo serán salvaguardados y protegidos.

INSTITUTO DE PUBLICACIONES NAVALES

APARICION DEL PRIMER LIBRO

Comunicase a los señores socios que apareció el primero de los libros del INSTITUTO DE PUBLICACIONES NAVALES.

La obra pertenece al contraalmirante de la Marina Francesa R. DE BELOT, y la edición en castellano lleva por título:

EL MAR EN UN CONFLICTO FUTURO

El texto del libro establece que las enseñanzas de las dos guerras mundiales y los adelantos de la técnica, si bien han modificado los conceptos estratégicos de antaño, no han introducido variante alguna en la consagrada importancia que tiene el dominio del mar durante los conflictos bélicos.

La obra encara el examen de las principales acciones de la guerra fría, considera las contingencias de un conflicto futuro y hace una previsión acerca de la evolución de las marinas de guerra y mercante. No están fuera de esta apreciación las nuevas armas y los modernos vehículos de guerra; entre éstos: el submarino atómico, los cohetes y los satélites artificiales.

Los señores socios se podrán suscribir a la edición por medio de la "Tarjeta de Suscripción Anticipada" que se halla en circulación, o podrán adquirir los ejemplares en las OFICINAS DEL INSTITUTO, las cuales funcionan en la sede social del CENTRO NAVAL.

Técnicas utilizadas para la refrigeración de motores y toberas propulsivas de misiles

Por el capitán de corbeta Juan M. Jiménez Baliani

El presente trabajo fue parcialmente presentado como introducción a una conferencia dada por el autor en el curso M.E. 691 "Gas Turbines and Jet Propulsion Seminar", en Purdue University, Lafayette, Indiana, USA, en el mes de octubre de 1961, sobre el tema general de refrigeración de superficies sobrecalentadas y completado recientemente con nueva información.

1. Consideraciones generales

El problema de la protección térmica de superficies sobrecalentadas, tales como las que se encuentran asociadas a la tecnología de los misiles, ha suscitado la atención de la ciencia y de la técnica en los últimos años.

Por un lado, se requiere mantener la integridad de la estructura expuesta al alto calentamiento aerodinámico como el que se presenta en el problema espacial del retorno astronáutico, mientras que por otro, se requiere disminuir el flujo térmico que llega a la superficie de ciertos elementos estructurales, como es el caso de los motores cohetes y las toberas propulsivas (a fin de incrementar la capacidad térmica de los materiales actualmente en uso y también con el concepto fundamental que impone un peso mínimo del motor o la tobera), ya que uno de los principales problemas que presenta el diseño de los misiles es la minimización del peso inerte.

Tanto los motores como las toberas se encuentran entre los más importantes componentes de un misil y esta es la razón por la cual resulta fundamental el hecho de obtener toberas y estructuras de peso reducido.

El problema del estudio de la refrigeración de motores cohetes comprende dos etapas bien diferenciadas: la primera, la de la

apreciación del orden de magnitud del flujo térmico a que estarán sometidas las paredes y la segunda, la elección del sistema de enfriamiento que sea capaz de mantener el valor de la temperatura de la pared por debajo del punto crítico estructural de la misma.

El término “Sistema de refrigeración” es utilizado comúnmente, aun cuando no exista un verdadero mecanismo y que sólo la capacidad térmica del material sea la que tome sobre sí la responsabilidad de mantener las paredes a la temperatura deseada durante el vuelo. Este método se llama de “Capacidad térmica”, “Pozo de calor” o “no regenerativo” cuando por algún dispositivo especial, como ser la circulación o inyección de fluidos que refrigeran el motor y/o la tobera, el sistema se conoce con el nombre de “Enfriamiento regenerativo”⁵ o “Enfriamiento por inyección de masa”.

Aun cuando del total de calor liberado en la reacción de los propelentes, sólo aproximadamente un 5 % es transferido a las paredes del motor y tobera⁴ ello es suficiente para que los métodos no regenerativos resulten en muchos casos insuficientes. Esta es una de las razones por las que se han desarrollado paralelamente las técnicas refrigerantes regenerativas y por inyección de masa, las que serán discutidas someramente en los párrafos que siguen.

En muchos casos, el sistema que realmente se instala en un misil es una combinación de todos estos métodos.

Los números de las llamadas indican las referencias bibliográficas, que figuran al final de este artículo.

2. Esquema general de los sistemas de refrigeración de motores cohetes y toberas propulsivas

Como ya se apuntó anteriormente, el primer sistema imaginado para soportar el “Choque Térmico” fue el de utilizar estructuras capaces de absorber o resistir la temperatura, sin tratar de atacar directamente la fuente calorífica misma.

Estos sistemas se llaman en forma general “no regenerativos” y se los puede dividir en dos grupos: el primero, basado en el poder térmico absorbente del material, es decir, que utiliza la capacidad térmica del mismo, y el segundo, basado en la capacidad del material para resistir altas temperaturas. Mientras los primeros constituyen de por sí el sistema, en éstos, un tubo o tubos interiores auxiliares (Linner) o depósitos interiores especiales,

constituyen juntamente con las paredes propiamente dichas el sistema. Podemos clasificar dentro de estos sistemas los siguientes: los tubos refractarios insertados interiormente, la utilización de depósitos de material refractario sobre la pared metálica y aquellos de diseño compuesto que utilizan varios tubos superpuestos de distintos materiales, aprovechando las mejores características de cada uno para una función determinada.

Aunque estos sistemas continúan en pleno desarrollo, en el orden cronológico de las ideas, en épocas más recientes, se estudiaron los sistemas llamados regenerativos y por inyección de masa y que en general actúan en manera de atacar directamente el flujo térmico que se establece en el proceso y ya sea “lavando” el exceso de calor o produciendo una pantalla térmica dentro de la misma fuente de calor, logran el objetivo propuesto.

Dentro de estos sistemas se pueden considerar dos grupos fundamentales, que se caracterizan por la ubicación del sistema con respecto a la pared, así como por la forma de transferencia térmica utilizada.

El primer grupo (regenerativo) se refiere a la ubicación externa del sistema refrigerante, con respecto a la pared a proteger y se caracteriza porque utiliza la forma de transferencia térmica de conducción y convección forzada.

Dos sistemas se pueden establecer bajo estas condiciones: los que utilizan la circulación de una corriente líquida periférica y los que utilizan la circulación de una corriente gaseosa periférica.

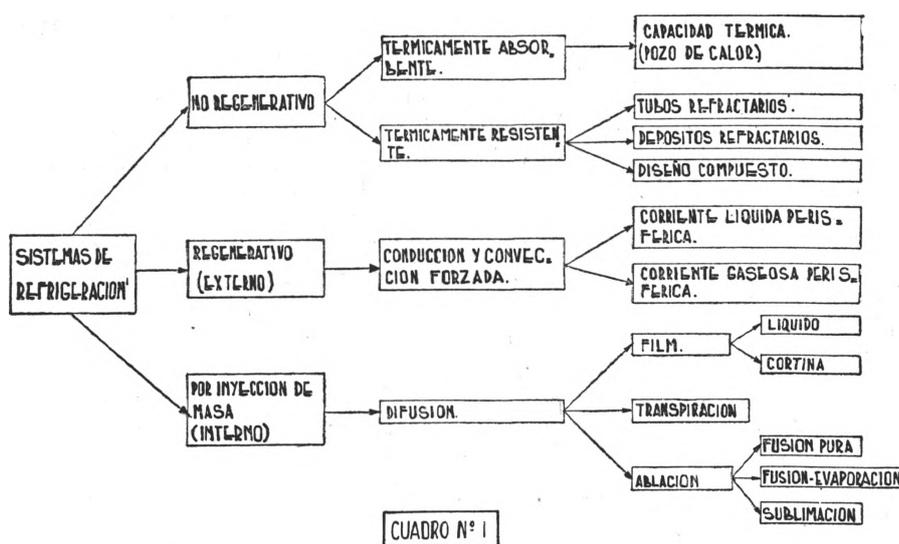
El segundo grupo (por inyección de masa) ubica el sistema refrigerante en la faz interna de la pared que se desea proteger. En general, consisten en la utilización del poder refrigerante obtenido mediante la inyección de una cierta masa dentro de la corriente gaseosa a alta temperatura, que es la fuente térmica productora de la energía que se desea no sea transmitida a la pared.

Por medio del proceso de difusión de dicha masa se logra, por un lado, producir una especie de pantalla térmica, y por otro, absorber calor en la transformación de fases de la masa inyectada.

Dentro de este grupo podemos considerar el sistema llamado de refrigeración por película delgada (film), que puede lograrse mediante la inyección de líquido o de gases (cortina), por transpiración o sea inyección de fluidos a través de paredes porosas,

y por medio de la utilización de materiales ablativos, pudiendo ser estos últimos de pura fusión, de fusión seguida de evaporación o de sublimación.

Todo lo dicho hasta aquí queda resumido en el cuadro sinóptico número 1.



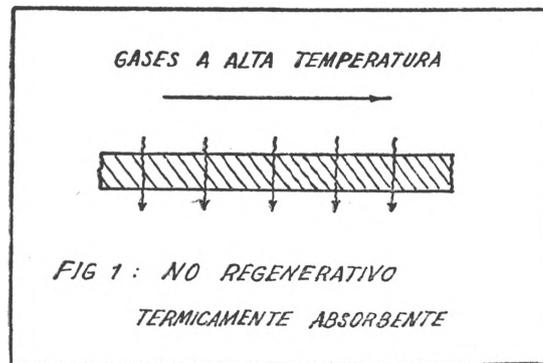
3. Consideraciones particulares de las distintos sistemas de refrigeración y sus características fundamentales

A - SISTEMAS DE REFRIGERACION NO REGENERATIVOS

a) *Térmicamente absorbentes*

1. Capacidad térmica

En los avances tecnológicos de los últimos años, se han desarrollado los materiales denominados "pozos de calor" de altas características, como para ser utilizados como estructuras de toberas propulsivas (molibdeno, tungsteno, tantaló, Colombo, todos estos metales con punto de fusión superior a 2200°C). El grafito tiene el inconveniente de erosionar en forma no uniforme, o cementarse como en el caso del óxido de aluminio, nitrato de boro, carbonato de tungsteno, silicio, tantaló y hafnio.¹



b) *Térmicamente resistentes*

1. Tubos refractarios interiores

La experiencia ha demostrado que los materiales cerámicos resultan satisfactorios para estas funciones, pero deben seleccionarse cuidadosamente, de tal manera que resulten compatibles con el propelente utilizado.¹

El uso de productos cerámicos tales como Si C, Al₂O₃, B₄C, aislantes o eventualmente grafito, ha permitido mejorar las condiciones del tipo de pura capacidad térmica, ya que disminuye el peso sin disminuir la resistencia.

La selección del material cerámico a utilizar se basa en las siguientes consideraciones:

- 1) Condiciones de aislación.
- 2) Alto punto de fusión o sublimación.
- 3) Ausencia de zonas de unión de bajo punto de fusión.
- 4) Resistencia química a la oxidación.
- 5) Baja densidad y baja conductibilidad térmica.
- 6) Resistencia al choque térmico, lo que requiere gran resistencia mecánica y pequeño coeficiente de dilatación.
- 7) Ausencia de cambios de fase en el campo térmico de operación acompañados de cambios importantes en la densidad.⁵

2. Depósitos refractarios

Estos recubrimientos tienen el inconveniente de la dificultad de predicción de su efectividad y se deben mantener las mismas consideraciones selectivas que en el caso anterior. Se han concretado dos revestimientos capaces, no solamente de resistir temperaturas del orden de 1560°C sin deteriorarse, sino que provocan, debido a su masa aislante, una disminución sensible de la temperatura, aun en condiciones mecánicas desfavorables, como ser, soportando severas vibraciones.

Estos sistemas han sido estudiados por la Marquardt Aircraft Co. y consisten esencialmente en:

- 1) Revestimiento de óxido metálico por proyección a la llama.
- 2) Revestimiento cerámico armado de hilos orgánicos o metálicos, los cuales en general se amoldan al metal de base que se desea proteger.

En el caso de los revestimientos de óxido metálico, se los aglomera por medio de una prensa, luego se los atomiza con una llama de $2750 - 3000^{\circ}\text{C}$ de temperatura, con lo que las partículas superficiales que se funden y se separan, son eyectadas a gran presión y velocidad sobre la superficie a recubrir.

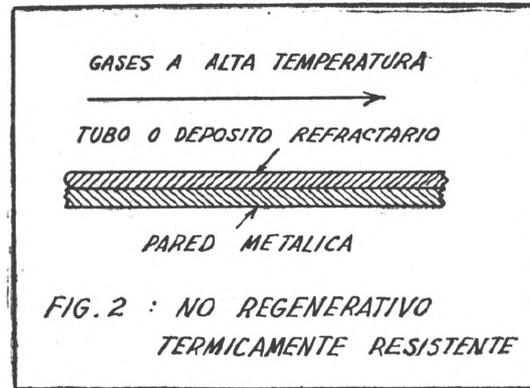
Los óxidos principales que se aplican bajo estas condiciones son: de alúmina ($3\text{Al}_2\text{O}_3$), de Zirconio; (Z_2O_3), Mullita ($3\text{Al}_2\text{O}_3, 2\text{SiO}_2$), Forsterita ($\text{Mg}_2, \text{SiO}_4$, Zirconio 2 (Z_2SiO_4), Spinelle ($\text{MgO}, \text{Al}_2\text{O}_3$), Sesquióxido de Cromo (Cr_2O_3), óxido cérico (CeO_2), Rutilo (TiO_2).

En el caso de los revestimientos cerámicos, la armadura de base puede estar constituida por distintos materiales y adoptar diversas disposiciones, tales como:

- Grilla de acero dulce, de acero inoxidable o de molibdeno.
- Estructura deformable en nido de abeja.
- Bandas metálicas onduladas y soldadas.
- Fibras cerámicas orientadas según diversas direcciones (en particular se utiliza el silicato de aluminio o de cuarzo).

El material de recubrimiento está constituido por:

- Una composición a base de silicato de sodio conteniendo diversos materiales refractarios tales como alúmina, mullita, kianita o silicio.
- Alúmina o Zirconio aglomerado con fosfatos.
- Alúmina o Zirconio puros.



3. De diseño compuesto

A fin de reducir la masa de la tobera, se ha considerado beneficioso recubrir el material pozo de calor de sus paredes con un material aislante tal como el "refrasil", "Asbestos", fibra de vidrio u óxido de Zirconio.¹

Otros aislantes se ablatan por sublimación. En esos casos es más conveniente seleccionar el material con un punto de sublimación relativamente bajo, ya que de no ser así, los que pasan por la tobera llevarán consigo partículas sólidas, introduciendo como consecuencia el inconveniente de una gran erosión y variaciones impredecibles del impulso específico. También resulta necesario predecir el cambio de área de la garganta de la tobera, y eso no es posible en dichos casos.¹

Una variedad de este tipo de toberas "no refrigeradas" son las toberas de "diseño compuesto", que se realizan utilizando las propiedades favorables de los materiales metálicos y los no metálicos en forma conjunta, de tal manera de obtener el mayor beneficio posible.

Para ello, una típica tobera de esta clase se compone de una delgada capa metálica exterior de molibdeno, seguida de una capa relativamente espesa de material refractario a base de Silicio (como ser Astrolite, por ejemplo), seguida de una capa de grafito de aproximadamente el mismo espesor que la capa anterior y, por último, una capa interior de óxido (generalmente Zirconio, Rokide Z, por ejemplo) de elevado punto de fusión (por encima de los 2600° C).

De esta forma se obtiene la mejor combinación de materiales en relación con la utilización de sus propiedades físico-químicas, de manera de obtener las más altas performances con el mínimo de peso y proveer a la vez el medio con que hacer frente a las severas condiciones de presión y temperatura que se desarrollan en la estructura.

Podemos sintetizar el trabajo de este tipo de tobera, como una barrera térmica y un material pozo de calor, actuando simultáneamente.²

Entre los sistemas no regenerativos, térmicamente resistentes, hemos mencionado el uso de productos refractarios, y entre ellos la utilización de los productos cerámicos como materiales de aislación, en casos de altas temperaturas.

Uno de los inconvenientes tecnológicos con que se tropieza para el estudio de este tipo de materiales es la dificultad de la precisa definición de sus características, dado lo difícil de la fiel reproducción de los materiales, así como por las [dificultades que se hallan en la determinación experimental] de las características a alta temperatura.

En este tipo de materiales la radiación afecta notablemente las características, produciendo un aparente aumento de su conductibilidad térmica, en el caso de cuerpos en estado traslúcido, como es el caso de la porcelana por encima de los 1650°C. En general, se puede establecer que, para altas temperaturas, la absorción de energía debida a la radiación, pasa a ser más importante que la composición química y cristalográfica del material.

Otro aspecto importante es que los productos cerámicos en general están constituidas por una fase sólida y otra porosa o gaseosa, lo que complica aún más la predicción de las características.¹¹

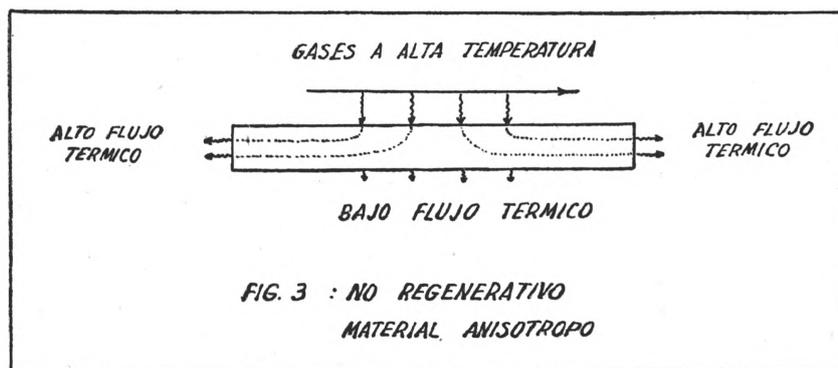
4. Materiales no isotrópicos

El efecto de anisotropía de ciertos materiales puede aplicarse también para prevenir el sobrecalentamiento de superficies.

Por ejemplo, el "pirografito", que es una forma sumamente pura del grafito, material desarrollado por la Raytheon Co. de Waltham, Massachusetts, U.S.A., puede soportar temperaturas de hasta 3700°C, permaneciendo químicamente inerte, resistente e impermeable a los gases.

Este material conduce el flujo térmico, 500 veces mejor en el sentido paralelo a sus superficies que a través de las mismas.

Esta conductibilidad térmica por capas superficiales resulta útil cuando se desea prevenir el desarrollo de altas temperaturas en ciertas áreas o bloquear el proceso de transferencia térmica en direcciones normales a ciertas paredes no refrigeradas, conduciendo el flujo térmico hacia regiones cuyo exceso puede absorberse mediante algún sistema regenerativo como los que se mencionan en el acápite B.¹⁵



B - SISTEMAS DE REFRIGERACION REGENERATIVOS

Los sistemas no regenerativos continúan siendo una solución “pesada”, y es por esta razón que se decidió que se debían desarrollar los sistemas de tipo regenerativos.

Este método consiste esencialmente en usar uno de los propelentes como refrigerante, haciéndolo circular por conductos apropiados por las paredes del motor cohete y luego inyectarlo en la cámara de combustión.⁶

a) *Corriente líquida periférica exterior*

En estos casos de refrigeración de tipo regenerativo existe el grave peligro de que el líquido refrigerante (en general uno de los combustibles) alcance el punto de ebullición en la superficie caliente (a refrigerar), por las consecuencias que entrañaría la producción de gases. Ello sólo se puede evitar si la velocidad del flujo líquido es suficientemente elevada. Sin embargo, no siempre se puede lograr la requerida velocidad, ya que ella exige grandes diferencias de presión o anchos inaceptables de los canales refrigerantes.

Se ha demostrado que una pequeña velocidad del flujo refrigerante puede admitirse, dentro de ciertos límites, con ebullición sólo en la faz de contacto con la pared sobrecalentada. Este fenó-

meno se conoce con el nombre de “convección forzada con superficie en ebullición o “nucleada”.

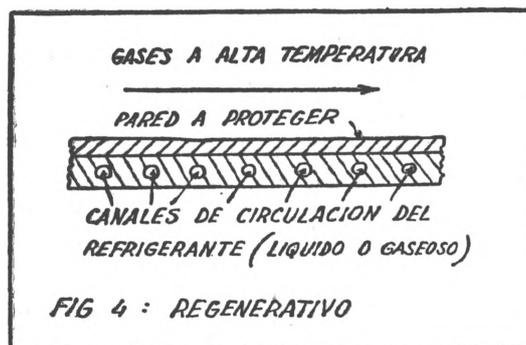
La corriente refrigerante puede estar constituida por combustibles líquidos o mediante gases líquidos, en el caso que el sistema de combustible esté compuesto por estos últimos.⁶

El sistema con superficie “nucleada” es particularmente interesante en el caso de motores cohetes que utilizan energía nuclear y la principal ventaja de la formación de burbujas la constituye el hecho de que las mismas activan la circulación del líquido produciendo un fenómeno similar al hecho de que el líquido hubiera acrecentado su número de Reynolds.

Tiene la desventaja de que si las burbujas son muy grandes, producen la oclusión del sistema, ya que los gases son malos conductores del calor.

b) *Corriente gaseosa periférica exterior*

Este tipo de refrigeración es absolutamente similar al anterior, salvo el hecho de que el fluido utilizado como medio de transporte térmico es gas (su utilización está restringida a que se utilicen combustibles gaseosos), en lugar de líquido.



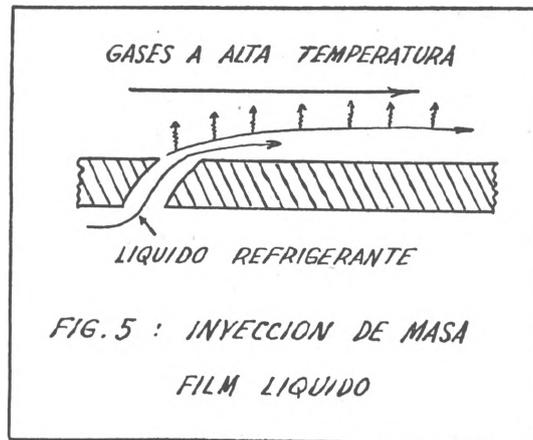
C - POR INYECCIÓN DE MASA (REFRIGERACIÓN INTERNA)

a) *Película delgada (film)*

1. Líquido

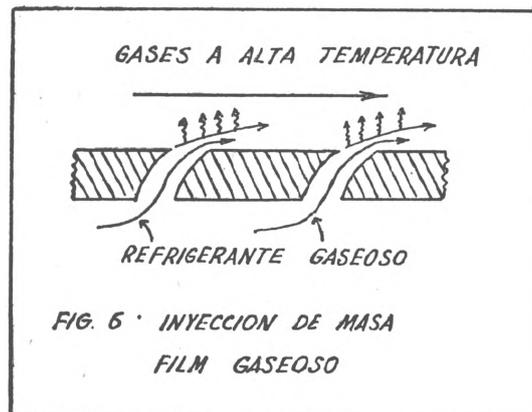
En este caso un líquido, generalmente el combustible, es inyectado a baja velocidad, si es posible en forma tangencial a las paredes, por un anillo de orificios de inyección, inmediatamente delante de la zona sobrecalentada y que desea protegerse. Así se produce una corriente líquida (film) que resulta cada vez más delgada a causa de su evaporación, hasta que finalmente termina

y por lo tanto, el film deja de ser protector, aunque cierta protección continúa como consecuencia de los gases relativamente fríos que se han incorporado a la capa límite.⁵



2. Cortina

La refrigeración por cortina está constituida por una capa límite gaseosa rica en combustible, adyacente a las paredes de la cámara que ha sido generada, en igual forma que el film líquido.⁷



b) Transpiración

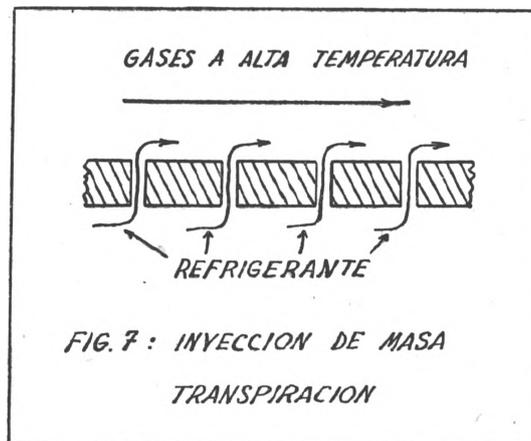
Este sistema pretende mejorar dos desventajas del sistema por capa líquida, que son:

- 1) Una fracción del líquido refrigerante inyectado es ineficaz, ya que la evaporación (así como la inyección) no es uniforme.

- 2) El método de refrigeración por film es sólo apto para el uso de refrigerantes líquidos y no para gases.

El obstáculo práctico más grande que presenta este método es la dificultad de realización de las paredes porosas, para que tengan la debida permeabilidad, resistencia y peso. Otra dificultad estriba en que este tipo de material resulta un filtro excelente de impurezas comprendidas en el combustible y las menores trazas de ellos producen la ineficacia del sistema.

El sistema de refrigeración por transpiración por medio de paredes porosas tiene el inconveniente de la dificultad de predecir performances, como consecuencia de la uniformidad de inyección que se deriva de la manufactura de los materiales porosos.³



c) Ablación

Los avances tecnológicos de los últimos años, asociados con los misiles propulsados con propulsores sólidos han abierto nuevos campos dentro de las técnicas de refrigeración, como ser el sistema llamado "ablación", pero por ser este un problema nuevo, existe poca información al respecto.³

El método consiste en lo siguiente: En un motor cohete propulsado por propelentes sólidos, se interpone entre la parte posterior del grano propulsor y la parte convergente de la tobera, una capa de material de ablación.¹⁴ Como consecuencia de la velocidad y temperatura de la corriente gaseosa producto de la combustión, el material de ablación comienza a ablatarse e inyecta masa en el flujo principal (particularmente en la capa límite), produciendo el fenómeno conocido por "blocaje" térmico. En virtud de que la corriente gaseosa está en movimiento, la masa ablatada (que pue-

de ser líquido, vapor o gas) es arrastrada hacia la tobera, y por esta razón no llega a las paredes de la misma todo el flujo térmico que llegaría si no existiera esta pantalla bloqueadora constituida por la capa límite rica en material de ablación.

Este efecto está esencialmente originado en el hecho de la adición de masa en el flujo, en la región donde se encuentra el material de ablación.

De esta manera es posible refrigerar una tobera sin variar su geometría (y en consecuencia, sus cualidades funcionales) ni su estructura.

El proceso de ablación puede presentarse de distintas maneras:⁸

- 1) Ablación por fusión pura.
- 2) Ablación por fusión y evaporación.
- 3) Ablación por sublimación.

En la forma de ablación por fusión y evaporación el efecto de bloque térmico se evalúa solamente por la cantidad de material vaporizado, que resulta sólo de una pequeña fracción del material fundido.

En el método de ablación por sublimación todo el material ablatado se inyecta en la capa límite y en consecuencia el efecto es mayor que en el caso anterior.⁹

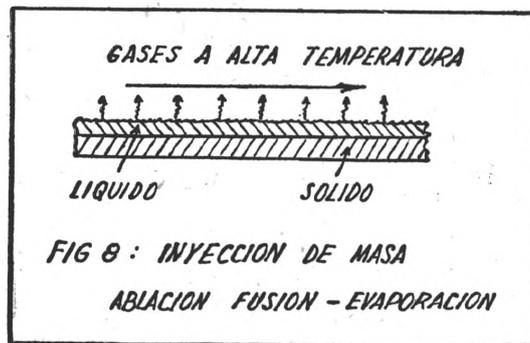
El caso de ablación por fusión y evaporación está estrechamente relacionado al sistema de refrigeración por inyección de una capa líquida delgada (film) y es el caso de la utilización como material de ablación de materiales de este tipo (fibra de vidrio, cuarzo, plástico impregnado de vidrio, etc.)

Este sistema parecería ser la solución adecuada al problema tecnológico encontrado en el caso de refrigeración por transpiración en cuanto a la imperfecta construcción de las paredes porosas.

Los materiales utilizados para refrigerar toberas por medio de materiales de ablación por sublimación, son el teflon, resinas fenólicas, nylon, etc.

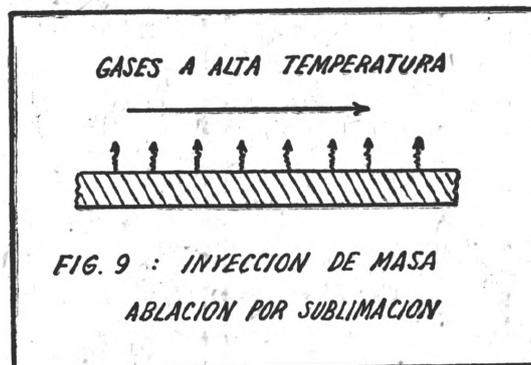
Este último sistema (ablación por sublimación) parece ser la solución más elocuente al problema de refrigeración por inyección de masa en la capa límite y tiene además la ventaja de que, por tratarse de una solución de tipo consumible, existe un término adicional en la expresión del peso total del misil que disminuye con el tiempo.¹⁰

Como variante de la refrigeración con materiales de ablación podemos citar los materiales ablativos de base carbonosa¹³ tales como el nylon fenólico que actúa por ablación, dejando un sedimento carbonoso y que produce una protección térmica. Hace las veces de aislante y realiza su cometido por radiación.



La otra variante a este tipo de protección térmica se basa en un principio similar y lo constituyen las cerámicas porosas (se relaciona aquí con el sistema a transpiración) impregnadas de material ablativo.

De esta manera, los vapores del material de ablación protegen durante el impacto térmico (alto flujo térmico de corta dura-



ción —período de aceleración—), mientras que la base cerámica hace lo propio durante las otras fases del proceso (flujos térmicos moderados pero persistentes —período de crucero—).

Este sistema tiene la desventaja de que los materiales resultan relativamente traslúcidos a la radiación, y en consecuencia,

las capas inferiores del material de ablación se sobrecalientan por la transferencia térmica radiante que se produce, con los inconvenientes derivados de la producción de burbujas. Este problema aún no ha sido resuelto.¹³

REFERENCIAS

- 1 "Nozzle Wall Materials", por J. H. Robinson and K. G. Englar, Transactions of the ASME, Series "C", Journal of Heat Transfer, 1960, página 159.
- 2 "Advanced Uncooled Nozzle for Solid Propellant Rocket", por Chuck Ching Ma, ARS Journal, marzo 1961, vol. 31, N° 3.
- 3 "Rocket Cooling Techniques", por R. D. Turnacliiff, Transactions of the ASME, Series C, Journal of Heat Transfer, agosto 1960, pág. 158.
- 4 "Principies of Jet Propulsión and gas Turbines", por M. J. Zucrow, 1948, página 509.
- 5 "Jet Propulsión Engines", vol. XII de "High Speed Aerodynamic and Jet Propulsión", Princeton, New Jersey, Princeton University Press, 1959, Section G, página 490.
- 6 "Turbulent Flows and Heat Transfer", vol. V, High Speed Aerodynamic and Jet Propulsión, Princeton University Press, 1959, Section G. Cooling by Protective Fluid Films, pág. 428.
- 7 "Experimental Investigation of Rocket Motor Film Cooling", por M. J. Zucrow and J. P. Sellers. ARS Journal, mayo 1961, página 668.
- 8 "Cooling of Heated Surfaces by ablation", por Juan M. Jiménez, mayo 1962, Pardue University, Lafayette, Indiana, USA.

- 9 “Qualitative Measurements of the Effective Heat of Ablation of Several Materials in supersonic Air Jets at Stagnation Temperatures up to 11.000°F”, por Bernard Raskis, William G. Witte, and Russel N. Hopko, NACA Research Memorandum RML58E22.
- 10 “Cooling Downstream Heated Surfaces by Ablation by Sublimation”, por Juan M. Jiménez. Julio 1962, Pardue University, Lafayette, Indiana U.S.A.
- 11 “Development of Ceramic Insulating Materials for High Temperature use”, por W. D. Kingery, J. D. Klein, M. C. Mc Quarrie, número 57, HT.
- 12 “Revetements ceramiques isolants thermiques”, por A. Levy, notas de M. Yon. Chalmette, DOCAERO N° 63, julio 1960, SDTI, Paris.
- 13 “Haerings before the committe on Aeronautical and Space Sciences, United States Senate, 87th Congress”, NASA Scientific and Technical Programs, febrero y marzo 1961.
- 14 “Una solución al problema de protección térmica del retorno astronáutico: la ablación”, por Juan M. Jiménez Baliani, Boletín del Centro Naval, vol. LXXIX, N° 648, julio-septiembre 1961, Buenos Aires.
- 15 Mechanical Engineering Review, enero 1960, página 59.

El tratado de navegación con Chile^(*)

Por el Doctor Isidoro Ruiz Moreno (h.)

Por una paradoja del destino, entre Chile, que fue el primer país con el cual la Junta de Buenos Aires estableció relaciones, y la Argentina, se han producido las cuestiones más serias en sus conflictos de límites. Varias veces la paz estuvo amenazada, pero la espada chilena —según la galana frase de Frías—, no salió jamás de su vaina para herir a los aliados de Chacabuco y Maipú. A veces el conflicto estuvo próximo. Todo anunciaba, dice Pellina, un próximo encuentro sobre los mares fríos del polo austral, donde el cañón iba a tomar la palabra para dirimir la cuestión de límites que no habían podido resolver la discreción y el buen sentido de los hombres de estado; pero siempre, a tiempo, primó la sensatez, y en 1881 se firmó el tratado que fijó definitivamente el límite en la cordillera de los Andes; la línea demarcatoria en la Tierra del Fuego, determinó la neutralización del estrecho de Magallanes y adjudicó las islas de las regiones del Sud.

Como toda obra humana, los textos aprobados no fueron perfectos. A veces una discrepancia sobre el sentido de una cláusula; una diferencia de criterio sobre la finalidad del tratado o la falta de estudios materiales sobre las zonas discutidas, hizo necesarias nuevas negociaciones. Surgieron así el protocolo de 1898, celebrado por Quirno Costa y Errázuriz, el de 1895, firmado entre Quirno Costa con Mata; el acuerdo de 1896 para facilitar la ejecución de los tratados de límites y el Acta de 1898.

No pudiéndose dar término a la discusión, se buscó en el arbitraje del gobierno inglés la solución definitiva. Pronunciado el laudo en 1902, nuestro Ministro de Relaciones Exteriores, Luis María Drago, firmó en 1903 con el representante de Chile, un convenio para que fueran los integrantes de la comisión británica los que fijasen los hitos que correspondían a la línea demarcato-

(*) Disertación pronunciada en el Instituto Naval de Conferencias, del Centro Naval, el 25-VI-1962.

ría establecida. Para completar la tarea, fue necesario firmar nuevos acuerdos en 1904.

Paralelamente a estos problemas de demarcación de territorios, más al sur se producían situaciones desagradables, en la zona del canal de Beagle. El tratado de 1881 no había establecido el sistema de división de sus aguas, y si bien se hizo referencias en su texto a quién pertenecía la soberanía territorial de las islas en el Atlántico y al sur del canal, se plantearon discusiones respecto a las islas e islotes situados dentro del canal.

La República Argentina, según Zeballos, hasta 1892 ejerció jurisdicción efectiva en las islas Picton, Lennox y Nueva. Sin embargo, en 1895 comenzó la penetración de Chile por medio de concesiones territoriales sobre las referidas islas y poco a poco las ocupó totalmente.

Estos hechos dieron motivo a nuevos contactos entre las cancillerías de los dos países que produjeron los acuerdos de 1915, 1933 y 1938 para resolver el problema de la jurisdicción en las referidas islas.

El decreto de Chile de 1940, pretendiendo un sector de la Antártida, dio lugar a nuevas negociaciones, que se realizaron en ese mismo año y en 1947. Al año siguiente, en 1948, ambos gobiernos declararon que a la mayor brevedad proseguirían las negociaciones hasta llegar a la concertación de un tratado general de demarcación de límites en la Antártida Sudamericana. No obstante esos buenos propósitos, las instalaciones de bases de ambos países motivó un intercambio de notas en las que se formulaban protestas y reservas recíprocas.

En época más reciente, en ocasión de un viaje que realizara el Presidente de la República Argentina, se intentó solucionar definitivamente las cuestiones de límites pendientes entre los dos países. En la localidad de los Cerrillos, los presidentes de ambas Repúblicas manifestaron el 2 de febrero de 1960 su categórica determinación de entrar de inmediato en negociaciones encaminadas a encontrar las fórmulas arbitrales adecuadas que permitan resolver los diferendos existentes. En la declaración conjunta que volvieron a hacer en Santiago de Chile el 22 de marzo, repitieron esas mismas palabras. Sin embargo, quedó en el tintero de los primeros magistrados argentino y chileno, en las preocupaciones de sus cancilleres y embajadores otro diferendo, tal vez más importante por su volumen y que separaba a ambos países. Se omitió la solución de la cuestión de la Antártida, la deli-

mitación de los sectores en el continente helado, a pesar de que el convenio de 1947 expresó que a la mayor brevedad se procuraría llegar a la demarcación definitiva.

Según el ex-embajador de Chile, Conrado Ríos Gallardo, en un libro poco amable para la armada nacional, el mismo día en que se hacía saber a su gobierno que la República Argentina mantenía sus derechos de soberanía sobre la isla Picton, nuestra Fragata “Hércules” fondeó en la rada Picton. La autoridad chilena del lugar envió una reclamación y más tarde el Ministerio de Relaciones Exteriores trasandino la presentó en forma oficial a nuestro gobierno. De esta suerte, “la declaración simultánea de agosto de 1958 y la Declaración de Cerrillos naufragaron en los procelosos mares australes. Había que esperar —dice el autor— a que se quietaran determinados impulsos marineros”.

Sin embargo, continúa, a fin de amortiguar los golpes que estos hechos causaron en la opinión pública, el canciller Vergara Donoso instruyó al embajador en Buenos Aires para que, aprovechando justamente lo ocurrido, insistiera con firmeza ante nuestro gobierno, en el decidido propósito de su país de terminar con esta clase de incursiones, como un paso previo para iniciar conversaciones tendientes al arreglo de los problemas fronterizos. El embajador Gutiérrez Olivos presentó diversas sugerencias a fin de iniciar conversaciones formales tendientes a concertar un arbitraje de derecho para resolver el diferendo del Beagle, la modificación del artículo 8 del convenio de reposición de hitos y la concertación de un tratado de arbitraje de la cuestión de Palena.

El resultado de las conversaciones llevadas a cabo fue la firma de tres tratados en Buenos Aires, el 12 de junio de 1960. Como en esa misma fecha se firmó el acuerdo sobre navegación, es evidente que este tratado, que es el cuarto, es de neta filiación argentina, o sea que fue introducido en las conversaciones por nuestros representantes. Así lo expresa, por otra parte, uno de los considerandos del mismo, al decir “que el Gobierno Argentino ha solicitado al Gobierno de Chile la concertación de un convenio de navegación para el paso inocente de barcos de guerra argentinos por la ruta habitual entre el canal de Beagle y el Estrecho de Magallanes.”

La exclusión del problema de la delimitación de los sectores antárticos ha sido un error y una omisión que puede nublar alguna vez la amistad fraterna de los dos pueblos. Si loable era la

resolución de terminar de una vez todos los problemas de límites, para ser exactos se debió considerar el trazado demarcatorio de ambas soberanías territoriales. No es esta una tarea difícil e insuperable; por el contrario, la estimo factible y no exenta de sencillez. Alguien que tuvo oportunidad de decir algo antes de la firma de los tratados, insinuó la conveniencia de terminar la tarea. En ese sentido sugirió que se debía integrar la labor diplomática con la solución del problema de la Antártida, para evitar que alguna falla en los tratados fuese aprovechada más tarde, o complicara la cuestión, sobre todo frente a la tesis novedosa de Chile, de que el meridiano del cabo de Hornos no es el límite de división de los océanos Pacífico y Atlántico. Desgraciadamente esos temores se han visto confirmados, como veremos más adelante.

Habiéndose firmado el mismo día todos los tratados surge de inmediato la pregunta de si los cuatro instrumentos forman un todo, de modo que ambos países deberán aprobarlos y ratificarlos simultáneamente; o si dado que se refieren a zonas limítrofes separadas y a cuestiones diferentes será posible la ratificación de alguno o algunos y el rechazo de los otros.

El estudio de los antecedentes autoriza la conclusión de que ambos gobiernos se han comprometido o coinciden en que no se puede fraccionar el trabajo realizado el día 12 de junio de 1960, por lo menos en lo que se refiere al protocolo de navegación y el relativo al diferendo del canal Beagle.

Alejado de los expedientes oficiales y sin el acceso a los archivos, es difícil tener la certeza de la exactitud de esta afirmación. Sin embargo, la opinión se afirma, si se tiene en cuenta la génesis de los mismos y la cláusula tercera del protocolo de arbitraje del canal Beagle. Dicha cláusula establece que “Se declara que pertenecen a Chile, y por consiguiente quedan excluidos del recurso al procedimiento judicial, la isla Lennox y los islotes adyacentes”. Se ha señalado, con acierto, que hasta el mes de octubre de 1959, la Cancillería Argentina, fundada en títulos geográficos y jurídicos, sostenía la antigua tesis de que Lennox pertenece a la República Argentina. ¿Por qué se abandonó, poco después, esa vieja línea de política exterior? A cambio de ese reconocimiento en favor de Chile no se obtuvo por esta vía transaccional algo que interesaba obtener y que se cree de gran importancia.

Conocido el texto del convenio, una parte de la opinión pública chilena, dirigida por ciertas apreciaciones del diario "La Unión" de Valparaíso, se pronunció contra el régimen instituido en el mismo y pidió que no fuera ratificado. Sin embargo, hubo voces en sentido contrario que desde "El Mercurio" de Santiago, demostraron que había algo favorable a Chile. Son justas las críticas chilenas. Para tratar de comprenderlas y comprobar sus fundamentos examinemos las cláusulas del protocolo de navegación, que es un convenio breve de cinco artículos. El primero admite el "paso inocente" de los barcos de guerra argentinos que deberá realizarse libremente por dos rutas: la "habitual" entre el Canal Beagle y el Estrecho de Magallanes; o por la ruta "directa" entre el Canal Beagle y el pasaje Drake. El ejercicio del paso inocente debe sujetarse a los principios del Derecho Internacional.

En el convenio se señala la llamada "ruta habitual", que es la siguiente: Canal Magdalena - Canal Cockburn - Canales Brecknok u Ocasión - Canal Ballenero y O'Brien - Paso Timbales - Brazo Noroeste del Canal Beagle y Canal Beagle hasta el meridiano 68° 36' 38" W.

Antes de entrar en aguas sujetas a la soberanía chilena, nuestros barcos deberán hacer a las autoridades de la zona una comunicación con suficiente anticipación, salvo los casos de impedimento por fuerza mayor. (Art. 2°). En caso de fondeo durante el paso inocente, por causa de fuerza mayor o por razones vinculadas a la seguridad de la navegación, el aviso será dado tan pronto lo permitan las circunstancias (Art. 3°).

Del texto del convenio resulta algo definitivo: el reconocimiento hecho por el gobierno argentino de la soberanía de Chile sobre esas aguas. El convenio pone término a la opinión, sustentada por algunos, de que esos canales podían considerarse como parte del régimen jurídico del Estrecho, contemplado en el tratado de 1881.

En Chile, como he dicho, el convenio produjo conmoción. En nuestro país fue recibido con total indiferencia. ¿En qué consistieron las razones de la disconformidad? La base de las impugnaciones radica en un antecedente jurídico. El 20 de junio de 1955, el gobierno de Santiago sancionó el decreto N° 1836 en el que se establece que los barcos de fuerza extranjera que naveguen por los canales interiores chilenos deben circular con prácticos chilenos. Los barcos de nuestra Armada nunca aceptaron esos prácticos a su bordo, en sus viajes por los canales, ni en el paso por

el Estrecho de Magallanes. Con la firma del convenio esa conducta recibe su consagración definitiva, pues el Art. 2º consigna, como única obligación, la de que antes de entrar en la jurisdicción de Chile, se dé aviso a sus autoridades. La crítica señaló que se había hecho una excepción al decreto, únicamente para los barcos argentinos, pues los de las otras banderas deben cumplirlo.

Bajo el seudónimo de “Argos” se contestó esta crítica. Se admitió como cierto que la Argentina no cumplía el decreto y sus barcos navegaban a su antojo, pero se agregó como que después de firmado el tratado, sus barcos tendrían la obligación de avisar antes de entrar en jurisdicción chilena, lo cual ya era una ventaja. (“La Unión”, 19-IV-60).

La suspicacia tuvo amplio campo para desarrollarse, en un editorial de “La Unión” del 24 de abril. Se destacó que los canales que vinculan entre sí el Beagle y el Estrecho de Magallanes, no constituyen vías comerciales aptas para la Argentina.

Tampoco son útiles para sus barcos de guerra, “a menos —se dijo— que exista algún interés especial en conocer en detalle los canales interiores chilenos”. Y para pedir el rechazo del convenio, el diario continuaba: “se explica esta insistencia en moverse por la vía más lejana, complicada y peligrosa, cuando poseen su propia vía, por el Atlántico y el Beagle, para llegar hasta Ushuaia”. Se hizo notar, además, que ir a Magallanes por los canales chilenos, exigía a los buques argentinos navegar 150 millas más. En cuanto al posible argumento que se preveía, de que los barcos argentinos necesitan pasar por el Paso Murray en viaje a la Antártida, se lo rechazó aduciendo que esa es muy peligrosa y que es más seguro salir por el Beagle.

Por supuesto que en la campaña periodística no dejó de hacerse presente el senador Madariaga, tan conocido por sus sentimientos hostiles hacia nosotros. Confundi6, lamentablemente, la situación planteada y se pronunci6 contra el tratado porque la Argentina no posee intereses de ninguna especie en esas regiones. Habría debido recordar que el derecho de paso existe aún cuando no se tengan posesiones materiales en la zona.

La confusión de los que combatieron el protocolo de navegación, los llevó a formular argumentos tan singulares como los siguientes:

- 1) El tratado favorecería la hegemonía argentina en el sur, que tendría interés en el petróleo chileno. Piénsese en

la seriedad del argumento relacionándolo con las inmensas reservas de hidrocarburos que el país tiene en su subsuelo y en la plataforma continental.

- 2) En caso de guerra mundial, si se destruyese el canal de Panamá, Chile cobraría una gran importancia política. Perdería esta importancia con el tratado, porque los mayores medios con que cuenta la Argentina le darían más importancia.
- 3) Por supuesto, el argumento estratégico no dejó de utilizarse con evidente filiación profesional. El tratado aumenta el poder ofensivo de nuestra Marina de Guerra y le da ventajas sobre la chilena porque le permitirá conocer canales que ahora no conoce.
- 4) El tratado afecta la soberanía de Chile porque permite, a perpetuidad, navegar por aguas interiores del país. Por otro lado, le da salida a Ushuaia, que actualmente está embotellada. A este respecto, el profesor Abel Valdés sostuvo que el tratado significa establecer por medio de una convención internacional una servidumbre perpetua de Chile a favor de la Marina Argentina, sin compensaciones ni beneficios de ninguna especie, para el tráfico de aguas interiores que son de exclusivo dominio chileno y cuya soberanía no es materia de controversia. (“La Unión”, 4-X-60).

Jorge Ossa Garland, ex-profesor de Derecho Internacional de la Academia de Guerra Naval, insistió en el factor estratégico con evidente desconocimiento de la realidad política. Dijo que jamás se pensó en los círculos navales que las generosas franquicias otorgadas a las pequeñas naves argentinas, fuese ampliada al extremo de transformar esas aguas en arteria vital que permita a toda la flota argentina tomar posiciones estratégicas, las cuales no son amenazas para las grandes potencias, sino para el incauto vecino que despoja de escollos el camino para que las ambiciones argentinas logren su objeto. (“La Unión”, 12-11-60).

Pero no todas fueron voces adversas al convenio. Comprendiendo lo que significaba para Chile aceptarlo a cambio del reconocimiento del dominio sobre la isla Lennox y su proyección en la cuestión de la Antártida, el profesor Barros Jarpa, asesor de la cancillería chilena, y el ex-embajador Ríos Gallardo, hicieron la pública defensa del instrumento.

Barros Jarpa, desde “El Mercurio”, argumentó que hablar del valor estratégico de los canales es usar un lenguaje bueno para 50 años atrás. Con todo acierto destacó que en la actualidad, en caso de guerra, las naves que entran en los canales se aventuran a una trampa en la cual la defensa es imposible. Con aviones, con radar, fotografías aéreas y cien adelantos más, esa maniobra sería suicida. Hizo notar que después de la conferencia de Ginebra de 1958, la prohibición de navegar aguas interiores sólo se mantiene para preservar las riquezas pesqueras. El paso inocente no permite pescar, no permite hacer sondeos o levantamientos; no permite nada, que a juicio del soberano, amague su seguridad; y es por eso que la norma vigente lo autoriza por toda clase de aguas a través de las cuales ha pasado antes el tráfico internacional, como ha ocurrido en la ruta de los canales australes. El eminente jurista concluyó diciendo que mediaba una ofuscación que no podía ser más lamentable, porque hablar de una abdicación de soberanía es tan injusto como creer que la República Argentina la sufre con el paso de los aviones chilenos por su territorio, cuando van a Magallanes. (17-X-60).

Ríos Gallardo, también desde “El Mercurio”, hizo pública su opinión favorable al protocolo. A su juicio, el convenio se ajusta al régimen jurídico de los canales y de los estrechos, siguiendo el régimen moderno que evoluciona hacia una amplia libertad. Recordó que Noruega firmó con Estados Unidos, Gran Bretaña, Francia, Italia, Japón, Suecia, Noruega y Dinamarca, un convenio de navegación en el Spitzberg, semejante al argentino-chileno, sin creer por ello que perdía su soberanía.

Reconoció que efectivamente se concede una servidumbre, pero agregó que este sistema no tiene el carácter restringido del pasado. Por otra parte, no sería la primera, porque Chile ya tiene servidumbre pactada con la Argentina en 1881, en el Estrecho; otra con Bolivia en 1904 y una tercera con Perú en 1929. A juicio del ex-embajador, la ventaja que reporta a Chile es de que en adelante las naves argentinas no surcarán los canales a su elección, sino por los expresamente señalados, cumpliendo los principios internacionales que regulan el paso inocente sobre todos los mares. (8-VIII-60).

Ríos Gallardo ratificó posteriormente su opinión en su libro “Chile y Argentina”, del que he hecho mención al principio.

Hubo un tercer editorial de “El Mercurio”, sin la firma, en el que se considera que el protocolo de navegación se debe com-

pletar con una cláusula que señala un tribunal que debe resolver los conflictos que puedan presentarse. El editorialista contesta la afirmación de que Chile queda sujeto a perpetuidad por el convenio, argumentando que la condición resolutoria está tácita en el mismo y que cualquier infracción por parte de la Argentina, daría derecho al gobierno chileno a suspender su vigencia y recurrir a un tribunal arbitral.

El artículo de “El Mercurio”, contiene un párrafo que demuestra la previsión de aquella persona que advirtió en Buenos Aires, antes de la firma de los convenios, que se debía cerrar la brecha de la Antártida mediante una delimitación de ambos sectores. Se lee en el prestigioso diario, que una vez fuera defendido por Alberdi, que el pacto sobre Lennox y canal Beagle, “anulan definitivamente la tesis argentina de prolongar el límite austral hasta el cabo de Hornos, en la cual insiste hasta 1959. La defensa de esta tesis es fundamental para nuestra soberanía en la Antártida. En esto no caben declinaciones frente a la tesis trasandina de que el límite de los océanos Pacífico y Atlántico está situado mucho más al Este del cabo de Hornos”.

Agregaré que un juicio acabado sobre la necesidad que había de celebrar este tratado, puede deducirse del hecho de que según mis informaciones, no llegan a tres por año los pasajes de algunos pequeños barcos de nuestra Armada de Guerra por las aguas de aquellos canales.

Es evidente que a ciertos espíritus de Chile les preocupa el fantasma de un conflicto guerrero. Tremendo error de la deformación del criterio profesional. El problema de las relaciones internacionales de la Argentina y Chile no se puede mirar a través de los prismas anteriores a 1945. Aun desde el punto de vista técnico, las lecciones de la II Guerra Mundial en las operaciones navales del Pacífico, muestran el peligro que acecha a las naves de guerra que se acercan a las costas sin protección aérea. Todavía se recuerda el estupor que causó el hundimiento de dos poderosas unidades de Gran Bretaña en aguas asiáticas por unos pocos aviones japoneses. Los medios ofensivos han aumentado y sería locura aventurar nuestros pocos buques en los vericuetos de los canales del sur.

La guerra no sólo ha alterado los medios de hacerla, sino que hasta las reglas jurídicas de la guerra marítima deben revisarse. Por ejemplo, en lo que se refiere a los requisitos del bloqueo de costas o puertos, que ya no es posible cumplirlo en la

cercanía. Tal vez hay que aceptar que sea lícito efectuarlo a gran lejanía de las costas o terminar por admitir la licitud del sistema de “navicerts”, tan resistido en la última contienda

Hasta 1945 los estados no tenían obligaciones jurídicas que contuvieran los impulsos desvariados de una agresión armada. Desde que se firmó la carta de la Organización de las Naciones Unidas y desde que los estados de América se unieron definitivamente en la defensa recíproca por medio del tratado de Río de Janeiro de 1947 y la carta de la Organización de los Estados Americanos, es otro el lenguaje que se debe hablar en las diferencias que se pueden presentar en las relaciones entre los pueblos. Es otra la mentalidad con que se deben encarar los conflictos. Por eso, la especulación de lo que puede ocurrir en las desoladas regiones de los canales del sur y en el solitario viaje de un pequeño buque de nuestra Armada, sólo puede ser tema propicio para una charla de café de marinos jubilados.

En forma solemne los países americanos han consignado en la carta de la OEA que el orden internacional está esencialmente constituido por el respeto a la personalidad e “independencia de los estados”; que se “condena la guerra de agresión”; que el territorio de un estado es inviolable y no puede ser objeto de ocupación militar ni de otra medida de fuerza tomada por otros estados, directa o indirectamente, cualquiera que fuese el motivo, aún de manera temporal.

Ante el aluvión de críticas, cabe preguntarse si existe algún fundamento legal que invalide el convenio. El Artículo 1º consagra un principio que ya estaba consagrado en el derecho de gentes: el paso inocente de los buques de guerra. La parte final de dicha disposición recalca que “el ejercicio del paso inocente se sujetará a los principios del derecho internacional”. El sentido de esta frase es terminante: se pone el régimen del tratado bajo el amparo del derecho que rige la comunidad internacional. La libertad de paso por los canales que unen aguas libres es un principio fundamental del derecho internacional. Es tan antiguo, que el Instituto de Derecho Internacional, en su reunión de París de 1894, transformó la regla consuetudinaria en un texto escrito que dispone lo siguiente: “Los estrechos que sirven de pasaje de un mar libre a otro mar libre, jamás pueden ser cerrados”.

En 1949 la corte internacional de justicia, en el asunto del canal de Corfú, planteado con motivo del pasaje de buques de guerra ingleses, que volaron balizas puestas por Albania, estable-

ció el factor geográfico como criterio decisivo en los estrechos. El alto tribunal ha establecido que más que el volumen del tráfico o la importancia del estrecho, la interpretación a tenerse es al hecho de que ponga en comunicación dos partes de la alta mar. Esta cuestión del paso inocente fue tema de amplia difusión en la Conferencia Internacional de Mar, convocada por las Naciones Unidas en 1958. En esos debates el factor político tuvo mucho que ver, por cuanto mediaban los problemas del golfo de Acabe y un posible embotellamiento de Israel, el de los accesos a golfos y pasos que los países del bloque rojo hacían esfuerzos por cerrar al libre acceso de las flotas de sus potenciales adversarios, y éstos, a su vez, porque permaneciera sin trabas legales. En esta conferencia de Ginebra se aprobaron las reglas siguientes:

“Artículo 14. — Los buques de cualquier estado gozan del derecho de paso inocente a través del mar territorial. El paso es inocente mientras no sea perjudicial para la paz, el orden o la seguridad del estado ribereño. El paso se efectuará con arreglo a estos artículos y a otras disposiciones del derecho internacional. Se entiende por paso, el hecho de navegar por el mar territorial, ya sea para atravesarlo sin penetrar en las aguas interiores, ya sea para dirigirse hacia estas aguas, ya sea para dirigirse hacia alta mar viniendo de ellas”.

“Artículo 16. — El paso inocente de buques extranjeros no puede ser suspendido en los estrechos que se utilizan para la navegación internacional entre una parte de alta mar y otra parte de la alta mar o en el mar territorial de un estado extranjero”.

“Artículo 17. — Los buques extranjeros que utilizan el derecho de paso inocente deberán atenerse a las leyes y a los reglamentos promulgados por el estado ribereño de conformidad con estos artículos y con las demás normas del derecho internacional, y especialmente a las leyes y los reglamentos relativos a los transportes y a la navegación”.

La comisión de derecho internacional había proyectado un texto según el cual un estado puede subordinar el paso de los buques, de guerra por su mar territorial a una autorización o a una notificación previa. No obstante ese antecedente, la conferencia internacional se pronunció en sentido contrario. Los artículos 16 y 17 fueron votados casi por unanimidad de los miembros. Sin embargo, hubo un intento de restringir el paso de los buques de guerra. El representante de Dinamarca, propuso lo si-

guiente: “El Estado ribereño puede subordinar el paso de los buques de guerra por su mar territorial a la notificación previa”.

El representante de la República Árabe Unida pretendió que dicho paso debía estar sujeto a una autorización o a una notificación previa. En el mismo sentido se pronunciaron los representantes de la Unión Soviética, Rumania, Albania, Irán, Bulgaria y el Bloque Soviético, India, Indonesia y Ceilán. Hubo diferencia de criterio, porque algunos delegados sostuvieron que para pasar era necesaria sólo una autorización, mientras otros opinaron que era una mera cuestión de cortesía. El delegado italiano, profesor Ago, uno de los más altos exponentes del pensamiento internacional del país, expresó que el paso inocente era uno de los más antiguos principios del Derecho Internacional. El delegado de Estados Unidos, Dean, señaló que era suficiente la exigencia de que los buques de guerra están obligados a observar los reglamentos del Estado ribereño, pues con eso quedan garantidos plenamente los derechos de los ribereños conforme a las reglas consuetudinarias del derecho de gentes. Nada hay, pues, de excepción en el protocolo de navegación Argentino-Chileno, salvo el régimen especial del aviso previo que deben dar los buques argentinos. Chile, como dueña de las aguas de los canales, tiene el derecho de policía marítima sobre las mismas. En ejercicio de un acto de soberanía, resultado de su elección entre sus conveniencias, ha resuelto autorizar a las naves argentinas el paso por ellas mediante un simple aviso. Para ello ha pesado las ventajas obtenidas en otro tratado, el de Beagle. Pero a este respecto, rubricó íntegramente la conclusión del profesor Saba Lichstein, celoso defensor de nuestras zonas australes, cuando dice: “También se intentará justificar esta cesión de Lennox a Chile diciendo que la Argentina obtiene en cambio autorización para que sus buques de guerra puedan navegar ciertos canales chilenos de acuerdo al convenio de navegación”... “Pero la navegación autorizada, que se hubiere logrado mejor por un permiso recíproco, no puede justificar en ninguna forma la entrega de un territorio argentino; no se debe cambiar un territorio por un permiso de navegación”.

Señores: El 21 de setiembre de 1843, una expedición chilena tomó posesión de los estrechos de Magallanes y de sus territorios en nombre de Chile. Desde esa fecha datan las discrepancias con el país vecino. Es hora de que ambos gobiernos les pongan tér-

mino. Según las propias palabras de Ríos Gallardo, el péndulo osciló entre la guerra y la paz, pero por suerte nunca se paró en la contienda. Según las inspiradas frases de Quirno Costa, no hay dificultad que no pueda solucionarse satisfactoriamente. “En ello está interesado el patriotismo y las conveniencias de los dos pueblos, que anhelan estrecharse cada día más, sin nubes que oscurezcan su porvenir. Hay glorias comunes que no olvidaremos; hay, en fin, sombras inmortales que se levantarían para protestar contra extravíos inexplicables”.

CREDECIAL DE SOCIO

Se informa a los señores asociados que la Comisión Directiva ha resuelto revocar la decisión anterior que establecía la obligatoriedad de la credencial de socio, sugiriendo, en su defecto, que adquieran como distintivo que les acredite como tal, la medalla aludida en el artículo 23, inciso 1º, del Estatuto.

La misma, de oro o plata, debe gestionarse en la Secretaría de la Institución.

Vehículos terrestres antárticos utilizados por la Argentina

Por el Teniente de Fragata Médico Pedro Osvaldo Baeza

INTRODUCCIÓN

El título del presente trabajo es un anticipo de un tema poco común. Más extraño aún, resultará que quien lo trate sea un oficial de Marina perteneciente a un Cuerpo Profesional. Tema y autor requieren una explicación previa.

Con posterioridad a la Campaña Antártica 1961/62, en la cual participé como Jefe del Grupo de Apoyo Terrestre de la Unidad de Exploración y Reconocimiento Fotográfico (U. T. 7.8.), la Superioridad me encomendó la redacción de un trabajo que reuniese la experiencia recogida en el uso de los vehículos terrestres antárticos durante el operativo que culminó con el primer vuelo de la Aviación Naval al Polo Sur.

Dado que, durante la búsqueda de bibliografía referente al tema tratado, he tropezado con la carencia casi absoluta de antecedentes argentinos, he considerado de interés el dejar documentado lo que constituye nuestra experiencia hasta el momento actual.

En esta monografía, destinada a ser presentada en un Simposio sobre Logística Antártica, convocado por el S.C.A.R. para agosto de 1962 en Boulder, Colorado, U.S.A., he volcado también los conocimientos teórico-prácticos adquiridos por imperio de las circunstancias en cerca de dos años de permanencia en la Antártida.

Vehículos terrestres antárticos

La experiencia de la Argentina en materia de vehículos terrestres de uso antártico se remonta al año 1951, época en que el Ejército dotó a sus bases de Weasels Studebaker.

Las características de estos vehículos son bien conocidas por todos y lo mismo su rendimiento.

En el año 1954, a título experimental, se llevaron a la Base Esperanza, situada en la bahía del mismo nombre en la península Trinidad, tres trineos livianos motorizados denominados Carriers Tobogán. Estos trineos estaban equipados con motores Brigg Stratton, de 2,5 HP, montados en la parte trasera, con un sistema tractor consistente en una banda central tónica.

Teniendo en cuenta la reducida capacidad de estos vehículos, los resultados prácticos fueron inesperadamente buenos, en especial en lo que se refiere al rendimiento de los motores. Cabe mencionar, como dato ilustrativo, que uno de esos pequeños motores, al ser desechados los carriers tobogán, fue destinado a funcionar como planta de poder en la cámara frigorífica de la Base, continuando en servicio sin inconvenientes hasta la actualidad.

En el año 1957 se ensayó, también en la Base Esperanza, un vehículo con ruedas: el Unimog. Éste es un camión liviano con motor diesel y tracción trasera y delantera, producido por la firma Mercedes Benz.

Las características de la zona de la península Trinidad en que está situada la Base Esperanza —suelo rocoso, finamente fragmentado y generalmente libre de nieve— posibilitan, dentro de ciertos límites, el uso de vehículos provistos de ruedas con neumáticos. Los requerimientos de transportes habituales —traslado de reducido número de tambores de combustible, cajones de víveres, personal, etc.—, son fácilmente cubiertos por un vehículo como el Unimog.

Durante las operaciones de descarga de los aprovisionamientos anuales en la costa, las ventajas son aún mayores; en especial si se recuerda que los trineos no pueden desplazarse sobre el suelo pedregoso.

La calidad de fabricación del Unimog, se pone de manifiesto al considerar que la unidad puesta en servicio por el Ejército en el año 1957, continúa trabajando sin inconvenientes aún hoy.

Otra característica favorable de este vehículo, es la toma de fuerza adicional.

Es un inconveniente destacable, la dificultad para su puesta en marcha con temperaturas ambientales de menos de 10° C bajo cero y, en tales circunstancias, se hace inevitable el uso de precalentadores.

Como solución circunstancial se puede recurrir a calentar el cárter mediante una cocinilla a petróleo o a propano licuado.

Cabe recordar, sin embargo, que la temperatura durante el verano antártico en la zona apta para que opere el Unimog, excepcionalmente alcanza valores inferiores a los 5° C bajo cero.

Hace poco más de dos años, en enero de 1960, la Argentina comenzó a utilizar dos tipos de vehículos motorizados: el Muskeg y el Sno-cat modelo 443. Ambos fueron, también, extensamente empleados por el grupo de apoyo terrestre a mi cargo, durante las operaciones relacionadas con los vuelos de los aviones C-47 de la Aviación Naval Argentina.

Comparando ambos vehículos, el rendimiento del Sno-cat es netamente superior y son también destacables sus características accesorias: buena velocidad media con cargas medianas; seguridad en la marcha en zonas agrietadas; comodidad y sencillez de manejo; cabina amplia y confortable; versatilidad en sus posibles usos.

Debo aclarar que al mencionar la seguridad de marcha del Sno-cat en zonas agrietadas, me refiero principalmente a su capacidad de pasar sobre los puentes de nieve de las grietas sin romperlos o provocando, a lo sumo, un mínimo hundimiento de los mismos. El Muskeg, en cambio, debido a sus dos únicas orugas y a su reducida longitud en las zonas con grietas, especialmente si éstas son paralelas y cercanas, adquiere durante la marcha un movimiento de "cabeceo" violento, que ocasiona el hundimiento o rotura de los puentes de nieve; o, en el mejor de los casos, la huella formada presenta una serie de elevaciones y depresiones, que la hace de difícil tránsito posterior.

Esto último se agrava con tránsito de nuevos Muskegs y las nevadas posteriores no mejoran las condiciones de la huella, en ese caso.

El inconveniente es importante, cuando los requerimientos logísticos imponen la necesidad de transportar una carga grande —en repetidos viajes— a lo largo de una zona difícil, en la que hay un reducido espacio que se sabe sin peligros.

Una circunstancia con esas características se nos presentó en la isla Robertson, sobre la barrera de hielo de Larsen, durante la construcción de la pista del aeródromo provisorio Capitán Campbell, que fue una de las etapas del vuelo argentino al Polo Sur.

En esa oportunidad la zona reconocida por nosotros como adecuada para el aterrizaje de los aviones tipo C-47, distaba del borde de la barrera de hielo 20 millas aproximadamente y en el trayecto aparecían tramos muy agrietados, cubiertos por capas de nieve de aproximadamente un metro y medio de espesor. La carga, con un peso cercano a las 50 toneladas, fue preciso transportarla en viajes sucesivos por un camino que coincidía con el utilizado por los vehículos que llevaban la carga destinada a la Base conjunta Teniente Matienzo. En tales circunstancias, utilizando el Sno-cat no se presentaron dificultades al recorrer repetidas veces el trayecto pero, al ponerse en servicio algunos Muskeg, la ruta se deterioró rápidamente y al progresar el verano, con el consiguiente adelgazamiento de la capa superficial de nieve, las condiciones empeoraron hasta casi impedir el desplazamiento de esos vehículos.

La experiencia propia y ajena me ha convencido de que hasta el momento actual y dentro de lo que está a nuestro alcance, el Sno-cat es el vehículo que ofrece mayores ventajas para nuestras necesidades antárticas, con solamente una limitación: las zonas rocosas. Lamentablemente estas zonas son comunes, durante el verano, en la zona de nuestras bases y destacamentos más septentrionales.

En lo que respecta a los trineos, las necesidades son cubiertas en nuestro país mediante la fabricación propia, que se lleva a cabo en el Arsenal Esteban de Luca, sobre diseños elaborados por la División Antártica del Ejército.

Actualmente están en uso los siguientes tipos de trineos:

a) Trineo pequeño:

Para ser arrastrados por personas: son livianos, 20 kgs., y con poca capacidad de carga. Se emplean habitualmente en las cercanías de las Bases o refugios, para llevar a corta distancia cargas reducidas.

Se prestan también para ser llevados a bordo de aviones —tipo C-47 o mayores— formando parte de los equipos de supervivencia habituales. Es aconsejable dotar a los aviones que operan en la Antártida de estos trineos para el caso de que las tripulaciones, luego de una emergencia, se vean precisadas de recorrer una cierta distancia a pie, cargando los elementos indispensables de su equipo personal. Un hombre arrastra fácilmente 50 kgs. de

carga, colocada sobre un trineo de este tipo, mientras que le sería imposible llevarla en el hombro o en una mochila. Los detalles de construcción se aprecian en la figura 1, debiendo recalcar que se emplea exclusivamente madera en toda su estructura. Las diversas ataduras se hacen con piola de algodón o tiento de cuero crudo.

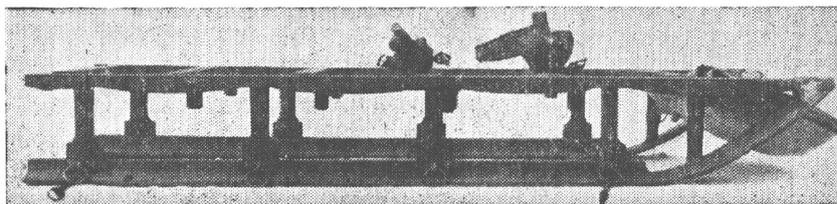


Figura 1

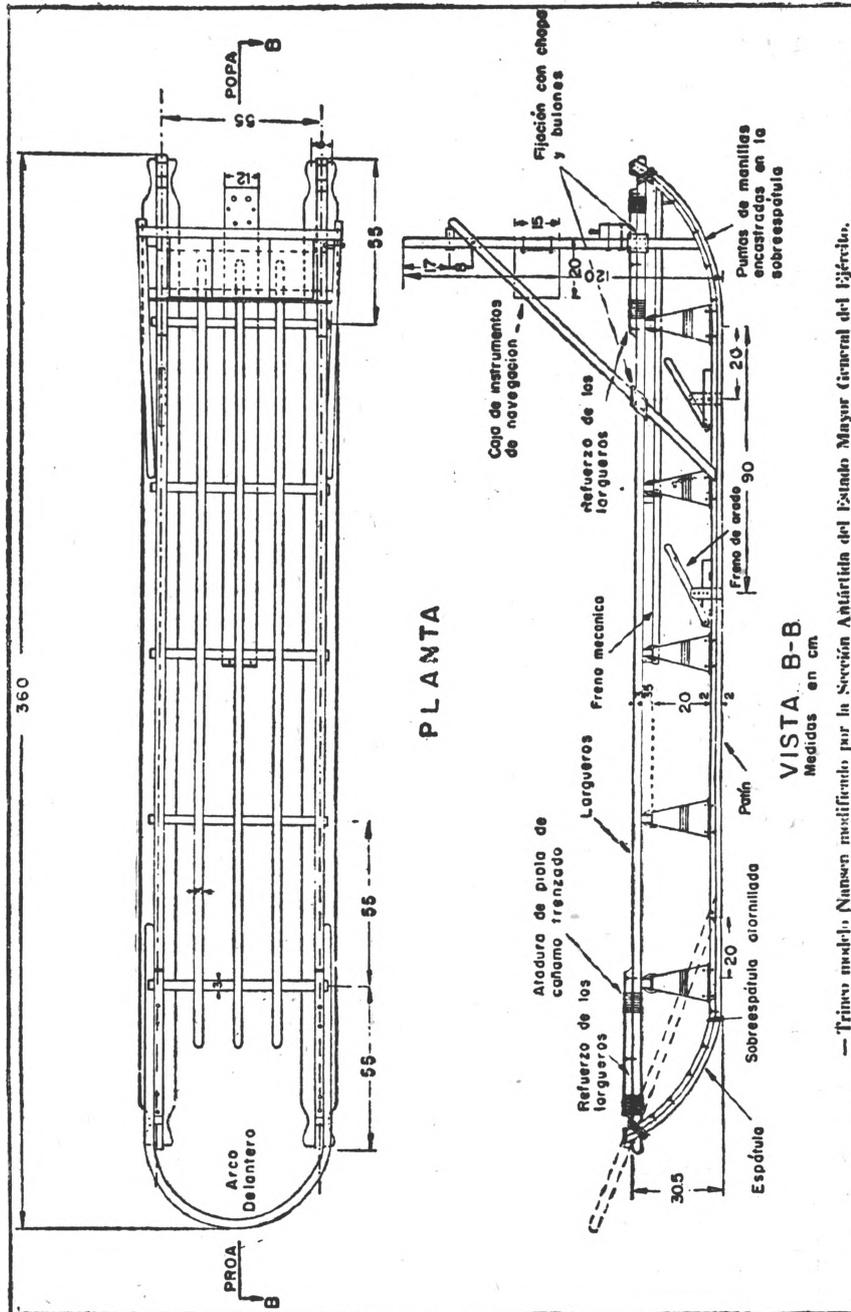
b) Trineo mediano:

Para ser arrastrado por perros. Con un peso de 80 kgs., permite una carga útil de hasta 500 kgs., según la cantidad de perros que integren el equipo de arrastre. Habitualmente, en nuestras Bases se atan siete, nueve u once perros, siendo las cargas máximas aproximadas, 300, 400 ó 500 kilogramos.

Como se ve en la figura 2, este trineo, de 3,60 metros de longitud y un ancho máximo de 55 cm., cuenta con freno que el conductor acciona con el pie y como detalle interesante, en las zonas con pendientes pronunciadas, es costumbre agregar en la parte delantera un cabo grueso, flojamente dispuesto a través de los espacios laterales que forman ambos patines y los extremos rectos del arco del trineo, uniéndose luego por debajo de los patines. Este cabo se lleva habitualmente levantado y sujeto al arco del trineo, pero al iniciarse una pendiente muy pronunciada, se lo suelta y se le permite que se interponga entre los patines y el suelo, lo cual frena grandemente el desplazamiento.

El diseño de este tipo de trineo se basa en el modelo Nansen, con las modificaciones introducidas por la División Antártica del Ejército Argentino. Los materiales que se emplean en su fabricación son:

Madera de Guayabí (Alburá) o Guatambú: para patines, largueros de parrilla, largueros de refuerzo y laterales, travesaños de apoyo de la parrilla y de unión del pescante, tablas de freno y arcos de tiro.



Acero SAE 1010: para escuadras del freno y sus pitones, soportes de unión entre patines y largueros, estribos y planchuelas de sujeción.

“Micarta”: para revestimiento del plano de deslizamiento de los patines.

Piola de algodón: para tiros, amarres del tiro y asas.

Piola de algodón alquitranado: para envolturas protectoras y ataduras de refuerzo del arco.

Tiento de cuero crudo: para ataduras de los soportes al patín, de los soportes a los travesaños y largueros y de los extremos del **arco** a los patines.

c) Trineo grande de arrastre:

Se lo usa acoplado a vehículos motorizados y es de tres tipos:

- 1) Trineo con casilla - vivienda integral.
- 2) Trineo con casilla - cocina integral y espacio para carga.
- 3) Trineo para carga.

Estos tres tipos de trineos tienen en común la estructura de su sección inferior —patines, parantes, largueros y sistema de enganche de acoplamiento—, lo cual representa la ventaja de posibilitar el intercambio de las piezas de repuestos. Las dimensiones, en todos los casos, son:

Longitud total (de extremo a extremo de los patines)	4,35 mts.
Longitud útil (entre los bordes exteriores de los travesaños exteriores)	3,60 mts.
Ancho (entre los largueros laterales)	1,40 mts.
Ancho máximo (entre los bordes exteriores de los patines)	1,65 mts.
Ancho de los patines	0,25 mts.
Altura (entre plano de deslizamiento y cara superior de los largueros laterales)	0,45 mts.

En la construcción de los patines se emplea hierro metalizado SAE 1020 y se siguen los diseños detallados en la figura 3.

Como se aprecia en el corte transversal, el plano de arrastre de los patines se reviste con Micarta de 5 mm. de espesor, unida mediante una doble serie de remaches de aluminio de 3,5 x 12 mm.

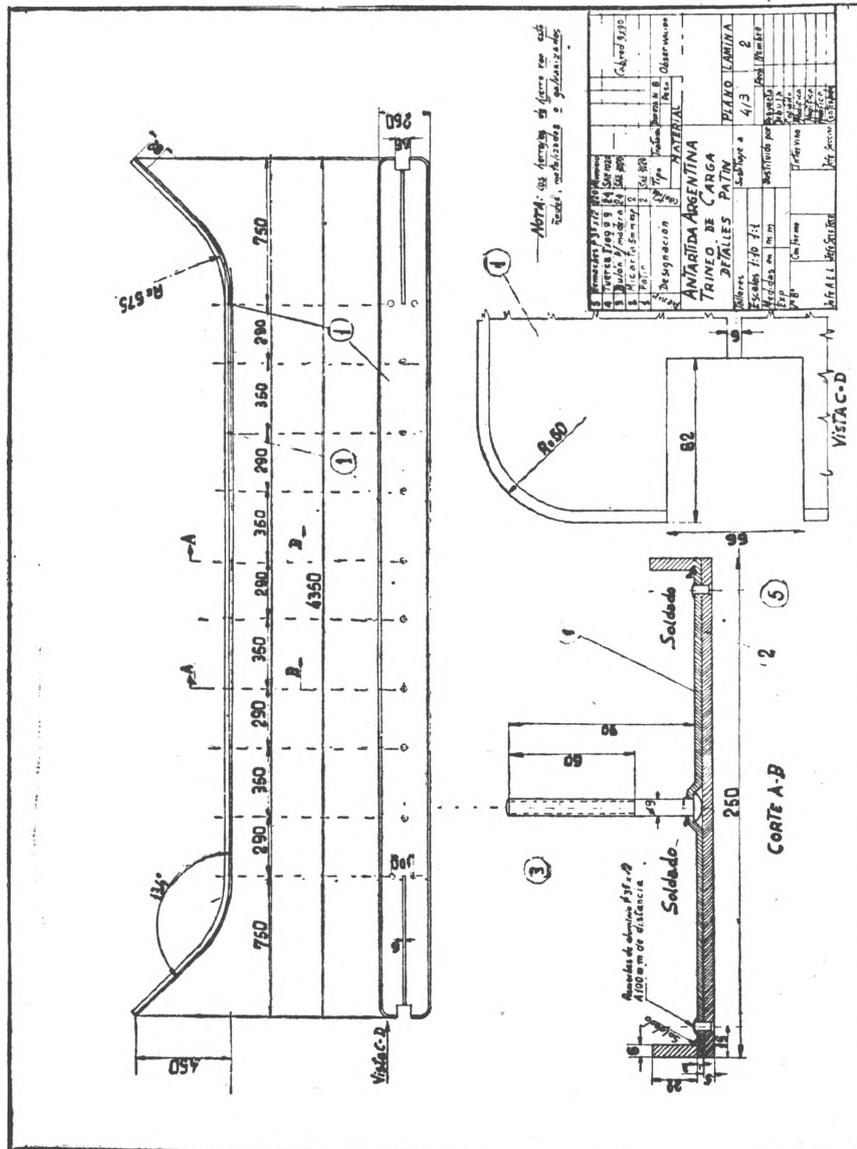


Figura 3

colocados a 15 mm. del borde exterior de los patines y distando entre sí 10 cm.

A partir de los 83,2 cm. de cada extremo los patines están curvados en 134° . El radio de curvatura de 57,5 cm. coloca los extremos libres a 45 cm. del plano de deslizamiento.

El sistema de enganche y acoplamiento, que es similar en todos los trineos, se verá en detalle con el trineo para carga.

En lo que se refiere a los trineos con casilla, cabe consignar una breve descripción de ellos.

El tipo 1), a partir de la sección inferior —de deslizamiento y enganche— lleva una estructura cuadrangular de madera de pino liviana, revestida de chapa de aluminio, con una altura máxima de 2 mts., constituyendo una casilla vivienda capaz de alojar a seis hombres en cuchetas superpuestas.

El revestimiento interior se hace con materiales plásticos termoaislantes y el piso se reviste con madera de lapacho machimbrada.

Cada casilla lleva cuatro ventanillas con plexiglás doble fijo y una puerta estanca, colocada en el lado frontal.

En el trineo tipo 2), la casilla de madera y aluminio ocupa la mitad de la longitud total y el resto de espacio útil del trineo está cercado por una baranda similar a la que se describirá con el trineo de carga tipo 3).

Este espacio se destina al transporte de víveres o de combustible para la cocina durante las patrullas con caravanas de vehículos motorizados.

El trineo de carga es, de esta serie, el más utilizado. Sobre su plano inferior o de arrastre lleva en sus lados y extremos, enrejados de madera de guatambú de quita y pon, que constituyen las barandas. Los de emplazamiento lateral —como se aprecia en la figura 4—, constan de un panel de madera de guatambú de 12 x 2,2 cm. y cinco listones del mismo material de 5 x 2,2 cm.; la longitud es de 3,60 mts. y están unidos por 5 listones transversales también de guatambú, de 5 x 4 x 80 cm., con un adelgazamiento inferior que permite su encastre en los retenes metálicos dispuestos en los largueros laterales. Los listones verticales distan 90 cm. entre sí.

Las barandas frontales actúan como sistema de unión y fijación de las barandas laterales, mediante un sistema de guías aca-

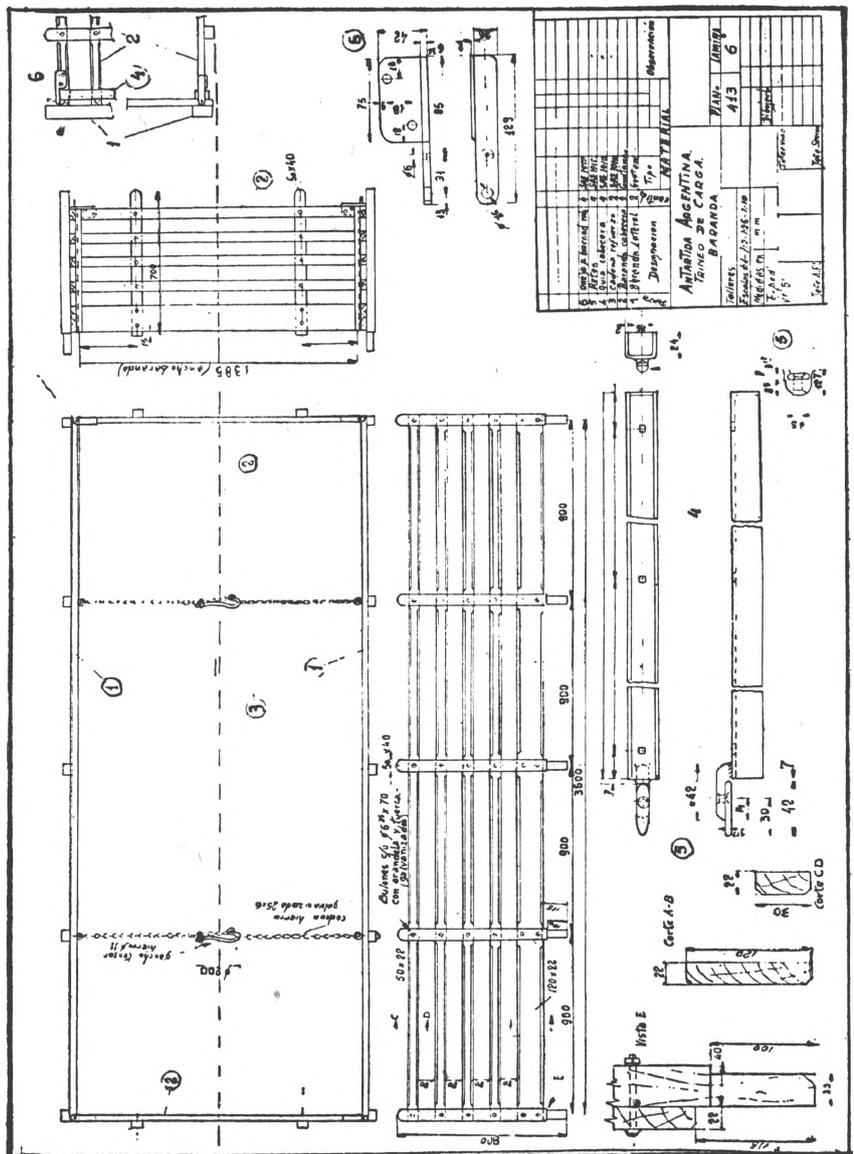


Figura 4

naladas (que permiten su deslizamiento vertical) y dos retenes con orejas.

Como un accesorio más de fijación de las barandas laterales, se utilizan dos pares de cadenas de hierro galvanizado de 2,5 x 0,6 cm. unidas en el centro por un gancho tensor. Estas cadenas están fijas al bulón de unión superior del segundo y cuarto parantes verticales de cada una de las barandas laterales.

En la figura 4 se aprecian los detalles y en la figura 5 aparece la disposición del conjunto de los distintos elementos constitutivos.

En esta última figura, se puede ver que, designados con los números 7 y 8, aparecen los sistemas de enganche anterior y posterior.

El sistema de enganche que ilustra la figura 6, se construye con caño de hierro galvanizado de 1½ pulgadas y lleva en su vértice un argollón —hecho de acero SAE 1040— que está montado en un sistema de amortiguación, basado en un resorte helicoidal de acero SAE 1020 con diámetro de 0,8 cm. La longitud de este resorte es de 16,5 cm. Los soportes del timón son dos y están fijos a los largueros laterales del trineo. Mediante un pasador, hecho en acero SAE 1030, colocado en cada soporte, el sistema de enganche anterior se une al trineo y adquiere un libre juego vertical.

Estos mismos soportes permiten la colocación del sistema de enganche posterior que se detalla en la figura 7.

Como se puede apreciar, el sistema consta de un caño galvanizado de 38 mm. de diámetro, que lleva como refuerzo un arco de caño galvanizado de 19 mm. de diámetro, soldado eléctricamente. En el centro del caño transversal, se dispone una planchuela en U de 23 cm. de longitud, unida por un caño galvanizado de 19 mm. de diámetro al arco de refuerzo. La planchuela en U, mediante las perforaciones circulares, deja pasar el perno de enganche hecho en acero SAE 1040, el que a su vez tiene una perforación transversal de 8,5 mm. de diámetro, destinada a la chaveta de seguridad, hecha en acero SAE 1055.

El sistema de enganche posterior se une al trineo en sí, mediante los mismos soportes usados para el sistema de enganche anterior. Esto permite su fácil intercambio, con las ventajas del caso.

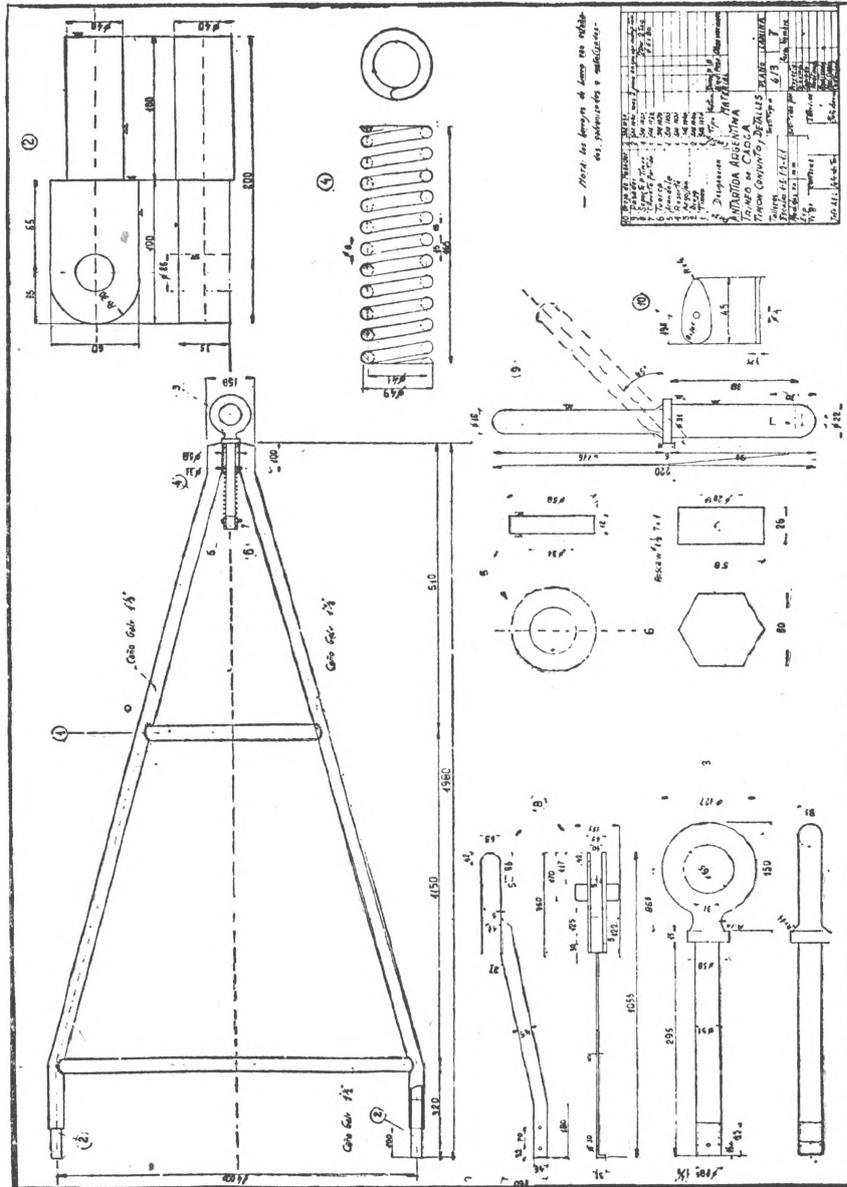


Figura 6

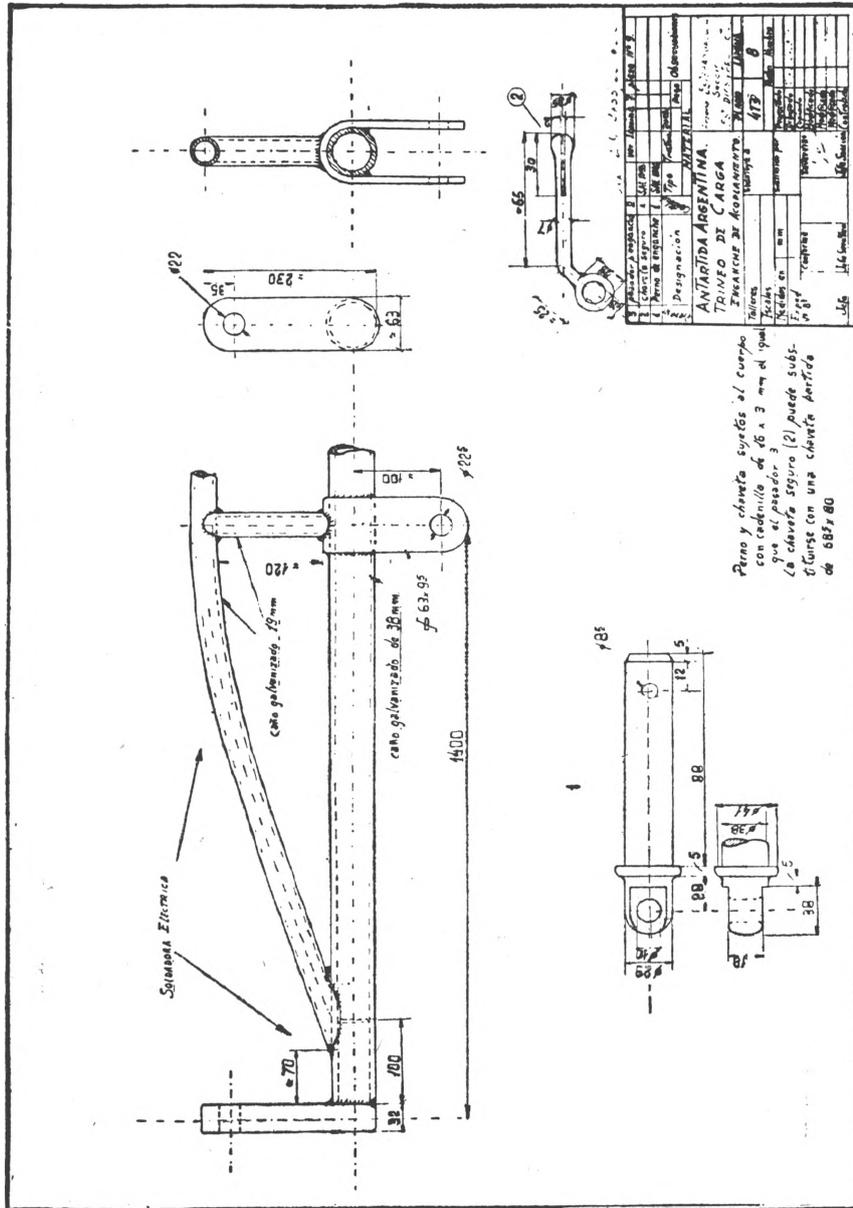


Figura 7

Se ha descrito lo que hasta el momento actual constituye la experiencia de la Argentina en materia de vehículos terrestres de uso antártico. En el uso de la mayoría de estos vehículos el autor tiene experiencia personal, adquirida durante cerca de dos años de permanencia en Bases y Destacamentos antárticos de la Marina y el Ejército.

Los planos de las figuras 3, 4, 5, 6 y 7 fueron amablemente facilitados por la División Antártida del Estado Mayor General del Ejército Argentino, para ilustrar este trabajo.

La figura 1 fue facilitada por el Instituto Antártico Argentino y la figura 2 forma parte de un trabajo perteneciente al doctor Dallinger (científico del Instituto Antártico Argentino), quien autorizó gentilmente su utilización.

RESUMEN

Se analizan los diferentes vehículos que la Argentina ha usado o usa actualmente, en las diversas Bases y (Destacamentos Antárticos. A la mención de los vehículos motorizados, se agrega un detalle de los diversos modelos de trineos, especificándose los materiales con que se construyen.



Cosmogonías

Por el Capitán de Corbeta Médico Alberto Aníbal Soria

Una de las mayores preocupaciones de la Antropología Filosófica, es la de ubicar al Hombre en el Cosmos, tratando de determinar la participación del mismo como ser finito en lo infinito. Siendo el hombre la expresión máxima de la vida, motivo de toda ciencia y creencia, participante de las leyes universales en tal medida que en sí mismo constituye un mundo (microcosmos) ¿cómo es posible que no nos intereseamos por conocer el origen del escenario donde ocurrió la transición del Caos al Orden, según sus propias ideas? Esta es una de las motivaciones de este trabajo. Otra es de orden profesional médico.

Pienso que alguien más que yo tendrá también la inquietud de contemplar la formación del Universo aunque sólo en la teoría, como complemento de su ciencia del Hombre, objetivo de nuestra profesión, el único ente natural que pretende comprender las razones de su existencia y que desea y puede proyectarse libremente hacia el futuro, con ansias de trascender más allá de su propio ámbito.

Por todo ello he intentado sintetizar las teorías que tratan de explicar el origen del Universo, y dar una visión panorámica de la evolución que han experimentado las mismas hasta el momento actual.

Anticiparé una conclusión evidente: en la mentalidad de los hombres, el mundo se ha ido ensanchando cada vez que aumentaban sus elementos de juicio. Desde las concepciones geocéntricas del Génesis hebreo o ptolomeicas, por ejemplo, hasta el Universo de Einstein o el de Lemaitre, cuán infinito es el ensanchamiento que ha experimentado. Piénsese que en la Edad Media se creía que la bóveda celeste se encontraba a pocos metros de la tierra. En la actualidad se estima que el diámetro de nuestra Galaxia es del orden de los 100.000 años-luz; el número de galaxias descubiertas es de dos millones y se calcula en 100.000 millones las que constituyen el Universo.

¿Y quién nos asegura que tales límites sean los definitivos?

Para mejor comprender las distintas teorías las hemos agrupado en Religiosas, Filosóficas y Científicas, aunque comprendemos igualmente que muchas veces no es fácil diferenciarlas con límites precisos.

Creencias mítico-religiosas

Fue muy común en la antigüedad considerar el origen del mundo como un acto de generación divina, expresándola de acuerdo a sus experiencias objetivas, esto es, a lo que naturalmente se daba en su mundo interpretativo. De esta forma creyeron muchos pueblos en el huevo cósmico. Creían que el origen de todo lo que constituye el mundo, seres y cosas, estuvo en un gran huevo que a su vez se había generado por distintos principios. Unos pensaron que había sido puesto por una gigantesca ave marina que al conjuro de una voluntad misteriosa se rompió dando nacimiento a los elementos universales.

Otros, como los ugrofineses (que habitan aquende y allende los Urales y cuyos mitos se encuentran compilados en el “Kalavela”, poema nacional finlandés), admitían que el tal huevo era de hierro. y que de la mitad inferior se originó la Tierra y de la superior el Cielo; el Sol nació de la yema. En los antiguos japoneses se encuentran las mismas ideas con pequeñas variantes: la clara originó los cielos, y la parte más densa, la yema, originó la Tierra.

En ciertas regiones de la India también creían en la generación del Universo a partir del huevo cósmico, compartiendo la creencia con otra teoría que tuvo mucho arraigo: la emanación de esencia divina. Según las Leyes de Manú, escritas muchos siglos antes de Cristo, en su comienzo lo que iba a ser el mundo, se encontraba envuelto en la oscuridad más completa, siendo por lo demás imperceptible y dominado por la inamovilidad absoluta. Por voluntad del Señor, existente por sí mismo, desaparecieron las tinieblas y nacieron las aguas donde depositó el germen de un huevo de oro, del cual nació El mismo bajo la forma de Brahma, junto con todos los elementos de la creación.

Otra forma de creencia es la que considera al mundo como consecuencia del triunfo de la divinidad buena sobre el monstruo del caos. Lo que se conoce como Teomaquía.

Los primitivos babilónicos creían que en sus principios el mundo se originó después de una terrible lucha entre Marduk,

el dios del Bien, y Tiamat, el dios del Mal, a quien vence con la ayuda del dios del fuego celeste después de titánico combate, reinando desde entonces el Orden, es decir, el Cosmos.

Pero las ideas que sin duda alcanzaron mayor difusión y aceptación en los pueblos primitivos, fueron las que asignaron a la palabra divina la causa de toda creación. Bastaba con que ese Ser Supremo, pura voluntad e inteligencia, pronunciara la palabra síntesis de sus deseos, para que de la nada adquirieran forma los elementos que integrarían el mundo, o en algunos casos, en que suponían como ya existente la materia primigénica, la ordenara con formas definitivas.

En la mitología egipcia, el Demiurgo de la creación fue la Inteligencia, bajo diferentes nombres, que con su saber y poder infinitos pensó al mundo en una concepción perfecta sin igual, bastándole expresar sus deseos a través del Verbo para plasmarlo. Este Verbo fue el instrumento de la creación, fuente de gobierno, de derecho y de justicia.

El primer capítulo del Evangelio de San Juan refiere precisamente una idea similar de la acción de la palabra divina, creadora de cielos, tierras y seres, después de lo cual se materializó y habitó entre los hombres.

Uno de los Vedas encuentra que la creación se debe a la palabra de Prajapati, dios supremo, así como en Persia fue Ormuz el que pronunció las palabras que crearon los elementos y los seres vivos.

Es muy conocida la leyenda del Génesis hebreo para transcribirla. Baste decir que según se refiere en el capítulo primero, la creación se realizó en virtud de ocho palabras que Dios pronunció al cabo de seis días para crear el cielo, la tierra y los seres que la habitan. En el primero creó la luz ("Fiat lux", y la luz se hizo); en el segundo el firmamento; en el tercero la tierra; en el cuarto las luminarias del cielo, el sol y la luna; en el quinto los seres vivos del mar y en el sexto los seres vivos de la tierra y el hombre. En el séptimo descansó.

La versión del libro sagrado judío ha sufrido alteraciones a través del tiempo por traducciones, interpretaciones, modificaciones, etc., asignándosele alguna vez a la obra de Dios el papel de arquitecto divino, es decir, que lo que hizo fue ordenar el oscuro caos, con lo que se admitía una materia preexistente en cuyo seno

se incubaba el soplo divino. En la actualidad, los judíos y cristianos admiten que Dios creó el universo de la nada, y no que tan sólo fue un ordenador de los elementos caóticos.

En la edad media era corriente la creencia de que en el cielo habitaba el omnipotente tirano que había creado todos los elementos y los seres a los que regía con absoluta voluntad hasta en los menores detalles. Desde su celeste mirador observaba el comportamiento de sus criaturas sin que se le escapara el menor movimiento ni el más fugaz pensamiento, estando siempre dispuesto para la represión y la venganza, por lo que resultaba terrible transitar por los senderos de este mundo por más cortos que ellos fueran.

No podemos dejar de citar algo de la mitología griega, tan fecunda en imágenes y de tan humana plasticidad. Cuenta Hesíodo que en el comienzo existían: el Caos, el espacio vacío y oscuro; Gea, la tierra que se formó a sí misma, y Eros, la atracción universal que en lo humano se traduce por el amor eterno. Del Caos nacieron: el principio masculino, Erebo, y el principio femenino, Nix (la noche), que engendraron a la luz. Después generaron a Urano, el cielo estrellado, quien en unión con Gea dieron nacimiento a los Titanes: Cronos, Océano Thetis, Rea, Nemosina y Themis.

Sería fatigoso seguir enumerando las creencias que existen o existieron en este sentido. No sería exagerado decir que cada pueblo creó la suya.

Ellos dan prueba de la preocupación que tuvo el hombre desde los albores de su pensamiento por conocer los principios de la creación y con ellos el suyo propio.

Dice Ernesto Renán que lo interesante de conocer no es sólo la historia real, la que verídicamente acaeció, sino la historia ideal, la que en el deseo de los hombres mil veces ha sucedido. Por eso pensamos que las teorías o hipótesis que el hombre siga construyendo sobre este tema, por más significación lógica y científica que posean, no se desembarazarán totalmente de los matices afectivos que todo pensamiento lleva implícito. Y en esta participación de la lógica afectiva que tanto influyó en la mentalidad prelógica y precientífica, la faz religiosa seguirá ocupando su parte, tal vez con nuevas orientaciones pero sin perder su carácter.

Teorías filosóficas

En general, las ideas filosóficas sobre los orígenes del mundo, pueden agruparse en dos orientaciones: las monistas y las dualistas.

Las primeras son las que aceptan la unidad de la materia, y explican la formación de los elementos por la evolución de sus componentes sin intervención en ningún momento de factor extramaterial alguno que obrara encaminando las partículas. Los diferentes estados que adquirió la materia se debieron pura y exclusivamente a las reacciones fisico-químicas producidas en condiciones ambientales, que acaso nunca más se vuelvan a dar.

Los dualistas creen por su parte que la materia no pudo por sus propias fuerzas en ningún momento ni circunstancia, dejar de ser lo que era en sus comienzos. Necesitó de un principio ordenador extramaterial e inteligente, que orientó las transformaciones en procura de fines determinados y prescriptos. Este principio inteligente y omnipotente es Dios, que ordenó los elementos desde fuera del mundo como algunos lo eren, o unido a él implícitamente como lo suponen otros. De esta manera se concibió al Ser Supremo Trascendente, que está fuera de lo material, y al Ser Supremo Inmanente, donde Dios es una fuerza inherente a la materia (panteístas).

Otras veces tal principio ordenador no es de carácter divino sino que tiene otra motivación, moral por ejemplo, como lo sostenía Empédocles de Agrigento en el siglo V antes de Cristo. Para él el origen de las cosas se debió a una simple mezcla entre los cuatro elementos que existían por sí mismos: aire, agua, tierra y fuego, movidos por la Amistad y el Odio. En la actualidad se supone que tal antagonismo sería una forma de expresar la atracción universal y la repulsión cósmica, los mismos elementos que sirvieron de base a las cosmogonías modernas, como veremos más adelante.

Anaxágoras de Clazómenes, poco tiempo después sostuvo por su parte que el principio del movimiento de la sustancia eterna no era mítico, tal como lo imaginó Empédocles, sino eminentemente inteligente, al que llamó Nous. Este principio fue el que hizo surgir al mundo del Caos, creándolo y modelándolo.

Jean Jeans, en plena edad contemporánea, considera que las leyes y principios universales responden tan exactamente a los principios y leyes matemáticas, que el universo tuvo que ser for-

mado por un Espíritu creador que demostró poseer un entendimiento matemático puro, realizando su obra fuera del tiempo y del espacio a los que también creó.

La teoría de Laplace, formulada en 1796 en su tan famosa “Exposición del sistema del Mundo”, mereció el consentimiento de todo el pensamiento civilizado hasta hace muy poco tiempo en que nuevas teorías, con bases más científicas, tratan de desplazarla. Sabemos por ella que el universo se originó en una gran nebulosa caliente en continuo movimiento, que se mantenía en tal estado gaseoso gracias a su elevada temperatura, que ascendía a miles de grados. A medida que fue enfriándose se condensó y aumentó la velocidad de rotación a consecuencia de lo cual adquirió forma lenticular. Y cuando la fuerza centrífuga fue superior a la centrípeta, se desprendieron masas nebulares que continuaron girando en igual sentido que la gran nube y de las cuales se originaron los planetas.

Esta teoría contribuyó a destruir en la creencia popular las ideas bíblicas del origen del mundo y a despojar al pensamiento de la inclinación fantaseosa que hasta entonces poseyó. Si bien hoy tiende a quedar como una de las tantas que se desvirtuaron, durante mucho tiempo sirvió como hipótesis de trabajo dando los frutos que la ciencia moderna ha recogido para construir mejores andamiajes intelectuales que le permitirán aproximarse más a la verdad.

Muchos años antes de Laplace, el gran Manuel Kant formuló una teoría similar pero suponiendo que la nebulosa comenzó fría y en reposo. A medida que fue aumentando su densidad adquirió movimiento y formó un disco gaseoso que originó al sol embrionario del cual se desprendieron los planetas y satélites.

Quizás no sea exacto incluir la teoría de Kant y Laplace como puramente filosófica, puesto que para formularla no se valieron pura y exclusivamente de la especulación abstracta sino que tuvieron en cuenta muchos elementos y hechos observados en la naturaleza y que satisfacían las leyes naturales en buena medida. Pero creemos que caben mejor aquí que en las siguientes. Ya aclaramos al comienzo de estas líneas que muchas veces nos resultaba difícil hacer la diferenciación neta de las ideas.

Teorías científicas

Consideramos como tales a las que han surgido como producto de una especulación no únicamente abstracta conducida tan

sólo por la razón lógica, sino a aquellas que se formularon después de una rigurosa comprobación experimental en relación con los fenómenos naturales, es decir, con razón lógica y científica a la vez.

Merece citarse en primer término a la teoría Planetesimal del sabio norteamericano Thomas Chamberlain, fallecido en 1928. Según sus ideas, toda la materia actual de nuestro sistema solar se encontró condensada en sus principios en el sol ancestral. A causa de la fuerza de atracción de una estrella que pasó muy cerca del mencionado sol (cósmicamente hablando) y actuando en conjunción con la fuerza eruptiva del mismo, se desprendieron trozos de la materia solar que originaron planetas y satélites.

Nuestra tierra se inició como una masa fría y relativamente pequeña que fue aumentando de tamaño gracias a que continuamente siguió recibiendo masas enormes e infinitesimales que provenían del desprendimiento catastrófico y que quedaron a la deriva en el inmenso espacio. Estas masas solares a las que llamó "planetesimales", fueron atraídas por las masas mayores e incorporadas a sus núcleos, tal como ocurre con los aerolitos. "La tierra se fue formando lentamente con la caída de los "planetesimales" que nunca estuvo en fusión, nunca fue toda ella un gas. Siempre ha sido sólida". Supone además que continuamente se produce una reorganización interior que originaría los movimientos terrestres, como los temblores.

Esta es una de las teorías cosmogónicas modernas que goza de mayor prestigio en el consenso científico, porque satisface mayor número de exigencias en la explicación de los fenómenos cósmicos. Surgió luego de una larga e interesante campaña de estudios y comprobaciones en terrenos de distintas configuraciones geológicas.

Jeans y Jeffreys sostienen una teoría cosmológica parecida a la anterior en sus aspectos generales, difiriendo en el agregado de masas. Para ellos, en un tiempo los planetas fueron de consistencia líquida, con más o menos la misma cantidad de masa que poseen en la actualidad, siendo cada vez menor el aditamento de trozos solares que reciben. Coinciden en cambio que los planetas son un producto de la catástrofe solar por el paso cercano de una estrella.

Para S. Arrhenius, cuando se encuentran al azar dos soles enfriados, forman una "nova" que se anima a un rápido movimiento de rotación a consecuencia del choque tangencial junto con una extraordinaria elevación de temperatura y emisión de chorros

de vapores incandescentes que adquieren la apariencia de nebulosas espirales. A esta primera faz continúa el enfriamiento progresivo hasta llegar nuevamente al estado de sol extinguido.

La teoría del “turbo-torbellino” fue formulada en 1905 y 1906 por E. Belot. Afirma en la misma que el encuentro mencionado en las teorías anteriores se produjo entre dos nebulosas, de las cuales una poseía además de la velocidad de traslación, un movimiento de rotación, adquiriendo de esta manera un aspecto de tromba marina, a la que llamó precisamente “turbo-torbellino”. Tal masa turbolenta se habría encontrado con la otra nebulosa amorfa, con escasa velocidad, y a consecuencia del choque el “turbo-torbellino” comenzó a vibrar produciendo el desprendimiento de la materia de ambas nebulosas que dieron origen a los planetas.

Pero sin duda las ideas que han acaparado la investigación y el pensamiento de los hombres de ciencia contemporáneos, son las formuladas por los sabios relativistas Einstein, de Sitter y Lemaitre. Las teorías de los dos primeros en realidad son cosmológicas y no cosmogónicas, porque no dicen nada del origen del mundo; se refieren al ordenamiento posterior al génesis del mismo, pero nos parece que cuadra incluirlas junto con la verdaderamente cosmogónica de Lemaitre porque se complementan, y porque constituyen la vanguardia del pensamiento humano en este aspecto y no podemos dejar de saber que existen.

Para Lemaitre (1927), el mundo se originó en un átomo cósmico que tendría un diámetro inicial, según lo calculado por Eddington, de 2.136 años luz, y contenía toda la masa que ahora tiene el universo. Tal átomo, después de un período indeterminado de reposo, de equilibrio en sus elementos componentes a causa de la equivalencia entre las fuerzas de atracción y repulsión, comenzó con un movimiento de desintegración ocasionando una continua expansión de materia que al ensancharse, manteniéndose siempre la misma cantidad de sustancia, por lógica consecuencia la densidad fue haciéndose cada vez menor.

Este movimiento expansionista se lo explica como lo que sucede con el humo que llena una habitación. Si progresivamente se agranda la habitación en todos sus diámetros, el humo va a seguir ocupándola en todo su volumen; pero lógicamente, a medida que se agranda el continente se expande el contenido, sin que varíe la cantidad de su masa, porque lo que aumenta son las dimensiones del espacio en el cual se expande.

Igual cosa sucede con el universo. El átomo primigenio (que se lo imagina como una nebulosa muy densa) se fue expandiendo, agrandándose sin variar su masa; pero como en el símil del humo en la habitación, la densidad fue haciéndose cada vez menor. Por otra parte, la velocidad con que se expande el gas nuclear se hace progresivamente mayor en razón de que la constante cósmica (que es la relación entre la atracción universal y la repulsión cósmica) aumenta a medida que las distancias se agrandan, pues sabemos que una de las leyes de Newton sobre la gravedad dice que ésta es inversamente proporcional al cuadrado de la distancia. De esta manera se calcula la velocidad con que se aleja una nebulosa, si situada por ejemplo a 150 millones de años luz, es de 25.000 kilómetros por segundo.

El fundamento de esta teoría, explicada aquí tan sintéticamente, está en los estudios espectroscópicos. Según se ha comprobado, los rayos luminosos que provienen de las nebulosas al incidir en el cristal se desvían hacia el rojo, lo cual significa que éstas se alejan del observador terrestre.

A los universos de Einstein y de de Sitter, que comentaremos en seguida, se los interpreta como ocupando una etapa, inicial o terminal, de este universo concebido por el abate francés.

Einstein sostiene que el “gas” que llena el espacio tiene una densidad constante. ¿Por qué? Porque el espacio del Universo es de forma esférica, y como la superficie de toda esfera, es finita pero ilimitada. Es decir, si recorremos su superficie no encontraríamos límites para detenernos; nunca llegaríamos a un borde o a un fin, aunque podamos perfectamente medir sus dimensiones.

Así calcula el radio del espacio en base a la densidad de la materia que lo ocupa. Si se supone que tal densidad es constante, el radio depende de esa densidad, según la ley que enuncia así: “El radio del espacio es inversamente proporcional a la raíz cuadrada de la densidad”. De esta forma demuestra que el tamaño del espacio del Universo está condicionado a la cantidad de materia que contiene. Si no hubiera materia cósmica, la densidad por supuesto sería cero y el radio infinito. El calcula que la densidad media de la masa cósmica es de 10^{30} , con lo que se determina el radio del espacio, que sería del orden de los 10.000 millones de años luz. La masa total del Universo estaría en los 10^{55} gramos.

Sintetizando las ideas del sabio judío, el Universo es finito, ilimitado y lleno de una materia de densidad constante. Represen-

taría el primer estadio del Universo imaginado por Lemaitre, cuando el átomo cósmico aún estaba en reposo.

W. de Sitter sostiene como los anteriores que el Universo es esférico, y como Einstein, que el radio es invariable, pero supone nula la densidad media de la materia; por lo tanto su Universo es vacío y el diámetro depende de la constante cósmica. Correspondería al período final del Universo de Lemaitre, cuando la repulsión cósmica, superando a la atracción, ha llegado a producir velocidades de expansión tan fantásticamente grandes que han llevado a la materia a expandirse hasta el infinito.

Considerando las tres teorías relativistas, tendríamos que la de Lemaitre da una solución general al problema involucrando a las otras dos. La de de Sitter representa el estado último al que llegaría el espacio en expansión, si ésta prosiguiera indefinidamente. En cambio el Universo de Einstein es el espacio primario del Universo de Lemaitre, un universo en equilibrio en razón a que las fuerzas de atracción y repulsión se equivalen.

Volvamos al comienzo. Dijimos que era preocupación de la Filosofía Antropológica determinar la participación y la ubicación del hombre en el Cosmos. Después de haber expuesto algunas ideas cosmogónicas y de haber contemplado cuanto se ha extendido el mundo en el pensamiento y la imaginación humana, hasta hacerlo inimaginable (como el Universo de Einstein, por ejemplo), digamos qué conclusiones de interés personal podemos sacar de lo expuesto.

Si el hombre, por ser individuo de una especie, participa en la evolución universal, como persona, es decir, como ser que posee espíritu, es el único participante del mundo conceptual según la medida de su preocupación e interés en el mismo. Para el hombre común, el mundo en el que vive se reduce tan sólo a los elementos circundantes que directamente le atañen para el logro de sus propósitos vitales, que muy raras veces se alejan más allá de lo inmediato y tangible (ámbito), ignorando por supuesto todo lo especulativo, que no tiene relación con sus intereses. Para estos hombres, los mundos estelares no tienen más significación que como motivo de contemplación intrascendente o como de divina hechura cuya finalidad está debida y definitivamente prescrita. En cambio, para el filósofo, para el hombre que se interesa por el misterio del ser y por el destino humano, el mundo sí

que se proyecta hasta sus límites extremos, difiriendo con el anterior, tanto cuanto significa la diferencia entre “ámbito” y “Mundo”.

De esta manera, si como individuo el hombre participa de las leyes naturales y tiene un puesto en el Cosmos, como ser espiritual su ubicación y la participación dependerán de la trascendencia de su espiritualidad y del interés que demuestre por sí mismo y por los demás.

Colaboraciones para el “Boletín del Centro Naval”

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

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

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

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

LA DIRECCIÓN

La Alianza para el Progreso o sea La aplicación de la Carta de Punta del Este *

Por el ingeniero Justiniano Allende Posse

En ocasiones anteriores, detalladas a continuación, el conferenciante se ha ocupado de los males del desarrollo argentino. En ésta, sugiere algunos remedios que considera adecuados. El detalle es el siguiente:

Dos Federalismos: Comparando el desarrollo de la Argentina con el de Estados Unidos. En el Instituto Popular de Conferencias, el 24/8/1956; *¿Es la Argentina un país subdesarrollado?* En la Academia de Ciencias Morales y Políticas, el 30/11/1961; *¿Están los campos argentinos subdesarrollados?* En la Academia de Ciencias Económicas, el 16/5/1962; y varias otras sobre: *Energía, riego, electricidad, petróleo, ferrocarriles y caminos.* En el Instituto Popular de Conferencias; Academia Nacional de Ciencias; Bolsa, de Comercio de Córdoba; Instituto de Conferencias de la Federación de Partidos de Centro, en la capital y en Mendoza; Centro Argentino de Ingenieros; y también en varios artículos publicados en diarios y revistas.

Palabras del Dr. Mariano R. Castex, presidente interino del Instituto Naval de Conferencias, al abrir el acto y poner en posesión de la tribuna al conferenciante

Señor representante del Excmo. Sr. Ministro de Defensa; señor Vicepresidente en ejercicio del Centro Naval; señoras, señores:

La Junta Directiva del Instituto de Conferencias del Centro Naval nos ha encomendado la honrosa tarea de presentar a este selecto auditorio al ingeniero Justiniano Allende Posse, quien ocupará la tribuna para disertar sobre el importante tema, de palpitante actualidad, "La Alianza para el Progreso".

Gratísima nos resulta la tarea, por tratarse de una personalidad descollante en el escenario argentino contemporáneo, con

* Disertación pronunciada el 17 de septiembre pasado en el Instituto Naval de Conferencias, del Centro Naval.

quien nos vincula una vieja amistad, un profundo afecto y la más alta consideración.

Dijimos vieja amistad, pues ella arranca desde hace más de medio siglo con ilustres miembros de su familia. Bástenos al respecto mencionar, que nos cupo en honra y suerte el ser discípulo y colaborador del profesor Ignacio Allende, catedrático de Clínica Médica en la Facultad de Ciencias Médicas de Buenos Aires, en la cual brilló durante largos años, por su sabiduría, por su acreditada honestidad, por su vasta experiencia clínica y por su distinción moral e intelectual.

La amistad con nuestro distinguido conferenciante se estrechó aún más durante los años de la nefasta tiranía, en que nuestros comunes ideales nos acercaron más y más cada día. Nuestros hijos comulgaron con nuestros mismos ideales patrióticos, y por ello, el tirano se complació, violando las disposiciones legales, por tratarse de menores de edad, de alojarlos en los calabozos del Palacio de Justicia, en la más estrecha convivencia con los peores delinquentes de la capital.

Por ello, durante 59 días consecutivos del año 1953, concurrimos a los subterráneos del Palacio de Justicia con el ingeniero Allende Posse y nuestras respectivas esposas, quienes llevaban los alimentos a los hijos menores de edad, castigados por haber osado rebelarse contra la oprobiosa tiranía.

Los jóvenes no se amedrentaron por ese innoble castigo. Lejos de ello. Participaron luego activamente en los movimientos y acciones de 1955, que culminaron con el glorioso triunfo de la Revolución Libertadora.

La convivencia diaria e íntima en ese período aciago de la vida argentina, vigorizó la amistad, incrementó el afecto y exaltó la estimación que de larga data atrás teníamos para el ingeniero Allende Posse, con cuya presentación nos ha honrado el Instituto de Conferencias del Centro Naval.

Una de las instituciones científicas de mayor jerarquía en el mundo, es la Real Institución de Gran Bretaña, fundada en 1799. Hombres preeminentes como Sir Humphrey Davy, Miguel Faraday, John Tyndall y James Devar, presidieron largos años sus destinos, durante el siglo XIX. La institución debía cumplir dos finalidades: la investigación científica y la divulgación de los conocimientos. Estos eran comunicados al público, en el clásico y célebre anfiteatro de la institución los viernes a las 21 horas, con ceremonial de gran etiqueta. Ocupaban la tribuna, de prestigio mundial,

las personalidades reconocidas, indiscutidas y más descollantes de la ciencia internacional.

El presidente de la Real Institución, abría con estricta puntualidad el acto y se limitaba a decir: “Ocupará la tribuna don fulano de tal, que disertará sobre tal tema”. La seriedad de la institución y el prestigio de la misma, garantizaban la relevante personalidad del conferenciante.

Pensamos que lo propio ocurre hoy aquí, en que el ingeniero Allende Posse debe ocupar la tribuna del Instituto de Conferencias del Centro Naval.

Su destacada personalidad, conquistada a través de largos años de actividad ininterrumpida, inteligente, concertada y siempre eficaz, en los variadísimos escenarios de su fecunda acción, en las academias nacionales a las que pertenece y en funciones públicas que desempeñó con brillo y eficacia por todos conocida y admirada, hace innecesario el análisis de sus múltiples facetas y si lo intentáramos nosotros, tan ajenos a su disciplina, nos expondríamos a que el ilustre auditorio, haciéndose eco de José María Pemán, en su “Santa Virreina”, repitiera las conocidas palabras: “¿Y quién presenta al presentador?”

Así que, reiterando al ingeniero Allende Posse las seguridades de nuestra más alta consideración y respeto, pues él ya tiene sobradas pruebas del hondo afecto que le profesamos, lo invitamos a ocupar la tribuna.

CONFERENCIA DEL INGENIERO ALLENDE POSSE

Nuestro país vive uno de los duros desafíos de la Historia, preludio de grandes triunfos portadores de grandeza o de derrotas que llevan a la muerte. Su conmoción es profunda; la economía y las finanzas están desechas; el régimen social sufre aguda crisis. La moral parece desaparecer.

También el mundo ha sufrido una conmoción extraordinaria, consecuencia de dos terribles guerras y del temor a una tercera que quemará el planeta, pero se ha fortalecido el carácter de sus hombres, han rejuvenecido los viejos pueblos, haciéndolos fuertes en la lucha y recios en el trabajo.

Mientras tanto aquí prosperábamos usufructuando el dolor ajeno, pero se ablandaba nuestro carácter por la riqueza fácil y la siniestra influencia de doce años, seguidos de tres más, con gobiernos corrompidos y corruptores. Como no hemos comprendido nuestra propia situación, la perversión y el desaliento han pene-

tiado en todos los ambientes. Sólo unos pocos, cargados de experiencia, desprovistos de ambiciones y ansiosos por contribuir a salvar su Patria y la de sus hijos, reflexionan serenos, diagnosticando males y sugiriendo remedios, inspirados sólo en el bien de la Nación.

Estas ideas me han movido a aceptar la honrosa invitación de hablar en este Instituto, para proseguir estudios anteriores. He evidenciado en ellos ciertos vicios de nuestra organización institucional, la pésima distribución del capital humano, la peor dotación energética que es su complemento y el abandono del campo, que mata nuestra economía y aniquila nuestras finanzas. Creo haber demostrado que no es la Argentina un país subdesarrollado, pero tiene sí mal desarrollados los principales elementos que lo integran.

Hoy estudiaré los remedios, tarea difícil, tarea dolorosa. Requiere tiempo y gran calma para discurrir serenamente frente al drama nacional y elegir las drogas amargas que son indispensables.

El momento es oportuno, pues se nos ofrece una magnífica Alianza para contribuir a nuestro progreso. Busquemos cómo aceptarla y hacerla provechosa.¹

El espléndido pensamiento del Presidente Kennedy provoca fundadas esperanzas, pero como pocos lo comprenden, surgen entorpecimientos y retardos. Comenzaré entonces por las ideas básicas que son su fundamento.

Etapas del desarrollo y condiciones para lograrlo

En un libro publicado por Rostow, Consejero del Departamento de Estado,² se estudia la Economía Contemporánea y se clasifica la evolución de las sociedades en cinco etapas.

- 1) La Tradicional, como la Argentina de hace un siglo y cómo viven aun muchas provincias.
- 2) La Preparatoria del Lanzamiento, situación actual del centro este del país.
- 3) El Lanzamiento o Revolución Industrial, en la cual está entrando una pequeña parte de nuestro territorio.

1 Ver el Estatuto de la "Alianza para el Progreso", aprobado en Punta del Este, el 17 de agosto de 1961.

2 "Las etapas del Desarrollo Económico". "Un Manifiesto no Comunista", por W. Rostow, Pte. del Consejo de Planificación Política del Departamento de Estado.

- 4) La Madurez, o sea pleno desarrollo, como en un pequeñísimo sector sobre las grandes urbes, que tienen a su lado inmensos territorios tan atrasados como un siglo más atrás. Corregir este desequilibrio debe ser nuestra labor primera.
- 5) Edad del Gran Consumo en Masa, en orden y equilibrio, de lo cual nuestro país está muy alejado. Para lograr el Lanzamiento se puede requerir 20 años y para la Madurez 40 más.

Galbraith, otro de los creadores de la Alianza,³ describe las condiciones para lograr estos desarrollos, afirmando que no basta la Ayuda material, pues hay cuatro elementos esenciales sin los cuales será estéril. Ellas son:

Justicia;
Eficacia en el Gobierno;
Educación y
Concepción Exacta del Desarrollo.

La Carta de la Alianza para el Progreso

Lo expuesto explica las estipulaciones de la Alianza para el Progreso que, después de largos debates aprobaron hace 13 meses, en Punta del Este, 20 países de América. Los signatarios se obligan a: Extirpar el analfabetismo, ampliar la educación secundaria, técnica y superior; desarrollar la salubridad e higiene; construir viviendas en la ciudad y en el campo; impulsar dentro de las particularidades de cada país una reforma agraria integral para transformar latifundios y minifundios en sistemas de propiedad justos y eficientes y para que la tierra sea para el campesino la base de su estabilidad económica; asegurar una justa remuneración al trabajador; acelerar el desarrollo económico y social; aumentar el ingreso individual y levantar el nivel de vida; perfeccionar las instituciones democráticas; dar a todos acceso a la cultura y el disfrute de iguales oportunidades; tratar a la mujer igual que al hombre. Se deben utilizar los recursos naturales, elaborar materias primas, extender los beneficios a quienes trabajan e incorporar población indígena al progreso de la sociedad moderna; mejorar los servicios de crédito, asistencia técnica, investigación, mecanización, almacenamiento, distribución, cooperativas y desarrollo comunal. Se dará preferencia a obras iniciadas y a nuevas

³ "Condiciones para hacer posible el Desarrollo", por el Prof. J. K. Galbraith.

que beneficien el mayor número en las zonas más débiles o con mayores problemas.

Se exige preparar antes de los 18 meses programas de desarrollo con participación de los sectores necesitados, para en 10 años aumentar la producción y mejorar la vida. Ellos deben fijar el aporte de recursos públicos y privados y la orientación básica de la política fiscal.

Los Estados Unidos darán cooperación técnica y financiera para toda Latinoamérica por un monto no menor de 20 mil millones de dólares durante la próxima década, con préstamos flexibles a largos plazos, hasta 50 años, y muy bajo interés para los sectores de bajo desarrollo relativo. Habrá además gran ayuda financiera pública y privada de los países exportadores de capital. Los latinos debemos comprometernos a dedicar una proporción cada vez mayor de nuestras propias rentas para obtener el desarrollo.

Opiniones diversas

Para interpretar mejor las anteriores normas he leído con detenimiento numerosos documentos y discursos del Presidente del Banco Mundial,⁴ del Administrador de la Alianza para el Progreso,⁵ de varios publicistas,⁶ del Secretario General de las

4 Largo y sustancioso informe de marzo de 1962, por el Pte. del Banco Mundial, Mr. E. R. Black, y "Ayuda a los Países Menos Desarrollados", en *La Prensa*, 14/2/62.

5 Conferencia pronunciada en Washington ante el Club Nacional de Prensa, el 15/2/62 por el Sr. Teodoro Moscoso, administrador de la Alianza para el Progreso y director para la América Latina del A.I.D.; y otros varios discursos.

— También entrevista por F. E. K. Culhane, revista *América*, y artículo para la Associated Press, 27/4/62. Otro sobre el "Papel que corresponde al Capital Privado", 10/8/62.

6 Artículo de René Vermont titulado: "Cruzada para el Subdesarrollo. Documentos, artículos y comentarios". París, pág. 196.

— "El Camino Seguro para la Ayuda Económica", por el Prof. J. K. Galbraith. *Foreign Affairs*, abril de 1961.

— "Futuro de Argentina", por W. J. Grupp. Agregado Cultural de la Embajada de EE.UU.

— Dr. Sergio Gutiérrez Olivos, Embajador de Chile. Su conferencia en la Bolsa de Comercio en Buenos Aires, 14/12/61.

— "Una Revolución Pacífica", por J. M. Marín, gobernador de Puerto Rico. *Correo de la Tarde*, VII, 1962.

— Y otros varios.

Naciones Unidas,⁷ del Presidente Kennedy,⁸ y finalmente la Encíclica *Rœrum Novarum*.⁹

Sorprende el conocimiento que todos tienen sobre la decadencia de América Latina y sobre sus problemas; también la generosidad, desinterés y buena voluntad de sus juicios y el deseo de ayudar. En todos hay identidad de opiniones; no he encontrado ninguna divergencia. Sintetizaré esas opiniones:

Les extraña el estancamiento de nuestro agro cuya riqueza admiran, el ver cómo las siembras se reducen, los rendimientos declinan, la producción baja y las exportaciones disminuyen mucho más; critican la despoblación del campo, el urbanismo creciente, las leyes que no cuidan la calidad de la labor, los costos e impuestos ascendentes, la carestía y la calidad de los servicios, los precios de venta en aumento que cierran los mercados cuando todo el mundo se defiende y baja sus costos para luchar en la libre competencia. Observan que el declinar del campo es inquietante, porque la población aumenta sin cesar, especialmente en este Continente, haciendo que crezcan rápidamente los consumos.

Aplauden la expansión industrial, pero censuran las fábricas descabelladas de automóviles y de instrumentos no esenciales, basándose en piezas importadas, con un régimen laboral desordenado y con una protección aduanera que estimula a malas empresas y a malos fabricantes.

Observan que la Alianza no debe fomentar industrias artificiales o carentes de una sana base económica; tampoco ayudar a las zonas prósperas, sino a las más necesitadas, pues dos tercios del mundo carecen hoy del mínimo necesario para llevar una existencia digna y decente.

Censuran la inflación mostrando sus graves consecuencias, los subsidios y la falta de competencia extranjera.

Afirman que el principal objetivo de la Alianza es ayudar a los pueblos deprimidos o desesperados, castigados por las enfermedades, la ignorancia, la incultura, la miseria y el hambre; corregir el desnivel entre pobres y ricos, que hace imposible la paz

7 Sr. U-Thant, Secretario General de las Naciones Unidas, *La Prensa*, 9/8/62.

8 Mr. Kennedy; Mensaje Inaugural, 13/3/61; otro en el Primer Aniversario, año 1962; su Mensaje al Congreso, 30/1/61; su Mensaje en Méjico, 30/6/62, etc.

9 Apartados 2 y 4 de la revista *Panorama*, vol. III, pág. 76.

duradera y fecunda; evitar la injusticia y la desesperación humana.

Recalcan que las regiones desarrolladas deben respetar a las que ayuden y no influir en su situación política, para evitar una nueva forma de colonialismo.

Que el desarrollo no es la única razón de vida y que en los pueblos poco prósperos suele estar despierta la conciencia de los principales valores humanos, fundamento de la verdadera civilización, porque el progreso material es un medio para facilitar el perfeccionamiento espiritual del hombre.

Insisten en que el resultado dependerá de nuestro propio esfuerzo pues si un pueblo tiene salud, educación y deseo de mejorar el éxito es seguro. En síntesis debemos lograrlo nosotros mismos.

Con frecuencia se repite que la Ayuda foránea debe ser menor que la inversión nuestra. Que la contribución latinoamericana debe ser cinco veces mayor que el aporte de Estados Unidos. Al final, ponderan los primeros éxitos logrados: alimentar a niños en el Perú, inaugurar escuelas en Colombia y dar viviendas a campesinos en Venezuela.

El caso argentino

Los antecedentes citados fijan un derrotero que surge de mis gráficos¹⁰ y de las planillas que los complementan. Pido excusas por referirme a ellos pues ya fueron presentados en otras ocasiones, pero son clara imagen de la desventura que debemos corregir; ellos muestran la raíz de los males y fijan rumbo a la Alianza para el Progreso.

Un pequeño sector del país tiene un portentoso desarrollo; otro puede seguir luchando; pero quince provincias están en situación dramática. Hacia ellas debe ir todo el poderío de la Alianza. Su despoblación es trágica por fuga de los mejores habitantes. Su cultura es pésima; el analfabetismo pavoroso, muy pocos aprueban el 6° grado. El estado sanitario es deplorable. La indolencia impera, la energía anímica está agotada. La vitalidad es menor que durante la Colonia. El escepticismo es hondo; los viejos troncos

¹⁰ Ver conferencias del Ing. Justiniano Allende Posse:

—“¿Es la Argentina un país subdesarrollado?”, en la Academia de Ciencias Morales y Políticas. Nov. 1961.

—“Están los campos argentinos subdesarrollados en la Academia de Ciencias Económicas. Sept. 1962.

familiares han perdido fe en su esfuerzo y en su tierra. Algunas familias conservan su moral y su sano patriotismo pero cívicamente nada cuentan en la vida del país.

Mis gráficos muestran el desarrollo humano. Cada curva es una provincia; su altura la población actual; su espesor la edad con vigor físico; el extremo blanco la ignorancia más completa. El decaimiento físico de la población es más visible en las pirámides cuya base son los recién nacidos y la cumbre los ancianos.

En la Capital Federal hay 63 % de personas de 20 a 60 años, mientras en Santiago del Estero apenas 37 %. Escapan los mejores; quedan los niños, viejos, enfermos, ignorantes e inútiles.

Este país agrario creció durante las dos grandes guerras, por la riqueza de su suelo, pero conservó métodos vetustos y hábitos viciosos. Sus conductores orientaron a empresarios y obreros por caminos insensatos. Los ricos, creyéndose poderosos, derrocharon sus fortunas. Los pobres aprendieron a vivir sin sacrificio, a producir poco y a cobrar mucho, a exagerar sus derechos y olvidar sus obligaciones. La mayoría de los oradores políticos no enseñaron la verdad.

La población trabajadora disminuye; aumentan los semi vagabundos. Ellos ignoran que trabajar no es cobrar sueldo: trabajar es producir.

El país retrocede; merman los campos trabajados y los rendimientos por hectárea, cuando en el mundo duplican.

Antes con muchos alimentos y pocos consumidores había grandes saldos exportables. Hoy es lo contrario. El porvenir es inquietante. Nuestra exportación total de carnes es 20 % menor que su consumo en el Gran Buenos Aires.

Pero la crisis es más honda; es también de orden moral. Turbas incultas y sin recursos son engañadas por demagogos ambiciosos, deshonestos y voraces. Los ciudadanos honrados y capaces huyen de la política temiendo los destruya. Los campesinos abandonan las mejores tierras buscando las comodidades, encantos y mollicie en las grandes urbes. Algún día los que quedan, sintiéndose fracasados castigarán por hambre a las ciudades que les mataron sus ideales, les quitaron a los hijos y les sumieron en la miseria.

Industrialización equivocada: En los años pasados el país desarrolló con furor industrias, lógicas e ilógicas; algunas prosperan, basadas en recursos naturales, mercados favorables y energía

abundante. Pero muchas subsisten por la protección aduanera y son perjudiciales. Por otra parte la moneda deshecha, las deudas agobiantes, los pesados impuestos siempre crecientes, las finanzas en ruina, los servicios públicos destruidos, impiden a todas su desarrollo.

Los precios de combustibles y energía aumentan sin cesar, mostrando el fracaso de la política de este país, en que se menosprecia el agua. A la vera de ríos llenos de potencia, las centrales termoeléctricas queman costosos combustibles traídos de muy lejos. Por eso las industrias no se instalan donde hay recursos naturales y donde todo es fácil y barato. Técnicos foráneos han dictaminado que sólo un 12 % opulento y próspero del país merece electricidad, agravando así al 88 % restante. La mitad del sector abandonado trabaja con duro esfuerzo, produciendo alimentos y divisas con las que otros lucran. El saldo vive en la miseria, peor que un siglo atrás.

Hace un lustro el Gobierno Nacional ha dictado dos leyes injustas y muy perjudiciales, pues agravan el desequilibrio del país. Por una se apodera la Nación de los hidrocarburos sólidos, líquidos y gaseosos que son de las provincias, ofreciendo pequeñas regalías pagadas tarde, mal o nunca. La otra deja sin agua a las provincias. El pretexto es generar energía eléctrica para toda la Nación, pero en realidad sólo atiende al litoral. Por ellas se tiende una vasta red de caños y de cables que dejan al interior sin energía, sin riego y aun sin agua. Sólo lo que sobre de energía *in situ* podría exportarse, previo pago.

El agua y los minerales del suelo son riquezas dadas por Dios a ciertas provincias. Despojarlas es condenarlas a la miseria. La nueva Alianza se opone a ello pues con industrialización y riego rivalizarían con Mendoza.

Aplicación de estas ideas a las provincias federadas

Los altos ideales pactados en Punta del Este no son sólo para naciones, valen más para las provincias pobres que se desangraron forjando la Independencia y el régimen federal. Es pues un deber tender la mano a esas viejas entidades dormidas, ignorantes, despobladas, agobiadas por enfermedades, pobreza y desesperanza.

Clasificando nuestras provincias con el Método del Sr. Rostow, diez de ellas (Santiago del Estero, Catamarca, Corrientes, La Rioja, San Luis, Tucumán, Entre Ríos, San Juan, La Pampa y Formosa) y nuestros mejores campos están en la peor etapa lla-

mada Tradicional. Otras nueve (Salta, Jujuy, Mendoza, Neuquén, Río Negro, Chubut, Santa Cruz, Chaco y Misiones), entran en la etapa de Preparación para el Lanzamiento. Sólo tres han logrado Madurez. El equilibrio nacional está quebrado. El agro ha sido castigado para desarrollar industrias artificiales o suntuarias que encarecen la vida.¹¹

Los ingresos y jornales aumentan sólo en apariencia; las conquistas sociales son engañosas, se paga con moneda devaluada y los bienes y servicios soportan cargas exageradas que achican el jornal. La productividad no mejora ni es un anhelo nacional; todos piden más, todos encarecen el sustento.

Examinemos cómo se cumplen las condiciones de Educación, Justicia, Eficacia de Gobierno y Buen Criterio en el Desarrollo que el profesor Galbraith exige. En la mayoría del país el analfabetismo impera: la Educación Media y Superior sigue muy deficiente. La Justicia se viola, al distribuir las ganancias en sólo un sector del territorio y entre sindicatos fuertes cuyos altos salarios y bajos rendimientos elevan los costos y devalúan la moneda; los trabajadores indefensos soportan el castigo; la masa social del interior vive en la miseria.

Los anteriores gobiernos han fracasado; su programa era, o ganar elecciones o desviar el rumbo del país; sus errores agotaron los recursos y provocaron en seis años dos estallidos nacionales.

So pretexto de lograr el desarrollo, se ha inducido a la clase media a comprar acciones cotizadas a alto valor en la Bolsa de Comercio, pero al frenar la inflación han bajado a menos de 80 centavos de dólar cada una, en promedio.¹² A los precios actuales todas las acciones allí registradas valen menos de 600 millones de dólares. Recordemos que el país debe al exterior una suma 6 ó 7 veces mayor por gastos poco o nada retributivos, pero nuestra insuficiencia de recursos nos obliga a renegociar, es decir, a no pagar.

Entonces corresponde preguntar: ¿Por qué nuestros gobernantes han mendigado tanto?.. ¿Por qué no destinaron los préstamos a mejorar los transportes y dotar al país de agua y energía?.. ¿Por qué se ha devaluado tanto la moneda, es decir, el

11 Declaración del Dr. Maccani. La CEPAL. Información reciente.

12 En la última semana de septiembre de 1962 se vendieron en la Bolsa 2.234.000 acciones por \$ 213.000.000 o sea a un promedio de \$ 95,34 m/n. c/u. que al cambio de entonces \$ 124,60 por dólar, resulta 76 centavos de dólar. Multiplicando por el total de acciones registradas, menos de 800 millones, sería su valor total en dólares.

ahorro popular?.. ¿Por qué se mantiene en las urbes una inmensa burocracia estéril?.. ¿Por qué se abandonaron los campos productores de divisas?.. ¿Por qué vagan en las ciudades hombres y mujeres aptos?.. ¿Por qué no se estabilizan precios y jornales?.. ¿Por qué no se pregona la necesidad de trabajar para evitar la ruina?..

Formulo estos severos interrogantes recordando las condiciones previas impuestas por los inspiradores de la Alianza, que son: moneda sana, gobernantes eficaces; ayudas severamente controladas que se ajusten al deseo de levantar el nivel de los más pobres y de estimular la abundancia y la riqueza.

Como resultado final de nuestra acción, la población vigorosa del país se reconcentra en la zona aparentemente próspera, trabaja lo menos posible, quiere vivir la Edad del Gran Consumo en Masa, disfrutar de la civilización moderna y jubilarse pronto, sin pensar si el cobro será posible.

Desequilibrio humano: El año 1947 el país tenía 15.984.000 habitantes, entre ellos 397.000 niños menores de un año. Dividiendo estas dos cifras resulta 50,425 seres mayores para cada infante. Si la población que acusa el censo de 1960 se hubiera distribuido matemáticamente entre los diversos distritos en igual relación a la de antes, cada provincia podría reclamar tanta población como el resultado de mutliplicar los bebés de entonces por el coeficiente 50,425 y además unos pocos inmigrantes. Los grandes excedentes actuales en el litoral son en su casi totalidad provincianos que han emigrado dejando vacíos hogares y provincias. (Ver planilla A y Gráficos I y II.)

El Gran Buenos Aires que tenía entonces aproximadamente 73.000 niños, debería contar ahora 3.681.000 personas, cuando su dotación según el último Censo es aproximadamente de 6.711.000, o sea que tiene un exceso del 82 %. Ellos han venido de provincias, dejando en 5 de ellas un déficit del 12 % y en 15, de 35 % en promedio. En Santiago del Estero, Corrientes y San Luis falta casi la mitad de la población. A todos estos prófugos los absorbe el Gran Buenos Aires que para recibirlos improvisa miserables barriadas carentes de servicios públicos, surge además el insoluble problema del transporte y sobre todo el de dar trabajo, alimentar, divertir y vigilar una inmensidad de ociosos.

Según el Censo de 1947, en la Capital Federal, cada mil ciudadanos de 20 a 60 años en plenitud de vida soporta la carga de 410 niños, ancianos, enfermos o analfabetos, mientras que un correntino carga con 1.880 y un santiagueño con 2.070. (Ver Pla-

PLANILLA "A"
SEGÚN LOS NACIMIENTOS EN 1947, EL PAÍS DEBERÍA TENER
EN 1960 LA POBLACIÓN SIGUIENTE
(En miles de habitantes)

	Niños en 1947	Multiplicado por el coefi- ciente 504,25	Población según censo 1960	Aumento		Déficit	
				Cant.	%	Cant.	%
Rep. Argentina	397,2	20.009	20.009	—	—	—	—
Capital Federal	45,7	2.304	2.967	663	29	—	—
Suburbio	27,3	1.377	3.744	2.367	172	—	—
<i>Suma</i>	73,0	3.681	6.711	3.030	82	—	—
Campaña Bs. Aires ..	58,0	2.924	2.990	66	2	—	—
Santa Fe	35,7	1.800	1.865	65	4	—	—
Tierra del Fuego	0,1	5	10	5	100	—	—
<i>Suma</i>	93,8	4.729	4.865	136	26	—	—
Mendoza	17,2	867	826	—	—	41	5
Río Negro	4,3	217	193	—	—	24	11
Chubut	3,2	161	142	—	—	19	12
Córdoba	40,4	2.037	1.760	—	—	277	13
Misiones	9,3	469	391	—	—	78	17
<i>Suma</i>	74,4	3.751	3.312	—	—	439	12
Salta	10,5	529	413	—	—	116	22
Formosa	4,7	236	178	—	—	58	24
Jujuy	6,3	318	240	—	—	78	25
La Rioja	4,2	212	128	—	—	84	25
Tucumán	21,0	1.059	780	—	—	279	26
San Juan	9,6	484	352	—	—	132	28
Neuquén	3,1	156	111	—	—	45	29
La Pampa	4,5	226	158	—	—	78	34
Entre Ríos	24,3	1.225	804	—	—	421	35
Catamarca	5,3	267	172	—	—	95	36
Chaco	16,7	842	535	—	—	307	37
San Luis	5,8	292	174	—	—	118	40
Corrientes	19,4	978	543	—	—	435	44
Santiago del Estero..	19,1	963	477	—	—	486	50
<i>Suma</i>	154,5	7.787	5.065	—	—	2.732	35

GRAFICO I

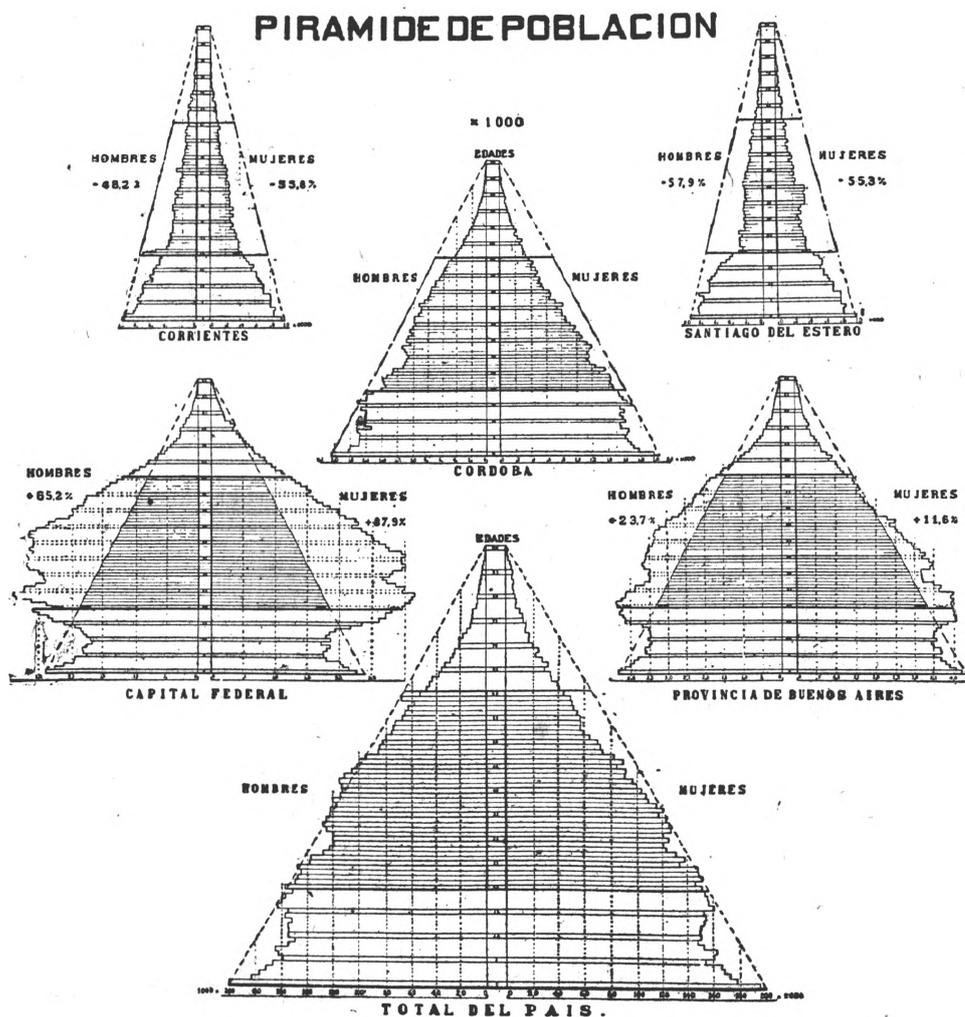
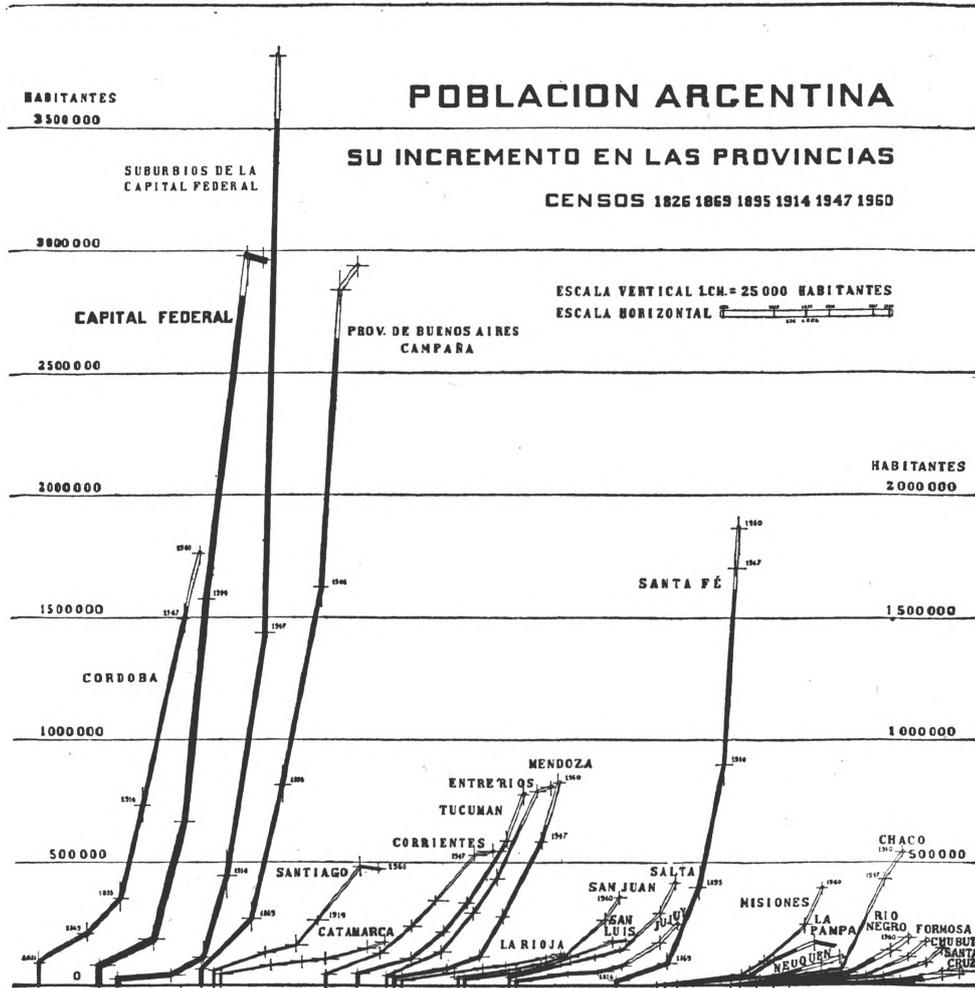


GRAFICO II



PLANILLA "B"
CENSO 1947

Estimación aproximada del porcentaje de personas improductivas¹ que gravitan sobre cada hombre o mujer en plenitud de vida de 20 a 60 años

Estudio practicado por el ingeniero José Ondoli

<i>Población total (en miles)</i>		<i>Improductivos (en miles)¹</i>	<i>Útiles (en miles)</i>	<i>% de inútiles sobre los útiles</i>
5	Tierra del Fuego	1,3	3,6	0,35
2,982	Capital Federal	951	2.032	0,41
25	Santa Cruz	9	16	0,53
52	Comodoro Rivadavia	18	34	0,55
4.272	Buenos Aires	1.733	2,539	0,68
593	Tucumán	331	262	0,79
1.703	Santa Fe	760	943	0,80
1.498	Córdoba	719	778	0,91
169	La Pampa	85	85	1.—
588	Mendoza	301	287	1,04
246	Misiones	132	114	1,17
261	San Juan	146	115	1,27
111	La Rioja	66	48	1,30
787	Entre Ríos	446	341	1,31
134	Río Negro	77	58	1,34
166	San Luis	99	71	1,40
87	Neuquén	51	36	1,41
147	Catamarca	86	61	1,41
59	Chubut	35	24	1,45
114	Formosa	68	45	1,50
291	Salta	179	112	1,61
167	Jujuy	105	63	1,67
431	Chaco	271	159	1,71
525	Corrientes	343	182	1,88
479	Santiago del Estero	320	160	2,07
15.894	Rep. Argentina	7.326,3	8.568,6	0,86

¹ Se estiman improductivos los ancianos de más de 60 años, los jóvenes de menos de 20, los enfermos y los analfabetos.

nilla “B”, Estudio del Ing. José Ondoli.) Por eso los que pueden vuelan hacia regiones de vida más liviana. Los gobernantes de esta gran ciudad deben decir, como el Ministro de Brasil Brochado Da Rocha: “Todos los años aparece un nuevo e inmenso contingente de jóvenes de clase pobre, sin mercado para su trabajo, “sin vivienda, sin crédito, sin perspectivas de solución para sus “problemas personales. Sólo planes anuales de emergencia pueden “preservar los principios éticos en que se basa nuestra civilización “cristiana”.

Pero el urbanismo crece. En 1888 el 35 % de la población estaba en las ciudades y hace tres quinquenios el 62 %. Por eso preguntamos:

¿Cómo se ordenará el país cuando la población haya doblado?
¿Quién le dará alimentos?

La injusticia de sueldos y salarios ha contribuido mucho a este triste resultado, pues se pagan jornales bajos en las zonas pobres y mayores en las ricas, cuando el ser humano merece igual bienestar en todas partes. Por eso cae el nivel de vida y fugan los ciudadanos con coraje. La selección de razas con método científico se ha hecho al revés en las provincias. Sólo guardan ellas los seres con menores aptitudes.

Los que abandonan el campo para “gozar la vida” en la ciudad invocan sus derechos sociales, exigen mejor paga, trabajo más liviano, hacen huelgas y el país se arruina. Pero con su voto mandan que la burocracia aumente y crezca el ocio, el desorden, el vicio y hasta el crimen.

Restablecer el equilibrio territorial en hombres, salud, trabajo, ganado e industrias es nuestra necesidad primaria y el mayor bien que dejará la Alianza para el Progreso.

Reflexiones: En síntesis, los recursos de Punta del Este deben destinarse a los seres más necesitados de América, dándoles cultura, bienestar, trabajo, moral y tratarlos como a hermanos con justicia y caridad.

Pero en Argentina, donde no hay indígenas, la decadencia presenta dos aspectos bien diversos.

En toda gran metrópoli hay miseria física y moral, que ha aumentado en los últimos decenios por guerras o persecuciones raciales. A la grandiosa Buenos Aires, sin hambre y abierta a los hombres libres que quieren habitarla, han venido seres que nadie tolera.

Hay otro sector tradicional que es digno de respeto pues sus abuelos nos dieron libertad y crearon el orden. Pero cuando los rieles enriquecieron la región del Este, los nietos oriundos de zonas pobres fueron atraídos por la gran ciudad, dejando a cargo de los vencidos de la vida el cuidado de los cimientos de la civilización local.

En diez provincias quedan pocos varones vigorosos. La raza empeora en ellas; los mejores se van; subsiste una estirpe decadente. Allí debe imitarse al Berlín libre, pujante a pesar del muro, que anhelando más vitalidad pide vayan 15.000 personas, gente joven, que se case formando familia en el país y ofrece préstamos ventajosos a las parejas que arraiguen. En nuestras zonas en decadencia hay que brindar también a los matrimonios hogares cómodos en condiciones atrayentes y crear trabajo bien remunerado que ofrezca porvenir.

Reforma agraria o promoción del campo

Una Reforma Agraria que tome campos para distribuirlos entre pobladores poco preparados, sería aquí funesta. Hay tierras, patria de caudillos altaneros o cuna de cerebros que organizaron la República, que antes estuvieron mejor desarrolladas y hoy no tienen ni rebaños, ni estímulo, ni prosperidad y donde hasta los títulos de propiedad se han descuidado. Ellas no deben dividirse sino vitalizarse, enviando al hogar paterno a los desocupados de esta capital. El Código ya obliga a repartir las herencias. Los bisnietos de patriarcas que antes tenían grandes campos, hoy sólo tienen algún centenar de hectáreas. El loteo fue un negocio en boga décadas atrás, cuando los inmigrantes eran compradores; hoy escapan a la ciudad. La “Reforma” ya está hecha; ella es receta para países indígenas, con inmensos latifundios, de poderosos señores que tratan a la plebe como a esclavos. Y aun allí, antes de fraccionar, es menester civilizar.

La producción del agro no es hoy un problema individual sino nacional o regional, con tendencia a ser universal, pues faltan alimentos de bajo precio para hacer fácil y feliz la vida. El Laborismo Británico proclama que la Justicia Social no consiste en quitar los campos a antiguos herederos para entregar sus fragmentos a quienes carecen de máquinas, recursos y aptitudes, sino en exigir de ellos el máximo provecho para bien de su país. Los fundos no se miden ya por el número de hectáreas, sino por sus equipos, semillas, ganado, energía eléctrica y capacidad técnica, es decir su capital.

Hasta Rusia obliga a sus campesinos a agruparse en granjas colectivas, totalmente electrificadas.

Para explotar bien nuestras excelentes pampas, con variedad de pastos y de granos y defenderlas contra sequías, 2.500 hectáreas no es demasiado.

En Santa Fe hay 43.946 fincas de 25 a 2.500 hectáreas; sólo existen 572 campos de más de una legua que rendirán más al país y al pueblo que 15.000 lotes de 250 hectáreas cada una. Fraccionándolas habría más campesinos, pero menos pan y menos carne. (Ver planilla C.)

En Córdoba la división es mejor: menos fincas pequeñas, promedios mayores y menos latifundios.

En Entre Ríos el fraccionamiento es intermedio entre las dos provincias deferidas.

Nuestra Reforma debe exigir se duplique la producción de granos y de carnes por unidad de superficie y se duplique también la tierra trabajada. El consumo de alimentos aumenta con la población; la industrialización del país requiere más máquinas y materias primas importadas que cuestan dólares; nuestras exportaciones sólo saldrán del campo; antes podían detenerse pero ahora sería catastrófico.

Monto y condiciones de la ayuda

Con una generosidad sin precedentes América del Norte quiere sacar a los vecinos del Sur de su postración actual. Su oferta es ilimitada.

En Punta del Este prometió 20 mil millones de dólares, pero con dos variantes: primero invita y reclama igual cooperación de los países de Occidente para quintuplicar la suma, con lo cual podría llegar a 100 mil millones y exige luego, óigase bien, a cada país favorecido una cooperación de fondos propios de 4 dólares por cada uno que reciba.

La promesa tiene dos condiciones rígidas:

- 1) Presentación de proyectos estudiados hasta en sus últimos detalles.
- 2) Que se ajusten estrictamente a los objetivos enunciados: ayudar a los más necesitados para mejorar el nivel del pueblo; aprovechar las posibilidades naturales, crear prosperidad y grandeza.

Se busca asegurar que, sin dilapidar un solo dólar, se dé mejor vida a una población hoy muy grande, pésimamente distribuí-

PLANILLA "C"

CENSO 1960

Cantidad y superficie de las principales explotaciones agropecuarias,
clasificadas según su extensión, en tres provincias en las que existen
cómputos del último censo

<i>Superficie de cada campo</i>	<i>Cantidad de explotaciones</i>	<i>Superficie (en miles de hectáreas)</i>	<i>Superficie promedio de c/u. (en hectáreas)</i>
SANTA FE:			
De 25 a 100 Hect.	24.210	1.352	55
" 100 " 200 "	11.892	1.704	143
" 200 " 400 "	4.649	1.281	275
" 400 " 1.000 "	2.184	1.345	615
" 1.000 " 2.500 "	1.011	1.615	1.597
De 25 a 2.500 Hect. Sumas	43.946	7.297	166
De 2.500 a 5.000 Hect.	392	1.389	3.543
" 5.000 " 10.000 "	113	758	6.707
Más de 10.000 "	67	1.599	23.865
De 2.500 a 10.000 H. Sumas	572	3.746	6.548
<i>Total</i>	44.518	11.043	248
CÓRDOBA:			
De 25 a 100 Hect.	13.895	901	64
" 100 " 200 "	13.319	2.043	153
" 200 " 400 "	9.196	2.566	279
" 400 " 1.000 "	3.338	1.978	592
" 1.000 " 2.500 "	972	1.486	1.529
De 25 a 2.500 Hect. Sumas	40.720	8.974	220
De 2.500 a 5.000 Hect.	301	1.056	3.508
" 5.000 " 10.000 "	124	871	7.024
Más de 10.000 "	49	751	15.320
De 2.500 a 10.000 H. Sumas	474	2.678	5.649
<i>Total</i>	41.194	11.652	282
ENTRE RÍOS:			
De 25 a 100 Hect.	14.145	838	59
" 100 " 200 "	5.455	781	143
" 200 " 400 "	2.674	751	280
" 400 " 1.000 "	1.423	882	619
" 1.000 " 2.500 "	691	1.092	1.580
De 25 a 2.500 Hect. Sumas	24.388	4.344	178
De 2.500 a 5.000 Hect.	239	846	3.539
" 5.000 " 10.000 "	99	641	6.474
Más de 10.000 "	33	650	19.696
De 2.500 a 10.000 H. Sumas	371	2.137	5.760
<i>Total</i>	24.759	6.481	262
SUMA DE TRES PROVINCIAS			
<i>Total</i>	110.401	29.176	264

da, mal aprovechada, pero que a fin de siglo habrá doblado. Se espera así impedir en toda América la infiltración comunista que prospera en la infelicidad y la miseria.

Ningún país está preparado para aprovechar esta Ayuda con rapidez y acierto, porque el Congreso Americano sólo otorgará fondos para fines muy concretos, pues ciertos aportes anteriores sirvieron para beneficio personal y no rindieron los fines esperados. En Estados Unidos se esperaba que la Argentina fuera el piloto conductor que enseñara a no desviar los fondos hacia malas finanzas o para curar errores pasados. Es pues necesario que el Gobierno Nacional sacuda a su enorme burocracia, exigiéndole un plan minuciosamente preparado y proyectos completos que merezcan inmediata aprobación. La tarea tiene gran urgencia, porque el plazo vence dentro de 5 meses.

Cada provincia tiene el deber de constituir un Comité y designar un representante bien calificado que solicite su porción, indique sus planes y colabore en las tareas. La Distribución en el país de los cuantiosos recursos no puede hacerse olvidando el régimen constitucional ni los derechos provinciales y menos confiarla a funcionarios que mal conocen las provincias.

La Alianza no es para la gran metrópoli; su objetivo es ayudar a los desvalidos e ignorantes, cuyos derechos crecen con sus necesidades y empezar por la base para que alcance a todos. Las provincias tendrán que rivalizar en rapidez y acierto pues los primeros y mejores merecerán toda preferencia. Los recursos extranjeros serán sólo para las zonas pobres; los provenientes del propio país pueden emplearse en regiones menos deprimidas.

Yo voy a aprovechar esta ocasión para presentar con osadía un plan integral que pueda servir de guía en la gran acción restauradora. El debe ejecutarse en 10 años y ajustarse a los dos principales objetivos de la Alianza: El primero, poblar, sanear, educar, civilizar a los sectores más necesitados, requiere 1.110 millones de dólares. El segundo, promover el agro y desarrollar la economía, creando abundancia de energía, riego, alimentos u otros frutos y levantar el nivel de vida de los pueblos, requiere 1.733 millones en dólares y además una suma en pesos equivalente a 268 millones de dólares en 10 años.

El programa total serán 2.843 millones de los fondos de la Alianza. (Ver planilla D.)

Tan considerable capital adquiere ahora enorme valimiento, cuando nuestro crédito parece estar agotado. La imprevista y

PLANILLA "D"

ALIANZA PARA EL PROGRESO

Cálculo de la inversión aconsejable, en millones de dólares
en 10 años

Año	Aulas	Liceos, hospitales y salas de auxilio	Viviendas	Estudiar tres provincias	Agro y sanidad	Campos con riego y agua	Obras hidroeléctricas	Total de la ayuda	Sueldos
1	30	7	140	1	60	40	50	328	7
2	30	8	140	1	60	50	50	339	14
3	20	8	140	1	50	50	60	329	21
4	—	7	140	—	40	60	100	347	28
5	—	—	140	—	—	60	100	300	33
6	—	—	100	—	—	60	120	280	33
7	—	—	100	—	—	60	120	280	33
8	—	—	100	—	—	60	120	280	33
9	—	—	—	—	—	60	120	180	33
10	—	—	—	—	—	60	120	180	33
Suma	80 ¹	30 ²	1.000 ³	3 ⁴	210 ⁵	560 ⁶	960 ⁷	— ⁸	268 ⁹
Monto	1.113		210		1.520		2.843		A pagar por Argentina en pesos
Plazo	De fomento, 50 años			15 años	20 años				
Int. y amort.	½ % anual			2% anual	4% anual				

1 Para construir 20.000 aulas con casa para el maestro.

2 Para 19 hospitales, 7 6 salas de primeros auxilios y 19 liceos.

3 Construir 500.000 casas de dos a cinco habitaciones en 19 provincias.

4 Para hacer estudios en tres provincias, Tucumán, Catamarca y La Rioja.

5 Para contribuir al desarrollo de 10.000 fincas de 800 a 2.000 hectáreas en las pampas fértiles: 60 millones de dólares.

Id. para una obra semejante en las tierras pobres de 15 provincias.

Id. para los campos vírgenes.

Para una campaña sanitaria en las mismas 15 provincias, 30 millones de dólares.

6 Para dar riego a 7 00.000 hectáreas.

7 Para construir diques y plantas generadoras de 4.000.000 Kw. de energía eléctrica.

8 Monto total de la Ayuda para el Progreso: 2.843 millones de dólares, de los cuales 443 millones, aproximadamente, se emplearán en comprar equipos extranjeros y 2.400 millones se gastarán en pesos dentro del país.

9 Para sueldos de 20.000 maestros, 400 profesores o empleados y de 600 médicos o enfermeros, todos a pagar con recursos argentinos.

poderosa ayuda permitirá realizar obras de gran importancia económica y social.

Este ofrecimiento espontáneo supera a los créditos obtenidos y aún a los pedidos desde 1955 por nuestros más altos funcionarios. Su destino, su forma de otorgamiento e inversión y la liberalidad de su reembolso los hacen excelentes y la parte considerada de "fomento" parece una donación. Ellos provocarán sin duda una vitalización vigorosa de los factores económicos, culturales y espirituales del país entero.

Será difícil apartarse de las directivas de este plan, pues el Parlamento Americano sólo vota partidas anuales controladas minuciosamente. Ahora piensa dar autorizaciones por algo más de tiempo, pero siempre bien especificadas.

Las cuantiosas obras de este programa no sólo beneficiarán cuando hayan sido realizadas; los salarios y gastos despertarán desde su iniciación la energía de los pueblos pobres.

Los planes obligan a nuestro gobierno a hacer inversiones concurrentes de una magnitud mayor, pero pueden sumarse las de entidades privadas cuando contribuyan al desarrollo, sean viviendas, trabajos públicos, equipamiento de ferrocarriles, medios de transportes y construcción de caminos por montos mayores que los aportes foráneos. Estas serias inversiones exigen equilibrar el presupuesto con economías verdaderas, no con impuestos que matan el desarrollo. Si no se procede así, la Ayuda para el Progreso puede detenerse.

Aplicación de los recursos

El Milagro: Aunque sea muy grande la Ayuda prometida, sólo un milagro reconstruiría esta Nación deshecha. El Milagro alemán, el italiano o el japonés atribuido a la Ayuda foránea, tuvo tres poderosas causas concurrentes: sus pueblos eran fuertes por tantas guerras y dolores, poseían gran cultura y tenían una ancestral disciplina de trabajo. A nuestro descalabro, incomprendido en el exterior se lo denomina el "Misterio Argentino"; allí ignoran que nos falta la cultura, el sufrimiento y la disciplina que impulsa a los del Norte. Esto puede no percibirlo Mr. Kennedy, pero desgraciadamente casi todos nuestros líderes políticos lo ignoran.

Veamos cómo utilizar mejor la amplia oferta.

El plan expuesto a continuación es el resultado de detenidos estudios practicados en los tres turbulentos quinquenios pasados; sus primeras conclusiones fueron insinuadas por mí el 24 de agosto

de 1955 en el Instituto Popular de Conferencias al comparar el régimen federal de los Estados Unidos y el nuestro; los continué exponiendo en varios artículos y disertaciones ulteriores donde analizaba los vicios de nuestro desarrollo. Mi preocupación constante por tales problemas y el estudio exhaustivo de la Carta de la Alianza para el Progreso y de las interpretaciones de sus gestores, me permite afirmar que será difícil obtener la Ayuda prometida si ella se quiere destinar para fines muy diferentes de los que a continuación enuncio.

Reconstruir la raza

La tarea inicial es repoblar el interior; reconstruir la raza desequilibrada y deshecha; volver a los jóvenes a su hogar; reorganizar y redistribuir el material humano, infundirle cultura, moral, civilización y anhelo de progreso; sacar 500.000 almas de las Villas Miseria y darles generosamente viviendas, trabajo y buen jornal en lugares donde crearán riqueza; construir escuelas, alfabetizar la población autóctona, instalar colegios de educación secundaria adecuados a las zonas; también hospitales, salas de primeros auxilios y escuelas de enfermeras; ordenar las familias dándoles formación espiritual y enseñando los principios morales y religiosos de la civilización occidental y cristiana; dignificar a la mujer; difundir el matrimonio, formar hogares sólidos, base de la verdadera democracia. Recordemos que en la Capital Federal el 59 % de los habitantes de más de 14 años son casados, mientras en Formosa, Chaco, Corrientes y Neuquén apenas el 30 %. La mayor parte de la inversión será en pesos por un equivalente a 1.110 millones de dólares y podrá ser de “fomento” caracterizada por su generosidad máxima pues se pagarán en 50 años, sin interés, con sólo % anual para los gastos.

Las obras a realizar serán las siguientes:

Salubridad: Una lucha vigorosa para restablecer la salubridad y combatir plagas profundamente arraigadas, exige levantar, como mínimo, 19 hospitales —uno por provincia— complementado cada uno con 4 Salas de Primeros Auxilios especializadas en luchar contra las pestes. Inversión: 15 millones de dólares a realizar en dos años. El sostenimiento corresponde a las provincias.

Educación: El analfabetismo nos abrumba. En 1947 había 1.542.000 iletrados. El último Registro de Electores, limitado sólo a los inscriptos, acusa 1.146.000. La ignorancia es una de las pocas cosas que sigue firme en el país. (Ver planilla E.)

PLANILLA "E"

EL ANALFABETISMO, SEGÚN EL REGISTRO NACIONAL DE ELECTORES
(JULIO DE 1962)

Inscritos de 18 años o más

	Inscritos (total en miles)	Total de analfabetos				Número de escuelas aconsejable	Total analf. censo 1947 (en miles)
		En miles	Varón	Mujer	Total		
Capital Federal	1.815	24	1,18 %	1,40 %	1,39 %	—	140
Consulados	61	1	1,71 „	2,47 „	2.— „	—	—
Buenos Aires	3,716	223	7,36 „	4,56 „	5,99 „	—	314
Sta. Cruz y T. Fuego	20	1	—	—	5.—	—	2
Santa Fe	1.157	110	10,31 „	8,65 „	9,43 „	—	166
Misiones	125	12	12,38 „	6,81 „	9,80 „	—	34
<i>Suma</i>	6.894	371	6,58 %	3,10 %	5,30 %	—	656
Córdoba	1.061	126	13,28 %	10,54 %	11,93 %	3.100	137
La Pampa	94	12	14,41 „	9,63 „	12,25 „	400	17
Mendoza	443	61	15,50 „	12.— „	13,78 „	1.500	69
San Juan	187	26	15,74 „	12,23 „	14,02 „	700	32
San Luis	100	14	16,74 „	11,29 „	14,05 „	400	17
La Rioja	69	11	17,92 „	13,27 „	15,62 „	300	12
Chubut	64	11	16,39 „	16,63 „	16,50 „	200	9
Catamarca	90	15	16,29 „	16,87 „	16,58 „	400	16
Entre Ríos	473	84	21,84 „	13,72 „	17,79 „	2.100	97
Tucumán	411	74	20,02 „	15,80 „	17,96 „	1.900	79
Salta	195	36	17,99 „	19,33 „	18,61 „	1.300	54
Neuquén	49	9	20,69 „	15,88 „	11,98 „	300	14
Formosa	63	13	18,98 „	21,36 „	20,01 „	400	16
Jujuy	101	21	13,33 „	28,31 „	20,48 „	800	38
Río Negro	89	9	21,13 „	21,23 „	21,15 „	400	21
Chaco	263	69	24,58 „	28,36 „	26,31 „	1.700	75
Santiago del Estero ..	286	79	29,33 „	25,61 „	27,54 „	1.900	83
Corrientes	311	95	31,71 „	29,63 „	30,66 „	2.200	97
<i>Suma</i>	4.351	765	—	—	17,40 %	20.000	883
GRAN TOTAL	11.245	1.146	11,34 %	8,99 %	10,18 %	20.000	1.542

Es indispensable construir en dos años 20.000 aulas, con casa para el maestro, en campos, aldeas y ciudades, invirtiendo 80 millones de dólares. El vecindario puede dar terrenos, materiales o mano de obra. Las escuelas serán muy económicas; su ubicación, forma y características preverán futuros cambios de destino. La orientación será práctica, adecuada a la zona, ganadería, riego, minería o industrias, con rudimentos de su labor futura. Hasta los deportes deben enseñar, por ejemplo la “caza de vinchucas”, donde el mal de Chagas causa estragos pavorosos.¹³

Liceos: La tarea se complementará dando al 2 % de los mejores jóvenes de cada provincia una educación más avanzada, levantando en cada una dos escuelas técnicas de la especialidad práctica adecuada; inversión para el 3° y 4° años: 15 millones de dólares.

Viviendas: Faltan en provincias más de dos millones de seres con cerebro y músculos humanos. (Ver planilla A.) En esta Capital y en las grandes urbes sobra una cantidad mayor. Los gráficos muestran las provincias que han perdido sus mejores habitantes. Pocos llevan en ellas la carga enorme de sostener una legión de incapaces. Es urgente reponer a los que faltan, procurando la vuelta inmediata de cien mil familias o aún más.

Con tal fin deben construir en 10 años, en campos o en fábricas donde la carencia apremie, medio millón de casas, con 2 a 5 habitaciones y dependencias, para médicos y enfermeras, profesores y maestros, comerciantes e industriales, o para simples trabajadores, con un gasto promedio de 2.000 dólares cada una. Estas serán cedidas en condiciones muy favorables o vendidas a muy largos plazos con 2½ % de interés y amortización; también podrían ofrecerse en locación muy generosa y aún gratuitas, para arraigar en el interior nuevos gérmenes de vida. Se daría preferencia a los materiales y operarios locales. Inversión: mil millones de dólares en diez años. Su principal destino será para los hijos pródigos que vuelven; después para 500.000 inmigrantes que llegarán en la década; los sobrantes serán para un aumento de población presumiblemente de 4 millones en 10 años. Si allí se ofrece buena vivienda, trabajo bien retribuido y otras ventajas, renacerá el equilibrio en el interior del país.

Simultáneamente debe emprenderse una enérgica campaña contra el urbanismo, negando crédito y apoyo a la construcción de

13 La enseñanza debe ser audiovisual, muy moderna y eficaz. Los edificios serán micro-escuelas, con el aula preparada para que el maestro enseñe varios grados. Los métodos serán ultrarrápidos, Cattegno u otros; seguirlos hasta que los niños alcancen el dominio de los “ramos instrumentales”, lectura, escritura y cuentas.

viviendas, fábricas o industrias en las urbes, salvo casos muy excepcionales. Convendrá elevar los impuestos en las zonas ricas o comercios y diversiones suntuarias, y aumentar el precio de ciertos servicios públicos para abaratar todo tierra adentro. Deben acordarse además y por largos años, serias medidas de fomento al agro y a todo género de industrias en las provincias.

Enseñanza y asistencia social: La enseñanza primaria necesita 20.000 maestros y la técnica 400 profesores y empleados; la salubridad 600 médicos y enfermeras. El gasto anual en sueldos puede ser 33 millones de dólares. El mismo deberá costearse totalmente en pesos por la Nación y las provincias que son las obligadas a educar al pueblo. (Ver planilla D).

Como la solución no puede improvisarse, es menester prever desde ahora el régimen administrativo y financiero más conveniente.

Vitalizar el agro

La urgente promoción del agro exige: a) duplicar la producción de las pampas húmedas;¹⁴ b) restaurar y mejorar la labor de las tierras pobres; c) utilizar muchos de los campos vírgenes; d) incrementar el regadío para cultivos intensivos; lograr precios competitivos para cuadruplicar la exportación en corto tiempo y su beneficio en divisas.

Pampas fértiles: Desde hace tiempo varios organismos como C.A.F.A.D.E., INTA y CREA, estudian con acierto, difunden nuevas disciplinas y forman personal especializado para las pampas húmedas y algo también en las zonas pobres.

Existe además un valioso equipo de técnicos de alta jerarquía, verdaderos apóstoles del progreso agrario.¹⁵

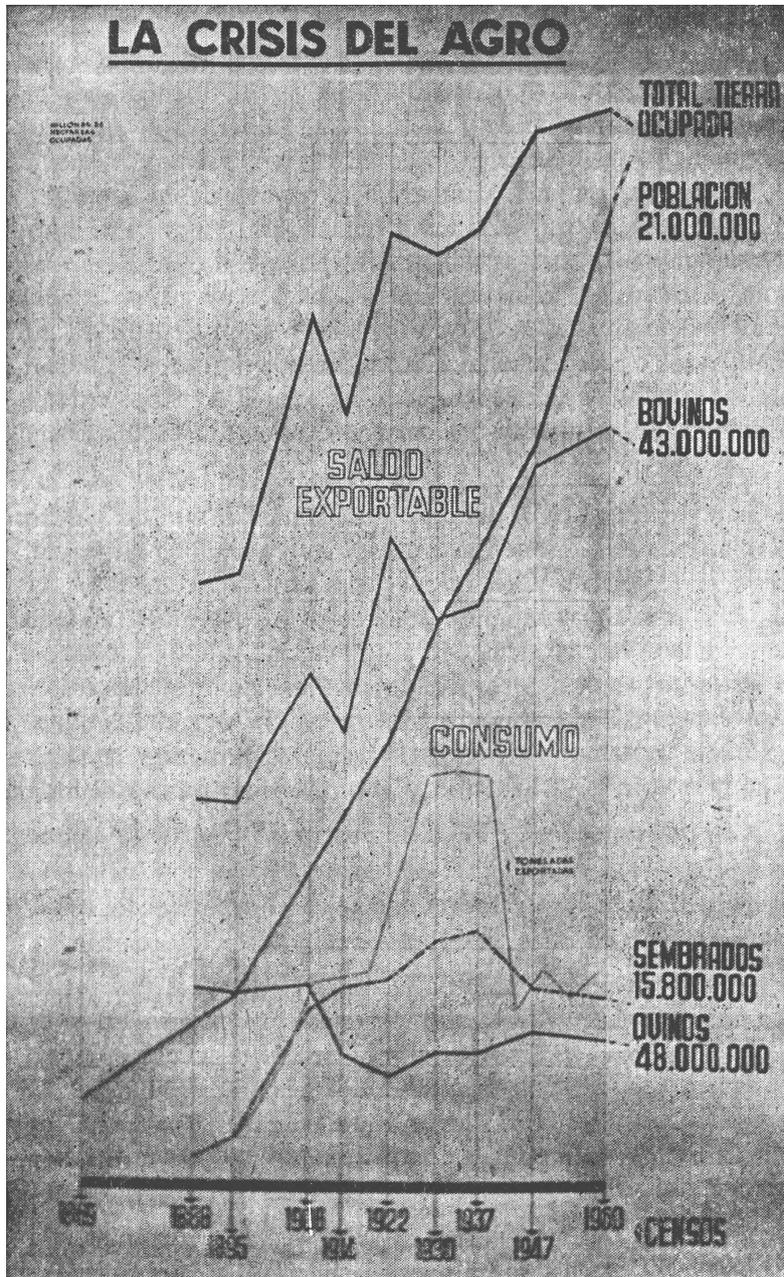
Sus trabajos ayudados por Norteamérica y otros similares en Uruguay, enseñan a promover una intensa revolución en las regiones fértiles invirtiendo 60 millones de dólares, a pagar a los 15 años con 2 % de interés anual.

Una explotación tecnificada exige 800 hectáreas como mínimo y para los fines perseguidos 2.000 hectáreas serían un máximo, lo cual permite: rotar las labores; emplear métodos para incre-

14 Ver gráfico III que muestra cómo la producción, de estas pampas húmedas crece lentamente mientras la población consumidora aumenta con gran rapidez, por lo cual el porcentaje de exportación se ha hecho mínimo.

15 Ings. Carlos Sauberan, Jorge S. Molinas, Gustavo Lundberg, Pablo Hary, Antonio Vaquer, etc.

GRAFICO III



mentar la producción; evitar las chacras pequeñas de monocultivo, inadecuadas para una explotación variada, intensiva, integral y eficiente. A las propiedades mayores sólo se prestaría asesoramiento técnico.

Para iniciar tan fundamental proceso se elegirían 4.000 propiedades con óptimas características, cuyos dueños acepten trabajar con plan científico y mentalidad de empresa, para duplicar la eficiencia, gracias a nuevas directivas, granos seleccionados, mejores pastos, ganado, alimentación, abonos, desinfectantes, atención sanitaria, manejo técnico y administrativo para transformar las estancias en fábricas modernas. Los préstamos serán de 10 a 20 mil dólares, a 6 años con interés del 2 % anual, amortizable en los cuatro años finales. Los reembolsos se prestarán de nuevo a otras fincas o se ensayarán métodos más avanzados. Podrán también los dueños de campos menores asociarse en cooperativas. Con los nuevos préstamos se llegará en 10 años a 10.000 propiedades.

Tierras pobres: En 15 provincias poco fértiles que tuvieron abundante ganado en el pasado, la existencia actual es mínima; en 7 hay menos de la mitad que antes y en 3 menos de un tercio. Una acción enérgica restablecerá el primitivo stock. La ayuda debe incluir viviendas, enseñanza y sobre todo reponer el material humano. Ellas requieren hacer alambrados, aguadas, técnicas modernas, nuevos pastos, especialmente en los manchones fértiles, razas adecuadas de vacunos y de todas las especies, incluso aves de corral. Destinar para 15 provincias 60 millones de dólares sería muy acertado. El interés y amortización iguales al anterior.

Campaña sanitaria: Para combatir las plagas de campos, ganados y cultivos en las 15 provincias referidas con métodos y asesoramiento técnico, correspondería hacer préstamos semejantes destinando 30 millones de dólares en iguales condiciones.

Tierras vírgenes: Más de la quinta parte del país queda aún poco o nada desarrollado, tal vez porque hemos perdido el espíritu de conquista que traían los inmigrantes. Sería menester abrir caminos y picadas, hacer aguadas y desmontes, instalar algunos alambrados, luz y fuerza, llevar equipos, cultivos y ganados. Conveniría ayudar con 20.000 dólares a 200 campos en cada una de las 15 provincias; inversión: 60 millones de dólares en total, en iguales condiciones.

Riego: Tenemos 4 millones de hectáreas con cultivos intensivos, plantas industriales, frutales, hortalizas o legumbres y apenas 1.200.000 son regadas; conviene duplicarlas pues a muchísi-

mos campos aparentemente estériles y sin lluvias, unos fríos, otros tropicales, el agua los transforma, haciendo que cada unidad iguale en producción a 6, 8 ó 10 de las mejores pampas. Propongo irrigar 700 mil hectáreas, cuyo rendimiento superará al de todos nuestros trigales y dará vida a numerosas provincias.

Argentina es el único país que menosprecia el agua, que libre es destructora, pero bien gobernada es bendición de Dios. Buenos Aires sufre años de agotadoras sequías alternados con otros de crecientes. Muchos campos están eternamente secos cuando los cruzan ríos caudalosos. Nuestras fuentes subterráneas son capaces de transformar los desiertos en jardines.

Una comisión presidida por el almirante Isaac J. Rojas¹⁶ preparó un amplio programa para labor futura. Es urgente empezar a realizarlo. Dar riego a 700.000 hectáreas requiere 560 millones de dólares a invertir en 10 años. Con ello se vitalizará a todas las provincias aún dormidas o cuya agro ha sufrido retroceso.

Deberá empezarse por utilizar los diques ya construidos; terminar otros ya iniciados y apresurarse a estudiar los nuevos con todas sus obras complementarias (se regarían en Mendoza y San Juan 220.000 hectáreas nuevas; en Córdoba 100.000; en el Bermejo 100.000; en Río Negro 50.000; Río Colorado 100.000; Santiago del Estero 100.000; La Rioja, Catamarca y San Luis 30.000 hectáreas). El gasto, a 800 dólares por hectárea será de 560 millones de dólares a 20 años de plazo y 4 % anual a amortizar el quinto año desde que las obras funcionen.

Progreso económico

Agua y energía: El gobierno derrocado en marzo causó grave daño económico y moral en las provincias más pobres del país. Su política del agua, energía, electricidad y petróleo, verdadero ataque al Pacto Federal, no ha sido constitucional ni justo. La confiscación producida debe repararse con urgencia. Sus dos leyes deben derogarse en homenaje a la Alianza para el Progreso.

La hidroelectricidad: El país debe invertir su política eléctrica y dejar de instalar máquinas térmicas, excepto donde sean la única solución posible. El agua es un valioso recurso nacional que debe utilizarse sin demora. Hay que almacenarla y regularla para obtener su enorme beneficio.

16 Consultar en la Direc. Nac. de Agua y Energía Eléctrica, la publicación: "Una Solución Nacional". "Agua, Electricidad, Economía", por la Com. Nac. de Planificación Hidroeléctrica. 26/4/58.

Para aprovechar nuestra inmensa riqueza hidroeléctrica se prevé un gasto de 960 millones de dólares y generar una potencia permanente de 4.000.000 de kilovatios, casi el doble que la actual de todo el país. La electricidad vitalizará todas las regiones pobres y los sobrantes, que serán muchos, vendrán a Buenos Aires. (La potencia se distribuye así: en Chocón y Río Colorado 900.000 Kw.; Salto Grande 700.000; Córdoba 50.000; San Juan y Mendoza 1.050.000 Kw.; Tucumán y Santiago 200.000; Bermejo 100.000 Kw.; Apipé 1.000.000 Kw.).

Tucumán, La Rioja y Catamarca: Diré pocas palabras sobre las tres provincias hoy más desvalidas.

Tucumán, rica en posibilidades, está anonadada por la guerra entre sus tres fuerzas poderosas: la máquina, la tierra y el trabajo. Mientras la torta se achica cada día, todos pelean por quién recoge más mendrugos. La tarea debe ser unir a todos para que la torta sea gigante. Hoy el minifundio destruye su economía y lo que es peor envenena su política y su vida social.

Es necesario que una comisión de expertos imparciales estudie y aconseje sobre tres problemas diferentes:

- 1) Utilizar los 8 ríos paralelos que cruzan la provincia para dar riego y fuerza abundante, estimulante y económica.
- 2) Organizar un régimen de cooperativas de 100 o más hectáreas cada una para poli-cultivos de arroz, tabaco, hortalizas primerizas y caña de azúcar, las que recibirán como fomento asistencia técnica y dólares para canales, viviendas y equipos.
- 3) Estudiar la manera de hacer la paz, coordinar y unir a las tres fuerzas mencionadas para enriquecer la provincia.

En *Catamarca*, y sobre todo en *La Rioja*, ambas con escasos recursos naturales, se conocen innumerables yacimientos pequeños de uranio, oro, plata, manganeso, plomo, berilio, amianto, aluminio, etc., que bien estudiados darán sin duda sorpresas favorables.

Es urgente que una comisión de expertos foráneos realice exploraciones exhaustivas. Para estos fines deben destinarse como fomento 3.000.000 de dólares, que podrán pagarse a 50 años con $\frac{1}{2}$ % para gastos.

Construcciones: Todas las obras nuevas deben atraer a los moradores prófugos, para revivir las industrias locales, reducir a un mínimo los materiales de afuera y para que las nuevas realiza-

ciones sean una inyección de vida para las regiones desvalidas. Con adobe, tierra, piedra, ladrillo, barro, herrería y carpintería local, pueden hacerse obras perdurables.¹⁷ Sólo los vidrios, la iluminación y servicios sanitarios deben venir de afuera. Todo debe proyectarse con visión de futuro para prever la expansión, pues la revolución económica será trascendental.

Transportes: La Nación se encuentra ya empeñada en resolver muchos problemas que merecen prioridad, como ser caminos, ferrocarriles o rutas navegables, y hace esfuerzos que esperamos serán felices. Como las normas de la Alianza exigen inversiones nuestras mayores que las foráneas, sería razonable computar todas esas realizaciones como parte de la contribución argentina al desarrollo del país. Hay ya planes bien concebidos cuyo pago nos corresponde; deben apresurarse. Otros servicios se están modernizando por el esfuerzo oficial y del personal afectado, cuyos gastos pueden agregarse después de equilibrar el presupuesto y de consolidar la financiación de esos servicios. Curar los déficit es difícil; el único remedio es reducir los cuadros de personal y exigirle trabajar. En eso está la causa de la terrible crisis que ellos sufren, pues la productividad y eficiencia está en ruinas. Será penosa la cesantía de muchos empleados, pero ello puede combinarse con el propósito de vitalizar vastos territorios, trasladando a ellos al personal que no encuentre trabajo conveniente en esta capital. Tierra adentro hay porvenir para muchos.

Medidas esenciales y políticas

Completaré el programa con las siguientes sugerencias de tipo político y social que son esenciales para vigorizar a las provincias, para obtener el equilibrio nacional y para consolidar los beneficios de la Alianza.

- a) En los departamentos o provincias cuyo analfabetismo supere el promedio nacional, suprimir por un mínimo de 10 años todo impuesto a los nuevos desarrollos agrícolas o industriales o a la ampliación de los existentes.
- b) Exceptuar del Servicio Militar a los ciudadanos domiciliados en su provincia de origen que hayan aprobado el 6°

17 El autor ha vivido sus años juveniles en ranchos de adobe, techo rústico de caña y paja, pisos y puertas de algarrobo y herrajes de hierro forjado, todo hecho a mano, que en 1862 el vecindario regaló a mi abuelo, como fundador de Villa Gral. Mitre. Ellos se conservan en perfecto estado, excepto el techo de paja, pues por falta de operarios fue menester sustituirlos por tejas sobre el antiguo encañado.

grado y sean requeridos por empresarios o autoridades del lugar.

- c) Disponer que todos voten en la provincia de origen.
- d) Equilibrar políticamente el país reformando el Régimen Electoral, clasificando a las provincias en grandes, medianas y chicas, asignando 12 Diputados a las primeras, 9 a las medianas y 6 a las últimas.
- e) Radicar a los inmigrantes lejos de los puertos y de las grandes urbes, por no menos de 5 años, excepto cuando sean técnicos especializados y vengan contratados por calificados organismos.
- f) La Ciudadanía es para los extranjeros un honor; debe regularse y restringirse.
- g) Revisar todo el régimen jubilatorio y laboral¹⁸ especialmente el de los menores, devolver la autonomía a las provincias con el sistema tradicional para que cada una adopte las normas que le convengan. Suprimir entonces el Ministerio de Trabajo, pues en esta Capital basta con un organismo técnico y un funcionario para los problemas locales.
- h) Procurar que todos los sueldos y jornales del país sean iguales o tengan estricta equivalencia y que los de zonas pobres nunca sean menores que los de las zonas ricas.
- i) Trasladar los Cuerpos Directivos de muchas ramas de la Administración Pública de interés económico al lugar de sus actividades (granos, en Rosario; vino, en el Oeste; azúcar, en el Norte; citrus, algodón, yerba y tung, en el Noroeste; carne, en Campana; lana, manzanas y petróleo, en el Sur. Ferrocarriles, vialidad y algún banco del Estado, especialmente el Central, lejos del gobierno; las Lote-rías y Casinos podrían estar en La Rioja o Catamarca).
- j) Vigorizar la familia, célula viva de la Patria. Resucitar los Municipios, base de la democracia. Consolidar los ideales y robustecer la autonomía de los estados federados. Atender su clamor por su agua, energía, uranio, petróleo y por su libertad y sus ideales.

18 Ver "Dos Problemas", por J. de Recalde. Foro de la Libre Empresa, año 1962 y "El régimen de Previsión y el Progreso Social".

- k) Fomentar el conocimiento del Creador, el sentimiento religioso, el sacrificio, el amor al prójimo, lo cual es esencial en la civilización cristiana.
- l) No habiendo Parlamento y con las provincias intervenidas, el trascendente asunto de la Alianza para el Progreso no puede resolverse sin la participación de ellas. Es indispensable que cada una encargue a ciudadanos altamente calificados y con arraigo que cuiden sus intereses.

Consideraciones finales

A los pensamientos expuestos los inspira la noble iniciativa del Presidente Kennedy; los dicta también la intimidad de mi conciencia, porque las provincias caídas son nuestras hermanas; sus pobladores, aun los débiles e ignorantes, son también hermanos nuestros.

El país no debe ser manejado discrecionalmente desde la Casa Rosada.

Rosas, Perón y Frondizi fueron vencidos por el esfuerzo coligado de militares y civiles. No puede sucederles la voluntad omnipotente del Banco Central, del Ministerio de Economía, de la Quinta Presidencial o de ningún ambicioso.

Deben renacer en las voces iluminadas del pasado, el coraje, el orgullo, la bravura de los antiguos patriotas, para exigir mejor reparto, mayor justicia. Debe extenderse por el país entero el espíritu de sacrificio y de trabajo, que no se consolida en la molición y en las fiestas de ciudades populosas.

La Alianza para el Progreso hará un señalado servicio si nos ayuda a extirpar los males físicos y morales que impiden el desarrollo y si hace resurgir tierra adentro el vigor y las virtudes del pasado, que hicieron grande a nuestra patria. Si tal renovación es acogida con admiración y respeto en esta gran ciudad cosmopolita, se vigorizará nuestra Nación y entonces los hombres libres del mundo a quienes recibimos como hermanos, brindándonos nuestros hogares y campos, nuestras fábricas y escuelas, nuestras urnas y parlamentos y nuestros más altos sitios de gobierno, rendirán tributo a nuestra generosidad y espíritu humanitarios.

Entonces trabajará el país sin mezquinos egoísmos, para reconquistar la grandeza y poderío que nos daba orgullo en el pasado.

Permítaseme agregar aun tres breves consideraciones:

- 1) El plan de desarrollo propuesto significa invertir en el país, para pagar las obras, el equivalente en pesos de 2.400 millones de dólares. Quedará en manos de nuestros financistas una masa de maniobras en monedas duras, mayor a la que ellos han aspirado, que se aproxima al total de nuestra deuda pública exterior.
- 2) Esta es la única y tal vez la última oportunidad que se nos presenta en nuestra historia para dar vida a nuestras tierras dormidas, que son el 10 % del continente latino.

Y finalmente, señores, es ésta la ocasión excepcional de apresurarse a tomar con firmeza la posición de país líder de un gran sector subdesarrollado del mundo.

El control externo de la gestión administrativa en la Armada Argentina

Por el Capitán de Fragata Contador Héctor J. Domínguez

La Ley de Contabilidad, en su artículo 84, establece que corresponde al Tribunal de Cuentas de la Nación ejercer el control externo de la marcha general de la Administración Nacional. En consecuencia, el control, fiscalización y vigilancia de las operaciones financieras patrimoniales del Estado, están sometidas a un organismo que crea especialmente la Ley, y que será llevada a cabo por delegaciones ad-hoc.

En el posterior articulado de la mencionada ley, se dispone que deben ser sometidas previamente a las Delegaciones, los actos administrativos que se desean poner en ejecución.

Este principio de “intervención previa” a la gestión administrativa ha sido el punto de vista que ha sustentado el Tribunal de Cuentas de la Nación (antes Contaduría General de la Nación) desde la sanción de la ley N° 3305, de fecha 12 de octubre de 1895, de creación de Intendencias Militares, instrumento legal de carácter especial y por la que se establece una prevalencia con respecto a la Ley de Contabilidad, precepto que lo fundamentara el senador (Pellegrini durante la discusión de la ley, al expresar: “La Ley de Contabilidad queda derogada en parte por esta ley”, principio que ratifica el Procurador General de la Nación, doctor José Nicolás Matienzo, en un dictamen del 14 de febrero de 1919.

El predominio de la Ley de Intendencias Militares sobre la de Contabilidad, aceptado en el régimen de contrataciones y en el de responsabilidad, no fue admitido en la forma de fiscalización, y es así que se originó una larga polémica sobre el régimen de control a la administración en la Armada Nacional, en el sentido

de que si el mismo debía ejercerse “a priori”, verificación que establecieron las Leyes de Contabilidad N° 428 y 12961, y que la Armada Argentina no pusiera en ejecución, invocando razones especiales de organización interna, manteniendo el control “a posteriori”.

Recién en la última Ley de Contabilidad, en el artículo 85, se establece que “el Tribunal de Cuentas podrá convenir con las administraciones otro sistema de fiscalización cuando lo exija o haga conveniente la naturaleza de organización de las mismas”. Es por ello que con fecha 4 de julio de 1958 dicta la resolución N° 1202, exceptuando a la Secretaría de Marina de la intervención previa en sus actos administrativos.

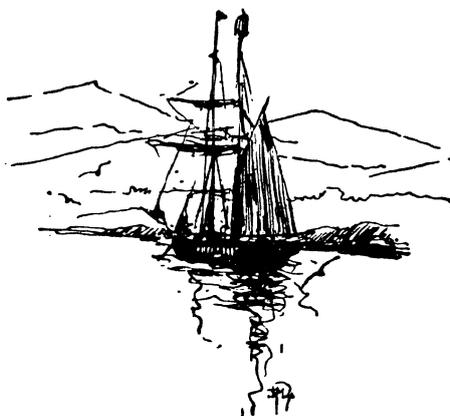
Es necesario destacar la importancia que representa el reconocimiento a una posición que durante 63 años mantuviera la Armada, que originara una larga polémica, que avala las ventajas de la existencia de la Ley de Intendencias Militares, e involucra una celeridad administrativa en concordancia con la misión operativa militar de la Armada Nacional.

Quizás quienes han tenido contacto con administraciones ajenas a Marina, podrán valorar la celeridad y eficiencia que caracteriza el régimen de contralor “a posteriori”, pues en la intervención previa, todos los actos administrativos deben ser sometidos antes de entrar en ejecución a la intervención de las Delegaciones de] Tribunal de Cuentas. Es así que, antes de la colocación de una orden de compra, la comunicación de la iniciación de un trabajo, la firma de un contrato, o la liquidación de fondos a un subresponsable, debe someterse a consideración de las delegaciones. Si el actual régimen administrativo de la Armada, en algunas oportunidades, ha sufrido críticas por su lentitud, cabe preguntarse cuál sería la opinión del quejoso si se tuviera que aplicar el control “a priori” que se mantiene en el resto de la Administración Pública y en las otras Fuerzas Armadas.

Como corolario de la debatida posición de intervención “a posteriori” que sostuvo durante tantos años la Armada Nacional, el Tribunal de Cuentas de la Nación finalmente dictó la Resolución N° 2956/61, por la que aprobó el régimen de fiscalización que debe ejercer el citado Tribunal en la Secretaría de Marina.

Culmina así el largo proceso de una defensa de interpretación de la Ley de Intendencias Militares, de independencia en

el proceso administrativo militar naval, de la responsabilidad por los actos de sus funcionarios, y de la adecuación del régimen administrativo estatal acorde con una Armada eficiente, por las que abogaron en forma brillante y tesonera todas las autoridades, jefes y oficiales que prestaron servicios en la Dirección General de Administración Naval, durante el prolongado lapso en que se ha debatido el régimen de contralor que por imperio de la ley compete al Tribunal de Cuentas de la Nación sobre la gestión administrativa contable de la Secretaría de Estado de Marina como integrante de las Fuerzas Armadas de la Nación en el ámbito de la Administración Pública.



La investigación operativa y el Grupo de I. O. de nuestra Armada

Por el Doctor Carlos E. Dieulefait

I. — La Investigación Operativa.

II. — El G. I. O. de nuestra Marina.

— I —

Dejemos inicialmente a un lado el problema de dar una definición de la I. O. La definición de cualquier disciplina es siempre un problema difícil y de relativo valor. Trataremos más bien de poner claramente de relieve, primero, las causas fundamentales que han impuesto la I. O. en los últimos años. Usaremos para ello el escenario de la tecnología militar, ya que es en éste donde reside el nervio histórico que determina la velocidad de los cambios del mundo actual que ha actuado como determinante de la I. O.

Para llegar a tener una idea de esa situación, consideremos cómo ha ido variando el tiempo de vida de los sucesivos sistemas de armas. Para tiempos remotos, las armas se mantienen sin alteraciones a lo largo de las épocas. Hasta llegar a las Cruzadas, la vida de los sistemas de armas es de unos cuatro siglos. Desde el descubrimiento de América hasta comienzos de nuestro siglo, se reduce a cincuenta años. Luego, tras la Primera Guerra Mundial (I. G.) y más, desde la Segunda Guerra, el acortamiento de tiempo de vida de los sistemas de armas sigue avanzando hasta llegar a ser actualmente de unos cinco años, cuando no ocurre que se caiga en plena obsolescencia al terminarse los problemas de la producción respectiva.

Sobre estas bases, consideremos, al pasar, la época de las guerras napoleónicas y, para centrarnos en episodios marítimos, la batalla de Trafalgar (1805), ganada por Nelson. En ese mo-

mentó, la victoriosa nave capitana cargaba sobre su obra viva el peso de cuarenta años, sin tener, por ello, inferior capacidad de combate que los otros buques que intervinieron en la contienda. Eso significa que Nelson pudo emplear su vida en educarse y perfeccionarse en el manejo de todo el sistema de armas que lo circundaba, manteniéndose invariante a lo largo de su ascenso en la jerarquía. No hubiera tenido sentido que, ubicado en ese período de la historia en que la vida de los sistemas de armas era de unos cincuenta años, precisara de un auxilio científico externo a su propia experiencia de marino.

Pero hoy, y también en los últimos veinte años, cuando entre el momento en que se fue un guardiamarina y el en que se alcanzaron los primeros grados superiores han transcurrido años sensibles durante los cuales los conocimientos y las armas se modifican, sustituyéndose con ritmo exponencial, situaciones como la referida anteriormente se tornan imposibles.

Desde el punto de vista de la I. O. actual, causa extrañeza que al preparar su estrategia, el almirantazgo alemán, frente a la Primera Guerra, se basara en que la flota inglesa habría de comportarse con la típica agresividad nelsoniana. Tal supuesto, al acuñar una tradición, no tenía en cuenta los cambios tecnológicos ocurridos y, como tal, que la agresividad le estaba irreduciblemente impuesta a Nelson por los movimientos inciertos de sus naves a vela, que lo obligaban a aprovechar al máximo las ventajas que el tiempo y el lugar presentaran para entrar en combate. Llevados por su hipótesis, los alemanes creían que los ingleses habrían de bloquear, de cerca, sus costas. A ello respondió su línea de torpederos, sumergibles y minas, con vistas a anular la superioridad de la flota inglesa sobre la propia.

En cambio, el comandante Jellicoe, de la Gran Fleet, en octubre de 1914, adoptaba la ofensiva estratégica conducente al objetivo de aislar al enemigo al través de la defensiva táctica. La consiguiente vigilancia de la salida del Mar del Norte, en la zona más alejada posible de las bases alemanas, significó una rotura con la tradición, correlativa a las nuevas características técnicas de la propulsión autónoma. Y, si en el combate de la zona de las islas Malvinas, en diciembre de 1914, los ingleses volvieron a ser nelsonianos, frente a la escuadra de Von Speed, era porque indefectiblemente se trataba de tener que librar los océanos y la situación no admitía otra solución que la del combate decisivo. Esta breve referencia muestra cómo el cambio de la tecnología mili-

tar incide en el trazado de los planes estratégicos y conductas tácticas y, cuando las modificaciones tecnológicas comienzan a efectuarse con mayor velocidad, revisten a las decisiones militares de nuevos e intrincados problemas que demandan la introducción de apoyos científicos especiales.

Es por eso que el contacto entre los mandos y cierto tipo de científicos cobró un énfasis notable en el transcurso de la Segunda Guerra, siendo éste el movimiento que hizo surgir (lo que en forma más esporádica se había podido verificar anteriormente) a la I. O. como actividad permanente incluida en el ámbito militar.

Es innegable que la I. O. estaba en ciernes antes de la Segunda Guerra, que es cuando esta disciplina asienta su nombre y poderío. Recuerdo, por ejemplo, que en la Primera Guerra fue precisamente Emilio Borel (eminente matemático que llegó a ser Ministro de Marina en el gabinete del Primer Ministro Paul Painlevé, también matemático) el que guió los trabajos que permitieron determinar los emplazamientos de los Bertha alemanes, por métodos acústicos. Así puede decirse que, desde Arquímedes, con sus espejos ustorios, a Lavoisier, con el problema del alumbrado público en París, en el ínterin y después, la I. O. ensayaba su constitución, que no es otra que la de valerse de los conocimientos y métodos científicos para tratar de resolver problemas de singular importancia.

Daremos algunos brevísimos ejemplos de problemas resueltos en la II G. mediante la I. O. Desgraciadamente, la mayor parte de ellos son ya meros casos históricos de valor educativo inicial. La tecnología militar, después de la última guerra, no se ha detenido y el mantenimiento de las conclusiones extraídas de esos ejemplos para el caso de otra contienda, se torna muy relativo.

En 1942 los convoyes tenían una dimensión promedio de 40 mercantes y 6 escoltas y las pérdidas sufridas por los ataques de los sumergibles eran importantes. Con la restricción que imponía la falta de buques de guerra, la única variable era entonces el número de buques mercantes. ¿Cuál debía ser la dimensión de los convoyes de buques mercantes? Estudiadas las estadísticas de 1941-43, la pérdida promedio para convoyes de menos de 45 mercantes era de 2,6 %, en tanto que para los convoyes de más de 45 mercantes la pérdida era del 1,7 %. La respuesta fue aumentar el número de mercantes por convoy, con lo que las pérdidas disminuyeron sensiblemente. Este problema fue estudiado dete-

nidamente en ocasión de la llamada batalla del Atlántico Norte, y después de esos estudios también volvió a ser considerado por especialistas de la RAND (abreviación correspondiente a Research and Development, institución que sostiene las investigaciones de las Fuerzas Aéreas de los EE. UU.).

Entre 1941-42 la acción aérea contra los sumergibles era de resultados precarios. El reglaje de las bombas se había dispuesto para que éstas explotaran a los 30 m. de profundidad. Como los sumergibles atacados se encontraban generalmente en la superficie o apenas sumergidos y el radio letal de las bombas era de 6 m., los sumergibles nunca eran seriamente alcanzados. Se aconsejó hacer explotar las bombas a 6 ó 7 m. de profundidad solamente. A esta profundidad, siendo el radio letal de las bombas de 10 m., los daños a los sumergibles se multiplicaron de 4 a 7 veces. A fines de la guerra los ataques aéreos japoneses contra los buques de guerra de los aliados, aumentaron su violencia. ¿Debían los buques virar bruscamente para evitar el golpe, o bien continuar su ruta en línea recta para sacar el mejor partido de sus cañones antiaéreos? Se examinaron los resultados de 477 ataques a buques, de los cuales 172 fueron tocados y 27 hundidos. La respuesta fue que los buques grandes debían virar de inmediato, mientras que los de tonelaje reducido debían cambiar de ruta solamente. Los resultados posteriores confirmaron la recomendación. Entre 100 buques que siguieron el consejo, sólo 29 fueron tocados, en tanto que entre 100 buques que no lo siguieron, el número de tocados fue de 47.

La lista de intervenciones y éxitos militares aliados a los que contribuyó la I. O. en la Segunda Guerra son numerosos y contrastan llamativamente con la diferente concepción romántica e inspirada que, por su parte, siguieron los alemanes. Mientras, por ejemplo, las Técnicas Estadísticas del Control de la Calidad y de Inspección de Lotes se utilizaron sistemáticamente en los Estados Unidos, y uno de sus resultados fue la reducción en el porcentaje de las granadas sin explotar obtenido en la invasión de Normandía, los alemanes recién descubrieron el Control de Calidad en la operación de ocupación de Checoslovaquia y, concretamente, en la fábrica Skoda. La causa de ello, en el fondo, no se debe a descuidos, sino al peso que tiene, en la concepción teutona, el principio de "exactitud", contrapuesto al criterio de los diferentes niveles de "precisión" sobre los que está montado el Control de Calidad y la Inspección de Lotes.

En lugar de dejarnos llevar por una mayor enumeración de casos, detengamos nuestra atención en el primer ejemplo. El lector interesado puede estudiarlo en detalle en el valioso tratado de los profesores Morse y Kimball. El estudio se realiza en condiciones homogéneas: después que los alemanes introdujeron la táctica de usar sus sumergibles como “manada de lobos” y antes de que se escoltaran convoyes con portaaviones. Vale la pena, por muchos conceptos, extraer una de las Tablas en la que nuestros autores exponen los resultados de las estadísticas de los ataques de los sumergibles a los convoyes.

VARIABLES	(m) Número de buques mercantes en el convoy			
	15-24	25-24	35-44	45-54
Intervalo				
Promedio	20	30	39	48
Número de ataques	8	11	13	7
(k) Promedio de buques hundidos por ataque	5	6	6	5
(c) Promedio de buques escoltas	7	7	6	7
(n) Promedio de sumergibles en la manada	7	5	6	5

El primer, y acaso más importante, aspecto de estos datos, es mostrar que el número de buques mercantes hundidos es independiente del número de buques mercantes en el convoy. Esto significa que el “porcentaje” de buques hundidos en un convoy grande es menor que el porcentaje de buques hundidos en un convoy pequeño.

En este caso en que por un lado se pierden buques mercantes y por el otro sumergibles, corresponde hacer intervenir una “función de objetivos”. La variable k corresponde a buques hundidos por ataques y se adoptará otra, por ejemplo l, para los sumergibles hundidos en cada ataque.

Si suponemos que nuestros intereses son los de los convoyes, entonces, los valores de l (sumergibles hundidos), actúan como “ganancias”, en tanto que los valores de k (mercantes hundidos) actúan como “pérdidas”. En este punto ya se abre la legítima oportunidad de un análisis econométrico.

Morse y Kimball definen la función de objetivos por la fracción $1/k$ y encuentran que, aproximadamente:

$$1/k = c^2/500$$

lo que estructuralmente se debe a que el aumento de los buques escoltas (c), disminuye los mercantes hundidos (k), y aumenta los sumergibles hundidos (1), teniendo así un efecto doble que explica la potencia de segundo grado del segundo miembro.

El cociente $1/k$ entra en el concepto de lo que Morse y Kimball denominan Tasa de Cambio (Exchange Rates) y que utilizan como una (useful measure of effectiveness) para todas las formas de guerra.

Pero (y aquí vienen las críticas de algunos especialistas de la RAND, que es menester decir que se producen bastantes años después de la batalla del Atlántico Norte) la “utilidad” no se mide dividiendo las ganancias por las pérdidas, sino preferentemente por las ganancias menos las pérdidas. De lo que se trata aquí, en el fondo, de un modo imparcial y riguroso, es que la medida de utilidad usada por Morse y Kimball viene afortunadamente bien, en este caso, y está garantizada por la auténtica genialidad de esos autores. Y a nuestro personal entender los críticos de la RAND tienen razón en el sentido aleccionador que significa el evitar que cualquier otro profesional siga inadvertidamente esa definición, en cualquier caso.

Pero hay otro punto en que los especialistas de la RAND insisten sin “soltar el hueso” y que prolongado formalmente es sumamente aleccionador.

Cuando el mando aplicó los resultados deducidos en el trabajo expuesto por Morse y Kimball, la tasa de cambio aumentó de un modo tal, al aumentar el número de mercantes en cada convoy, que los alemanes retiraron a sus sumergibles del Atlántico Norte conduciéndolos a otro teatro de operaciones.

Se ganó así una batalla; se optimizó así una operación en el horizonte de ganar una batalla. Pero hay un horizonte superior aún: el horizonte máximo de ganar la guerra.

Desde este punto de vista supremo era menester analizar la importancia de ganar esa batalla con las pérdidas que podían ocasionar, para la guerra, los sumergibles, al abandonar aquel teatro de operaciones. Y ello, con tanta mayor razón, por cuanto cuando el desarrollo de las operaciones cambia, las tácticas y desarrollos diferentes corresponden a óptimos del enemigo. El curso de las recomendaciones de aumentar el número de mercantes en cada

convoy, era el de reducir el porcentaje de hundimientos de buques, suponiendo que los alemanes continuaran sus tácticas.

Voy a dar un pequeño ejemplo para adentrarnos mejor en la interpretación de lo que acabo de decir. Para protección de los buques mercantes se los dotó de cañones antiaéreos. Había un costo en esos equipos y en la atención de una tripulación encargada de atenderlos. Se comprobó que pese a esas dotaciones no por ello se lograba inferir daños sensibles a los aviones atacantes y, para aligerar los gastos, se hizo tabla rasa con las disposiciones. Lo que resultó fue un posterior incremento en el número de mercantes hundidos. Había naturalmente aquí una confusión. Los cañones antiaéreos se justificaban, porque de un modo u otro contribuían a disminuir los hundimientos de mercantes y no porque hubieran de tener que dañar a los aviones. Los equipos se justificaban suficiente y totalmente por su acción de preservar.

Volviendo a nuestro caso, el estudio de los convoyes se dirigía a protegerlos, pero lo que produjo fue hacer huir a los sumergibles a otros escenarios de la guerra.

Dejemos de lado las justas observaciones de que, al incrementar el número de mercantes en un convoy, su velocidad de avance dependerá de los buques agregados menos veloces y que, con ello, el tamaño del convoy actúa sobre su velocidad introduciendo una variable nueva que los cálculos de Morse y Kimball no registran, pese a que deben haber sido tenidos en cuenta.

Como se ve, los ejemplos que se pueden dar de la aplicación de la I. O. en la II G. dejan muchos interrogantes. No existen recetas y si las hay, ellas son denunciadoras alarmantes de rutina. Cada tipo de operación, debe ser estudiado como un hecho nuevo. Hay que estudiar, evidentemente, todo lo que se hizo, en la medida como se lo puede conocer en su concreta complejidad (!), pero hay que agregar, siempre, esfuerzos nuevos en la difícil tarea de querer ser honestamente útil.

— II —

El Grupo de Investigación de nuestra Marina inició sus actividades el 1 de setiembre de 1959. Esa iniciación constituyó el punto final de una previa serie de consideraciones y consultas, a partir de un estudio de Estado Mayor realizado en junio de 1958. Pese a que los estudios realizados por el Estado Mayor ya habían fijado ciertas normas básicas para la constitución de un G. I. O., se decidió aumentar toda la seguridad posible en materia de una

concreta y útil factibilidad del proyecto dentro de prudentes formas iniciales reducidas. Con este objetivo se entró en contactos directos con reconocidos expertos en este campo, contándose así con el apoyo de una mayor y objetiva experiencia en la decisión finalmente adoptada. Corresponde mencionar, en este sentido, la útil colaboración facilitada por la señorita Besse Day, del Bureau of Ship, los profesores Philip Morse y Herbert Galliher, del Instituto Tecnológico de Massachussetts, y el profesor Jacinto Steinhart, Jefe del Grupo de Evaluación Operativa de la Marina de los Estados Unidos, que se materializó en un confrontamiento estimulante de concepciones y puntos de vista, así como de bibliografía especializada.

Siendo evidentemente imposible lograr que un número reducido de técnicos contase con una familiaridad avanzada en las distintas disciplinas y aún capítulos incorporados a la I. O., se optó por encarar una etapa experimental, constituyendo esencialmente un pequeño grupo estable. De este modo estaría asegurada la continuidad de la experiencia adquirida en los problemas específicos planteados por Marina y, con esta base, se estimó que dicho núcleo estable podría ampliarse temporariamente con técnicos de especialidades convenientes en cada caso, que debiesen abordar investigaciones sobre problemas concretos cuyas dimensiones y particularidades hiciesen necesario contar con un equipo balanceado de un mayor número de personas.

Este criterio es el que prevalecía también en los organismos militares de Francia, con los que se entró en contacto directo y los cuales, para ciertos tipos de trabajos que se relacionan más directamente con los que cumplen diversos equipos de I. O. de carácter profesional, contratan sus servicios cumpliendo tareas de supervisión y dejando que el proceso de trabajo sea realizado por técnicos específicamente consagrados a esos problemas.

Además de asegurar la continuidad de la experiencia adquirida, el núcleo estable del G. I. O. tendría la ventaja de que minimizaría el tiempo de aclimatación que deberían insumir equipos técnicos temporarios más numerosos al afrontar problemas de mayor envergadura. Esto se debe a que en organismos de esta naturaleza la aclimatación técnica no suele lograrse antes de dos años, si bien cuando se trata de investigaciones de las que deban esperarse progresos importantes se ha fijado un intervalo previo necesario de cinco años, que es aún mayor para los que deben cargar con la directa responsabilidad de dirigir esas investigaciones.

Otra preocupación dominante que se tuvo en la constitución del G. I. O. de nuestra Marina fue la de evitar toda paralización en el constante ensanchamiento y profundización de su experiencia científica. Se consideró así que una entrada en rutina representaba uno de los mayores peligros, en el sentido de cristalizar métodos o fijar aptitudes rígidas, todo ello en pugna con el crecimiento exponencial de la tecnología militar, que al poco de andar del tiempo obliga a drásticas modificaciones en los supuestos de las investigaciones. En este sentido se tuvo especialmente en cuenta algunos de los aplomados recaudos establecidos por los Profesores Morse y Kimball en su Tratado de I. O., como ser: I: “El requisito importante es que —el científico de I. O.— tenga una curiosidad impersonal concerniente a nuevos temas que es la verdadera esencia de la capacidad de investigación”, y II: “Se necesita una tendencia, común a la investigación teórica, de mirar una operación como un todo. El “vendedor de artefactos”, cuya solución para cualquier problema es un equipo, es definitivamente no deseada”.

Tan importante es este punto que vale la pena afirmar, una vez más, que lo que importa es el problema que el investigador debe tratar de resolver; mucho más importante que los métodos o equipos que haya estudiado cristalizándolos y a los que puede tratar de utilizar forzosamente, del mismo modo como el vendedor de artefactos desea colocar su mercadería.

Con este fin se atendieron cuidadosamente los problemas de asegurar una bibliografía seleccionada en punto a libros y especialmente revistas técnicas fundamentales cuyos movimientos se siguen con atención prosiguiéndose, en lo posible, con trabajos y ensayos propios destinados a explicitar ciertos puntos de interés en artículos especiales o bien a proseguir con los mismos.

De suma importancia fue también el clima en que inicialmente la Superioridad dejó que se desarrollasen las tareas del G.I.O. Ese clima contenía prudentes grados de libertad, en el sentido que se dejaba que el propio G.I.O. se fuese montando en sus problemas de adecuación específica. No era todavía el momento de fijar planes adecuados de prioridades propios de una fase de mayor crecimiento, como habría de producirse a comienzos del corriente año. Pese a ello, en ese período no se dejó de abordar el estudio y tratamiento de más de un problema de verdadera responsabilidad y envergadura militar. Pero, si se pudo tener algún éxito en esos resultados alcanzados, ello se debió en gran

parte a que el período de aclimatación pudo abreviarse considerablemente. Un contacto dinámico con diversos oficiales interesados en diferentes problemas, permitió una rápida asimilación de experiencia que, de otro modo, hubiera precisado muchísimos años más.

Más de un equipo informal se fue constituyendo así funcionalmente a lo largo de esos contactos con los problemas de distintos oficiales, tratados en común, entre uno y otro espaciado planteo de estudios indicados por el Estado Mayor.

A esas actividades dispersas de consultas y trabajos en grupos mixtos y a esos estudios directos sobre temas militares se agregó una actividad de ensayo realizada en 1960 y 1961, consistente en el dictado de un cursillo interno de dos sesiones semanales para un pequeño grupo de oficiales.

El objeto fundamental de esos cursos era, por un lado, exponer un mínimo de conceptos útiles para crear un entendimiento entre oficiales y el G. I. O., y, por otra parte, ir avanzando en el tratamiento profesional de los Análisis de Tiro. Este había sido uno de los temas de investigación mixta al que se aludió más arriba. Dichos cursos se desarrollaron sobre esta línea, preparatoria y aplicada: Estadística, Probabilidad y Tiro.

Después de un proceso que en rigor ha significado una primera etapa, en la que el núcleo estable del G. I. O. estaba compuesto por un Jefe, un Coordinador y tres estadísticos part-time pertenecientes a la División Estadística del Departamento de Logística, con una larga experiencia de la Institución y estudios avanzados de Estadística al nivel universitario, el G. I. O. está actualmente compuesto de dicho personal más un oficial que es también Estadístico Matemático y un colaborador doctor en Matemáticas.

En la definición de la I. O. que dimos anteriormente y que pertenece a la versión de los profesores Morse y Kimball, se estipula que esta disciplina científica tiene por objeto proveer a los Mandos, bases cuantitativas para la adopción de decisiones.

Esta definición supone indudablemente que para realizar un trabajo de I. O. se deberá disponer de información de cuyo estudio y análisis la I. O. derivará aquellas bases cuantitativas que servirán a los Mandos para adoptar sus correspondientes decisiones.

Una conclusión lógica de esta situación sería la que llevase a rechazar por parte de la I. O. la investigación de todo problema

en el que no se contase con un mínimo de información. No obstante, en nuestra opinión, no nos parece conveniente la adopción de una postura tan rigurosa, por dos motivos: I. Que poco a poco debajo de la I. O. a que nos hemos referido y que es la Investigación Operativa Algorítmica (en la que se cuenta con información estadística suficiente), está emergiendo la Investigación Operativa Heurística (en la que se cuenta con insuficiente información estadística), y II. Porque la presentación de un problema del cual se tiene poca o confusa información, ante un G. I. O., puede permitir establecer un diseño del cual pueden surgir elementos de información útiles respecto a los fines perseguidos.

Conviene, pues, a nuestro juicio, retener la idea de que un G. I. O. constituye un apoyo científico para la adopción de decisiones a cargo de los Mandos. Honestamente hablando, el grado de utilidad que puede prestar un G. I. O. depende finalmente de las condiciones del tipo de problemas que se le planteen. Todas las ciencias, en la actualidad, frente a ciertos problemas fundamentales, se encuentran en condiciones negativas para dar una respuesta. Esto mismo puede ocurrir con respecto a un G. I. O. constituido con el mejor material humano científico posible. Por ello la mejor política, una vez que un G. I. O. se haya honorablemente conquistado un grado de confianza suficiente frente a la resolución valiosa de algunos problemas delicados, es dejar que sea él mismo el que conteste si un estudio que se le presenta lo puede considerar, qué recaudos se requerirían o si el asunto es de naturaleza impracticable en función de ciertos hechos que deben ser objetivados.

Por encima de esta política prudente de permanente aptitud colaboradora, y tal como ocurre en nuestro caso, es el Estado Mayor quien debe establecer la línea de prioridades en los trabajos del G. I. O.

BIBLIOGRAFÍA

- Philip M. Morse y George E. Kimball: *Methods of Operations Research*.
J. F. Mc Closkey y F. N. Trefethen - Editores: *Introduction to the Operations Research*. Traducción Francesa. Dunod.
Clifford J. Maloney: *Statistics in Army Research Development and Testing*. *The American Statistician*. Junio 1962.
H. Kahn y I. Mann: *Techniques of Systems Analysis* Rand Corporation. 1957.
E. A. Johnson: *The Crisis in Science and Technology and Its Effect on Military Development*. Orsa 1958.
General P. Gallois: *Strategie de l'age nucleaire*. Calmann Levy, Parys, 1960.
Goussepe Fioravanzo: *Comandi Navali* (Manuali di Politica Internazionali. Milán 1938).

La Opinión Pública

Por el Teniente de Fragata Héctor F. Lobbosco

Con frecuencia apreciamos un extraño fenómeno social, de amplia gravitación en todos los órdenes de la vida y sin cuyo apoyo no hay gobierno que logre mantenerse en el poder. Este fenómeno es la **Opinión Pública**.

Esta expresión “Opinión Pública” suele ser asociada con las nociones de Democracia y Liberalismo. Hay quienes la identifican con el régimen mismo de la Democracia Occidental, ya que dicho concepto está en oposición al gobierno autocrático o totalitario.

Siguiendo los lineamientos enunciados por el Dr. Carlos Cossio, diremos que es necesario dejar bien establecido que la Opinión Pública no es lo mismo que la Opinión del Público, aunque descansa o esté formada por sectores de público.

La Opinión del Público aparece o se da en cualquier situación colectiva y es el resultado de un proceso de adición cuantitativa de pareceres personales. Por ejemplo: el electorado de una nación en un proceso eleccionario, o los espectadores de un partido de fútbol, representan la Opinión del Público (de la masa).

En cambio la Opinión Pública también requiere una situación colectiva, pero no juega en cualquier situación colectiva. En el ejemplo de los espectadores de partido de fútbol, la Opinión Pública aparece en los comentarios de los técnicos, de los periodistas, etc.

La Opinión Pública es una opinión “calificada”, “autorizada”, porque en alguna forma traduce principios.

La Opinión del Público es simplemente popularidad de una opinión, es algo pasajero, que dura estrictamente lo que dura el motivo que la determina.

Por el contrario, la Opinión Pública subsiste como opinión aunque desaparezca el motivo determinante; permanece como opinión

aunque evoluciona, se transforma. Viene de un pasado y va a un porvenir y por esto tiene dimensión histórica, hace historia.

Esta historicidad propia de la Opinión Pública es el hecho que explica su estabilidad y su subsistencia, comparada con el ocasionalismo de la Opinión del Público. En nuestro país, por ejemplo, el curanderismo no tiene Opinión Pública pero sí tiene Opinión del Público. Algo similar ocurre con la astrología.

Analizaremos ahora porqué la **Opinión** Pública es “**Opinión**”:

La Opinión Pública es Opinión por cuanto está siempre de alguna manera fundada en un conocimiento.

Siendo un conocimiento no es de extrañar que la Opinión Pública se remita a cosas que hace valer como “principios”. Según Ortega y Gasset: “El conocimiento formal o informal es siempre la contemplación de algo a través de un principio”.

Por ello, porque la Opinión Pública se remite a principios, porque puede dar razón de su fundamento es “Opinión” y no “Parecer”.

Por ejemplo: al observar un cuadro, si no entendemos nada de pintura decimos: “Nos parece que es bueno”.

Si en cambio somos entendidos en pintura decimos: “Ese cuadro es bueno o es malo”. En este último caso emitimos una “Opinión”:

Esto quiere decir que los que forman y constituyen la Opinión Pública son solamente los que pueden opinar, porque están capacitados y no simplemente los que exteriorizan su parecer.

Es por tanto un error pretender explicar la Opinión Pública por un criterio solamente cuantitativo.

Es conocido el notable fenómeno de que un buen libro se defiende solo y de que un mal libro no se salva del olvido por mucho que lo ayude la propaganda en el sentido fugaz de la popularidad. Esta es otra demostración de las diferencias entre Opinión Pública y Opinión del Público.

Podemos definir como requisitos de la Opinión Pública los siguientes:

1º) La calidad personal o el prestigio de quien emite el juicio.

2º) La calidad de las razones o principios que se exponen como su fundamento.

Hay quienes afirman que el hombre, en su vida social, vive apelando a la Opinión Pública como ante un tribunal que le da si-

tuación. Este carácter de tribunal proviene de su historicidad y de su estabilidad, basada lógicamente en los principios que la constituyen.

Por tanto, se apela a la Opinión Pública porque siendo el tribunal de la historia, es un tribunal a cuya jurisdicción no hay prepotencia que pueda escapar, ni farsa que pueda eludirlo.

Veremos ahora porqué la **Opinión Pública** es “**Pública**”.

Respecto de esto, Sauer en su obra “Filosofía Jurídica y Social” dice que: “La opinión Pública es Pública porque tiene la posibilidad de ampliarse por el acceso libre de nuevos individuos” o sea porque “Es el resultado de la suma abierta de opiniones privadas” o también porque “Es una opinión privada de radio social”.

Es erróneo interpretar o definir la Opinión Pública como la agregación mecánica y cuantitativa de pareceres personales.

En los sectores más reducidos, como por ejemplo el de la familia, o el de los magistrados, no existe Opinión Pública (no hay posibilidad de ampliarse) sino simplemente el parecer de esa comunidad.

No hay ninguna duda que la Opinión Pública requiere un grupo social como ámbito de aparición. Si se tiene esto en cuenta podrá decirse que la Opinión Pública es Pública porque los que la forman asumen la representación del grupo social, que en la opinión del caso, traduce o expresa sus intereses y sus valoraciones.

De todo esto se deduce que es prácticamente imposible tener una Opinión Pública unánime de un asunto determinado.

La Opinión Pública aparece doblemente diversificada: 1°) en el nivel de los públicos que las sustentan que son muy variados y 2°) en el nivel de los problemas y de los hechos sobre los cuales se ejerce.

El criterio cuantitativo recién puede considerarse ponderable para determinar el grado de unanimidad con que se produce una opinión en los distintos sectores de público y respecto de los distintos problemas.

Los voceros

La Opinión Pública requiere siempre quien la vocee; ella circula sirviéndose de voceros y entre éstos debemos destacar la letra impresa como un insuperable medio de cumplir tales fines.

No hay ningún requisito formal para asumir el papel de vocero, cualquier persona puede hacerlo; para ello basta que esa

persona “esté en el candelero”. “Estar en el candelero” significa ser seguido por la atención de los demás; los que están en el candelero se hallan “iluminados” por la luz de los reflectores que el público les enciende para verlos mejor ante el conjuro de su atractivo personal.

Las personas que están en el candelero, más que asumir una misión, representan un papel, un personaje social. Es el papel del “informado”, del “conocedor en la materia”, del que tiene algo que decir y que vale la pena escucharlo. Es el papel del que opina porque está en condiciones de opinar.

Esto explica en parte la oralidad de la Opinión Pública, es decir, que uno de los principales vehículos de esa opinión es el rumor. El hecho de que la Opinión Pública tenga justamente dimensión de Pública es lo que le da su valor societario, explica que se exprese por medio de los voceros.

Proceso genético de la Opinión Pública

El proceso de formación de la Opinión Pública pasa por cuatro estratos o niveles bien definidos:

- 1° — La personalidad creadora.
- 2° — La vocación intelectualizada.
- 3° — La comprensión objetiva.
- 4° — La comprensión subjetiva.

Primer estrato — La personalidad creadora

Todos los fenómenos sociales, con excepción tal vez del lenguaje, aparecen casi siempre como creaciones impersonales, pero de alguna manera nacen siempre de la idea personal de “alguien”.

Por otra parte, un fenómeno social cualquiera recién adquiere esta condición de fenómeno social, no porque exista en la conciencia individual de muchos como una idea compartida, sino cuando alguien recoge esa idea, la elabora y la expresa. Es decir, siempre, de alguna manera, los fenómenos sociales son una creación personal.

Según la jerarquía del valor en juego se tratará de una personalidad genial o no, pero siempre se tratará de una personalidad original.

La creación original marca la línea divisoria entre lo que antes no era y después ya es como una realidad novedosa.

Como ejemplo tenemos el Cristianismo, como figura social, que se concreta con la aparición de Cristo como fenómeno social. Lo mismo ocurre con el Marxismo, el Fascismo, etc.

Esta creación personal es siempre una creación de valores que quedan propuestos a la consideración de los demás y sujetos a que los demás los aprueben o los rechacen.

Ejemplo de esto lo tenemos en la conducta de cooperación en una actividad determinada (tal como la caza del bisonte por los hombres primitivos).

Estas creaciones de valores son el comienzo de la Opinión Pública en la medida en que la desencadenan, porque le proponen los valores a considerar.

Podríamos decir que esta capacidad de creación de valores, que no necesita ser genial, aunque puede serlo, es lo que mide la diferencia entre los hombres que interesan a la opinión en cualquier sentido y los hombres que para esta opinión resultan insignificantes.

Segundo estrato — La vocación intelectualizada

Este estrato está formado por los que viven apasionados por los valores en juego y por los que se empeñan en su mantenimiento y su difusión.

Son aquellos que en la conversación familiar o en la rueda del café o del club, lo promueven a un primer plano, porque su vida toda gira en torno de ese valor y de los valores que con él forman constelación.

En este estrato emergen los voceros de la Opinión Pública, ya que sólo en casos excepcionales el propio creador oficia también de vocero. Es el estrato de los entendidos, de los que intermedian para dar dimensión social a lo creado por la personalidad individual (primer estrato); y también para dar condición de pública a la opinión.

Este fenómeno colectivo complica, envuelve a todo un grupo social; no hay ciencia, ni arte, ni política, en la que no exista la intermediación de personas de este estrato.

Es precisamente esta intermediación la que traduce la ciencia, el arte, el deporte como fenómeno social ya que los hace “cosas” de Opinión Pública.

La falta de intermediario es la causa que impide que nazca la Opinión Pública dentro del grupo familiar.

Hay quienes consideran que el segundo estrato es el estrato de los técnicos y por eso configura lo que podría llamarse Opinión Técnica. Por ejemplo: La opinión de un corredor de autos sobre un tipo de autos y la opinión de los técnicos sobre ese auto. Esta última puede reforzar o contrarrestar la primera.

La misión de estos voceros no es crear los valores, sino mostrarlos, hacerlos comprensibles, claros. Si hubiera acá alguna creación sería una creación adjetiva y no sustantiva.

Dicho de otra forma, no es este el estrato de la gran creación original, pero sí el de la pequeña creación. Es una creación que opera sobre algo ya creado, que mejora, pule, esclarece el producto de la creación original.

Ej.: Kant y Aristóteles estarían en el primer estrato.

Nosotros y la Opinión Pública en el segundo estrato.

Debemos destacar que dentro de este estrato la opinión prevalente se define como Opinión Técnica y no todavía como Opinión Pública.

Tercer estrato — La comprensión objetiva

Este es un estrato formado por un público que no crea nada, ni sustantiva ni adjetivamente, solamente capta los hechos, los acontecimientos que se producen y los interpreta con referencia a los valores que dan sentido a los hechos.

Analicemos el siguiente ejemplo: Si concurrimos a un salón de concierto para escuchar música, es evidente que el centro de irradiación para la atención del público está en el compositor a través de su partitura si se trata de una creación sustantiva, o en el solista o el director si se trata de una creación adjetiva.

El compositor, el solista o el director de la orquesta promueven una creación original y por tanto están al nivel del primer estrato.

Entre la concurrencia encontramos algunas personas que han hecho de la música su pasión vital y que viven su vida en función de ella. Este es el caso de los críticos musicales, los profesores de música y en general de todos aquellos que aman la música siendo conocedores y estudiosos de esta disciplina artística. Es innegable que existe una pequeña creación en el crítico musical o en el charlista o erudito y por esto podemos afirmar que estamos en presencia de los integrantes del segundo estrato.

Pero entre los concurrentes al salón de concierto se pueden distinguir dos categorías más de personas. Están aquellas que no son entendidas por su conocimiento musical, que no han dedicado su vida a la música pero que captan la belleza de los sonidos por sentirlos vivamente. Son los que confiesan “no saber nada de música”, pero sí “gustarles mucho”; es decir, son personas que comprenden la música en función de belleza. Es este el nivel del tercer estrato.

Por último están aquellas personas que van a un concierto y se duermen en él, que si van es porque lo consideran una nota de distinción o un movimiento de moda. Con esto describimos los integrantes del cuarto estrato.

En el ejemplo anterior hemos apreciado que los individuos del tercer estrato no comprenden racional o intelectualmente los hechos, sino que los comprenden de un modo emocional. Son capaces de reconocer lo que tiene de valioso o de significativo un hecho o un acontecimiento, aunque sean incapaces muchas veces de fundamentar su apreciación en razones técnicas.

La verdadera morada de la Opinión Pública, el lugar donde se constituye al conjuro de la creación original y de las vocaciones intelectualizadas, donde se presenta nítida con sus cualidades buenas y malas, es este tercer estrato definido por una comprensión objetiva.

Otro clásico ejemplo lo tenemos en el Premio Nobel. Todo hombre de ciencia o de letras sabe perfectamente que hay otras distinciones semejantes tanto o más honrosas que ésta. Sin embargo, sólo el Premio Nobel flota en todas partes, tiene Opinión Pública. Su valor intrínseco es equiparable a otros premios, pero el valor extrínseco que le otorga la Opinión Pública es inequívoco.

Cuarto estrato — La comprensión subjetiva

En este estrato está la base de la estratificación. Se encuentra en este nivel el hombre masa o el hombre rebaño que tanta preocupación ha traído a la literatura democrática.

En este estrato los individuos captan los hechos tal como se producen y no son capaces de referir esos hechos a los valores que les dan sentido. Frente a estos valores su reacción emocional es puramente epidérmica, biológica.

Se concreta como simple gusto o disgusto frente a los valores en juego.

Estos individuos son los depositarios de la Opinión del Público, que no es opinión por no estar fundada en una valorización objetiva y no es pública porque permanece en el dominio del parecer personal o del gusto personal de cada uno.

Por ejemplo: al observar un cuadro podemos decir: “Es lindo”, lo cual implica una valorización objetiva o bien “Me gusta”, lo que implica una valorización subjetiva.

En la medida en que la Opinión Pública penetra en el cuarto estrato, es desgajada de su vivencia histórica y se convierte biográficamente en Opinión del Público, o sea en popularidad.

Dentro de este estrato es imprescindible dejar bien aclarado el concepto de hombre masa.

Antes que nada debe destacarse que el hombre masa no significa el proletariado ni mucho menos la gente pobre.

Entre los proletarios y los pobres abundan los que no son masa, como lo comprueba en gran escala el hecho de que el proletariado tiene a conciencia su ideología, lo cual supone una real comprensión objetiva. A la inversa, en las clases adineradas abundan también los hombres masa; el caballero elegante que va a un concierto a perder su tiempo, con el solo propósito de evidenciar distinción, es un hombre masa en el mundo de esos valores.

Una misma persona tiene varias estratificaciones según el ámbito de valor en que se proyecta; puede ser masa para un determinado deporte o la pintura, Opinión Pública para la política o la poesía, Opinión Técnica para la ingeniería o la medicina y acaso creador en alguna de ellas.

En rigor no existe ningún individuo que no sea masa bajo algún aspecto. Sólo la colectividad como conjunto social no es masa, porque en ella yacen todas las exaltaciones de los valores que actúan en la vida.

Harold Laski, político laborista inglés, confirma nuestra ubicación de la masa en el cuarto estrato, al considerar que ésta se caracteriza por pedir al gobierno sólo resultados sin pensar si son alcanzables. La mayor parte de sus miembros viven sólo vida privada, sin interés o conocimiento del proceso político. Por esto es administrada por los partidos.

Las masas en general tienden a plegarse a la Opinión Pública cuando la ven interesada en los problemas de ellas. Dado que

son incapaces de pensar por sí mismas, es comprensible que tiendan a prestar oídos a los principios favorables que se encuentren en derredor.

Conclusiones finales

1°) La Opinión (Pública no es algo rígido ni totalitario en el sentido de que solamente puede producirse respecto de tales o cuales hechos y de tal o cual manera; por el contrario, se diversifica en tantas clases o especies como valores o conjunto de valores estén en juego.

Como ejemplo de esto, vemos que hay una Opinión Pública respecto del Ejército, respecto de la Marina, respecto de las FF. AA., respecto de tal o cual deporte, etc.

Es siempre conveniente tener en cuenta esta diversificación para saber con qué Opinión Pública se está trabajando.

2°) El llamado hombre masa, no es hombre masa porque pertenezca a una determinada clase social; el concepto hombre masa no es sociológico.

Cualquier individuo puede tener sensibilidad de masa para determinados fenómenos y en cambio no tenerla para otros. Lo que asigna el carácter de masa no es la pertenencia a un nivel social, sino la capacidad de opinión que tenga respecto de un problema cualquiera.

3°) El hecho de que la Opinión Pública descansa en valoraciones es de gran importancia para las Relaciones Públicas. Es un indicador de selección en el público sobre el que conviene actuar; por eso es mucho más práctico afectar con la acción de Relaciones Públicas a los llamados Líderes de Opinión. Los Líderes son menos en cantidad y son cualitativamente decisivos para configurar la Opinión.

Notas Profesionales

NACIONALES

VISITA DEL DIRECTOR DE INVESTIGACIONES NAVALES DE LA ARMADA DE LOS ESTADOS UNIDOS, CONTRAALMIRANTE LEONIDAS D. COATES

Respondiendo a una visita de la Secretaría de Marina, arribó al aeropuerto internacional de Ezeiza el contraalmirante Leónidas D. Coates, Director de Investigaciones de la Armada de los Estados Unidos de Norteamérica, realizando una visita de cinco días en nuestro país.

El día de su llegada visitó al Secretario de Marina, contraalmirante Gastón C. Clement, dirigiéndose posteriormente al Comando de Operaciones Navales, donde saludó al almirante Agustín R. Penas, quien se hallaba acompañado por el Jefe del Estado Mayor General Naval, contraalmirante Jorge Palma.

Durante su permanencia, el contraalmirante Coates dio varias conferencias y, una de ellas, en nuestro Centro sobre "Investigación Fundamental Básica para las Fuerzas Armadas", cuyo texto se transcribe en este Boletín.

El contraalmirante Coates nació el 24 de octubre de 1907; egresó de la Escuela Naval de los Estados Unidos el 16 de junio de 1926; ascendió a contraalmirante el 1° de agosto de 1956. Posee el título de Doctor en Ciencias de Ingeniería Aeronáutica; en 1950 fue Director de la División de proyectiles Guiados de la antigua Dirección de Aeronáutica, hoy Dirección de Armas; en 1951 Ayudante Suplente del Jefe de Investigaciones y Desarrollos; en 1954 fue subjefe de Investigaciones Navales. Es titular de este cargo desde el 1° de febrero de 1961.

(Periodística)

VALIOSOS DOCUMENTOS HISTÓRICOS FUERON DONADOS A LA ARMADA ARGENTINA

Un valioso conjunto de documentos históricos relacionados con el Almirante D. Guillermo Brown, ha sido donado a la Arma-

da Argentina, por el señor Juan W. Maguire, miembro de número del Instituto Bonaerense de Humanística y Antigüedades.

Con motivo de la entrega de los aludidos documentos, se realizó un sencillo acto en el despacho del Secretario de Marina, Contraalmirante Gastón C. Clement, al que asistieron, además, el Comandante de Operaciones Navales, Almirante Agustín R. Penas; el Subsecretario de Marina, Contraalmirante Juan Carlos Bassi; el Jefe del Departamento de Estudios Históricos Navales de la Secretaría de Marina, Capitán de Navío Humberto F. Burzio, y Jefes y Oficiales de la Institución Naval.

Las valiosas piezas históricas recibidas por el Secretario de Marina, aluden al proceso instaurado al Almirante Brown a su regreso de la expedición de Corso realizada en el año 1819 con la fragata “Hércules”.

Entre esos documentos se encuentra, asimismo, el pasaporte original extendido por el Gobernador de Buenos Aires, Juan Manuel de Rosas, al Almirante Brown, que éste utilizara en el viaje que realizó a Irlanda, en 1845.

Toda esta documentación consta, en total, de 18 fojas, y al entregarla expresó el Sr. Maguire que estaba destinada a ser conservada en el Departamento de Estudios Históricos Navales de la Secretaría de Marina y que hacía tal donación impulsado por sus sentimientos de admiración y afecto hacia la Armada Argentina.

El Contraalmirante Clement, al agradecer la donación, manifestó lo siguiente:

“Nos hemos reunido para recibir de manos del señor D. Juan W. Maguire una documentación de inapreciable valor histórico, que gentilmente pone a disposición de la Secretaría de Estado de Marina.

Destaco la importancia de los instrumentos que —de hoy en más— se incorporan al acervo de nuestra Institución. Baste recordar que se trata de piezas testimoniales recogidas en el proceso instaurado al Gran Almirante D. Guillermo Brown, después de su regreso de la expedición corsaria con la fragata “Hércules” y de un pasaporte extendido en el año 1847, firmado por Rosas, para que el Almirante se trasladase a Irlanda.

El generoso desprendimiento del señor Maguire, miembro de número del Instituto Bonaerense de Numismática y Antigüedades, y cuya personalidad como coleccionista de objetos que recuerdan nuestras más caras tradiciones patrias es bien conocida, servirá

para reforzar los vínculos de unión de la familia naval, a través del culto a nuestro glorioso pasado, en el que hemos de buscar siempre el norte de la proyección futura de la Patria.

Señor Maguire: En nombre de la Armada Nacional, me es muy grato daros las gracias por la importantísima donación recibida. Podéis abrigar la certeza de que estas joyas encontrarán aquí sus más fieles custodios, porque en su contemplación revive y revivirá el recuerdo de las más puras tradiciones navales argentinas”.

(Informativo)

VIAJE DEL CRUCERO A. R. A. “LA ARGENTINA”

El 4 de julio soltó amarras el crucero escuela A. R. A. “La Argentina”, al mando del capitán de navío Juan Carlos González Llanos, iniciando su 9º viaje de instrucción conduciendo a los cadetes de la Escuela Naval Militar.

La nave hará escalas en los puertos de Valparaíso, El Callao, Los Angeles, Victoria, Vancouver, Honolulu, Acapulco, Puerto Rico, Río de Janeiro, El Rincón, para llegar al Río de la Plata el 6 de noviembre, dando por finalizado el viaje.

(Periodística)

RECUERDA LA ARMADA ARGENTINA A DESAPARECIDOS EN EL HUNDIMIENTO DEL BUQUE DE SALVAMENTO A. R. A. “GUARANY”

Las autoridades navales, manteniendo el tradicional espíritu de la institución de honrar debidamente la memoria de los que rindieron su vida en el cumplimiento del deber, ha dispuesto perpetuar el nombre de algunos de los desaparecidos en el hundimiento del Buque de Salvamento A. R. A. “Guarani”, otorgándoselo a realizaciones llevadas a cabo por el Servicio de Hidrografía Naval, en costas del extremo Sur del Territorio Nacional.

Dichas obras son las siguientes: Baliza “B” de Bahía Crosley, en Isla de los Estados, se denominará Capitán de Corbeta Zaratiegui; baliza “A” de Bahía Crosley, en la Isla de los Estados, tendrá el nombre de Teniente de Fragata Palet, y baliza luminosa de Bahía Ushuaia, en Lat. 54° 48' 10" S.; Long. 68° 17' 29" N. se denominará Guardiamarina Moutín, desaparecido este último en el hundimiento del Rastreador A. R. A. “Fournier”.

(Informativo)

ENTREGARONSE MEDALLAS RECORDATIVAS A LOS AVIADORES NAVALES QUE REALIZARON EL VUELO AL POLO SUR

En el despacho del Secretario de Marina, Contraalmirante Gastón C. Clement, se realizó el 9 de agosto la ceremonia de entrega de medallas a los Aviadores Navales que realizaron, a comienzos del corriente año, el recordado vuelo al Polo Sur.

Presidió el acto el Excmo. Señor Presidente de la Nación, doctor José María Guido, y estuvieron presentes: el Comandante de Operaciones Navales, Almirante D. Agustín R. Penas; el Subsecretario de Marina, Contraalmirante Juan Carlos Bassi; el Director General del Personal Naval, Vicealmirante Benjamín Moritán Colman; el Jefe del Estado Mayor General Naval, Contraalmirante Jorge J. Palma; el Comandante General de Infantería de Marina, Contraalmirante Guillermo Pérez; el Director General del Material Naval, Contraalmirante Carlos A. Sánchez Sañudo; el Comandante de la Aviación Naval, Capitán de Navío Jorge Bassi; el Jefe del Departamento Relaciones Públicas, Capitán de Navío (R. S.) Rafael A. Palomeque, y Jefes y Oficiales.

El Jefe del Estado, que llegó al edificio de dicha Secretaría acompañado por el Jefe de la Casa Militar, Capitán de Navío Eduardo B. Lockhart, fue recibido por el Contraalmirante Clement y en compañía del mismo se trasladó al lugar del acto, donde se encontraban los altos jefes antes mencionados.

De inmediato pasaron al despacho del titular de Marina los aviadores navales, quienes saludaron a las altas autoridades presentes y luego usó de la palabra el Secretario de Marina, quien expresó:

“La Armada Nacional quiere recordar en esta sencilla ceremonia a los hombres que en enero último sorprendieron gratamente a la Nación, al efectuar con todo éxito un vuelo al Polo Sur.

Oficiales y Suboficiales de Marina aquí presentes, aunaron esfuerzos para llegar al confín mismo de la Patria y dieron un ejemplo de lo que puede el tesón, el coraje, el sacrificio y el espíritu de cooperación para materializar una empresa aparentemente imposible.

Ha sido un magnífico y legítimo triunfo de las alas navales argentinas, que, una vez más, realizan en el sector austral de la República una meritoria acción, que será a todas luces inolvidable.

Para llevarla a cabo, no contaron con elementos modernos ni con los últimos adelantos, técnicos acaso imprescindibles para una operación tan riesgosa. Se valieron del material ya envejecido que posee la Armada y que no ha podido renovarse por las notorias dificultades económicas por que atraviesa la Nación. Pero suplieron la materia con la inteligencia, con el espíritu y con la decisión, demostrando que no hay empresa imposible cuando el alma humana se propone alcanzarla.

En esa voluntad ineludible del alma de los hombres aquí reunidos está simbólicamente exteriorizado el espíritu y el temple de la Armada Nacional, que no ha vacilado ni vacilará jamás en afrontar todas las dificultades, en enfrentar todos los peligros y en jugar valientemente todas sus posibilidades, cuando se trata de defender en cualquier campo, los altos, sagrados y permanentes intereses de la argentinidad.

Con profundo orgullo y con sincera emoción de argentino y de camarada os hago entrega de estas medallas recordatorias de vuestra inigualada hazaña, que vienen a representar el reconocimiento oficial de la Institución a un grupo selecto de sus miembros que escribió una página de oro en la historia de la Aviación Naval Argentina.

Que ella rememore por siempre en vosotros, ese vuestro noble esfuerzo al servicio de la República y que sea estímulo y acicate para todos los hombres de la Armada Nacional, que os vuelven a expresar hoy, por mi intermedio, su profundo reconocimiento por vuestra titánica acción y por el arriesgado y heroico cumplimiento de vuestro patriótico deber”.

Finalizadas las palabras del Contraalmirante Clement, éste invitó al doctor Guido a hacer entrega de la primera medalla, quien la puso en manos del Comandante de la Unidad Aeronaval de Exploración y Reconocimiento UT 7-8, Capitán de Fragata Hermes Quijada. Posteriormente el Contraalmirante Clement y los señores Almirantes anteriormente citados, hicieron entrega de las demás medallas a los Capitanes de Corbeta Pedro Margalot y Rafael Checchi; Teniente de Navío Jorge A. Pittaluga; Tenientes de Fragata Miguel A. Grondona, Héctor A. Martini y Enrique J. Dionisi; Teniente de Corbeta José L. Pérez y Suboficial 2º Mec. Aer. Edmundo Franzoni. Las medallas correspondientes a los cabos Ricardo Rodríguez, Gabino R. Elias y Raúl Ibasca, que por razones de servicio no pudieron estar presentes en la ceremonia, fueron recibidas por oficiales integrantes del mencionado grupo aeronaval.

Concluida la entrega de medallas, el Contraalmirante Clement obsequió al Comandante de la Aviación Naval, Capitán de Navío Jorge Bassi, una reproducción en bronce de las medallas, ampliada a gran tamaño, para que fuera conservada en dicho Comando, lo que el titular del mismo agradeció en breves palabras.

Luego, el Secretario de Marina, dirigiéndose al Excmo. Señor Presidente de la Nación, agradeció su imprevista presencia en la ceremonia, pidiéndole disculpas que por esa circunstancia no se le hubieran rendido los honores militares correspondientes a su investidura.

El Dr. Guido, finalmente, expresó su satisfacción por haber asistido al acto de referencia.

(Informativo)

**CEREMONIA EFECTUADA EN LA ESCUELA DE MECANICA DE LA
ARMADA EN RECORDACION DEL 7º ANIVERSARIO
DE LA REVOLUCION LIBERTADORA**

Con la presencia del señor Secretario de Estado de Marina, Contraalmirante Gastón C. Clement, del señor Comandante de Operaciones Navales, Almirante Agustín R. Penas, Contraalmirantes Palma y Sánchez Sañudo, la totalidad de los Capitanes de Navío y nutrida concurrencia y Jefes y Oficiales del Area Naval Buenos Aires, se celebró en la Escuela de Mecánica de la Armada el 16 de setiembre, a las 10.45 horas, una misa de campaña ante el cuerpo de alumnos formado con armas, conmemorando el 7º aniversario de la Revolución Libertadora.

La Santa Misa fue comentada por el Capellán Mayor de la Armada, Capitán de Fragata Capellán Carlos Ratcliffe, y al término de la misma dirigió la palabra a la concurrencia el Director del Instituto, Capitán de Navío Augusto N. Berardo, quien dijo:

“Reunidos ante el Altar de Dios, presentes ante el Divino Sacrificio, con íntimo recogimiento, hemos dado gracias al Señor por habernos permitido hasta el presente superar con sentido argentino las difíciles circunstancias en que se ha debido actuar.

“Pero no pensemos que dichas circunstancias no han tenido precedentes en el pasado ni podrán repetirse en el futuro. La historia de la humanidad es aleccionadora al respecto en sus ejemplos, y aquí, en nuestra tierra, desde el comienzo del palpitar del sentimiento de patria libre, en aquellos corazones de los que fueron Padres de nuestra Argentinidad, se sucedieron indefinidamente ansias de libertad, sentir de Nación Soberana, con la duda y el temor de no poder completar empresa tan grandiosa. Pero su fe, ese don divino de la fe, esa antorcha que alumbra al mundo, les hizo comprender que no cabía en hombres de esa talla la posibilidad de rehuir la responsabilidad que emana del concepto mismo de patria y de hombre. El éxito era la única respuesta a tan magnífica determinación. Y así surgió una nueva y gloriosa nación, cuya marcha pujante la proyecta en el futuro como tierra de paz, de trabajo, de esperanza, y en el devenir del tiempo la enfrenta a momentos gratos, unos, y difíciles, otros, de los que emerge siempre triunfante, para promover el bienestar general y asegurar los beneficios de la libertad, para nosotros, para nuestra posteridad y para todos los hombres del mundo que quieran habitar el suelo argentino invocando la protección de Dios, fuente de toda razón y justicia.

Hoy, 16 de setiembre de 1962, recordamos a todos quienes, para dar validez permanente a lo mencionado del Preámbulo, ofrendaron heroica y generosamente sus vidas, vidas jóvenes, promesas del futuro, que tuvieron temprana y gloriosa concreción, se fueron con la esperanza de un futuro mejor para nuestra patria, que intereses indignos intentaron defraudar después.

“Las jornadas de setiembre del 55 fueron también augustos pilares de la historia. Podemos nosotros ostentar el orgullo viril y sincero de haber vivido como pueblo esa historia, y de que nos tocará, en cualquier grado de importancia, un jirón de la gloria que para sí ganaron quienes rubricaron con su sangre su vocación de hombres libres.

“Se abrió así el cauce de reivindicaciones que la patria clamaba. Su sacrificio, fue precio invaluable que la Nación pagó por volver a sus valores tradicionales de dignidad; sus tumbas de argentinos fueron otros tantos austeros altares levantados ante el favor de Dios, para el logro de nuestra perdida libertad; su inmolación rectificó desviaciones y fueron a modo de expiación para un pueblo que se encaminaba, con el dolor de la lucha, por un camino que nunca habrá de abandonar, henchido de un ideario cuyos basamentos están formados por Dios, la libertad, la democracia, la familia y el respeto humano, signos éstos imperecederos de nuestra condición de hombres de Occidente, de la fe, del humanismo, la cultura y el progreso.

“Un sagrado compromiso dimana de aquellas muertes heroicas y a todos nos toca el cumplirlo con la determinación y unción que impone un voto sagrado.

“Es este compromiso, nuestra ineludible y honrosa obligación de velar por la eterna permanencia de los valores cuya vigencia reafirmó setiembre de 1955. La actuación de nuestro pueblo, civilidad y hombres de armas en aquellos días, importó una reafirmación que jamás podremos desmentir, sin mengua de nuestra condición de hombres libres y de viril brazo armado de la Nación.

“Así, ni la diferencia de miras, ni el desencuentro de opiniones, ni la variabilidad de pareceres, ni el peso de intereses de cualquier orden que fueran, ni el choque de matices en las soluciones que propugnamos para nuestros problemas, nos relevan de aquel agosto compromiso.

“No olvidemos que la desunión y el desencuentro nos llevan a defraudar aquellas vidas inmoladas en el altar de la patria y que

a nuestro orgulloso pendón de idearios de setiembre sólo puede darle vigencia eterna nuestra propia reunión sobre sus principios y nuestra fidelidad a las queridas memorias de los caídos.

“Argentinos, hombres y mujeres: ocupemos el lugar de responsabilidad que la historia nos señala; no rehuyamos la acción constructiva y esclarecedora que haga posible una patria de fe, paz, trabajo, comprensión, esperanza y democracia”.

Terminada la alocución, se cantó el Himno Nacional, dándose por finalizada la ceremonia.

(Informativo)

CEREMONIA DE ENTREGA Y RECEPCION DEL CARGO DE SECRETARIO DE MARINA

En la Escuela de Mecánica de la Armada tuvo lugar, en la tarde del 24 de setiembre, la ceremonia de entrega y recepción del cargo de Secretario de Estado de Marina entre el contraalmirante Gastón C. Clement y el contraalmirante Carlos Alberto Kolungia.

El acto aludido se cumplió en la Plaza de Armas del Instituto, donde formó el personal del establecimiento, delegaciones de cadetes de la Escuela Naval Militar y delegaciones de personal subalterno de las dependencias, fuerzas y organismos de esta capital.

El ex integrante del Gabinete y su sucesor llegaron juntos a las 17.08, siendo recibidos por el director de la escuela, capitán de navío Augusto N. Berardo, almirantes y otros altos jefes.

Un toque de atención anticipó la iniciación del acto y en seguida se anunció que hablaría el contraalmirante Clement, quien a continuación dijo:

“Al personal superior, subalterno y civil de la Armada Nacional; de la Prefectura Nacional Marítima y de la Secretaría de Marina:

El 26 de julio de 1959 asumí el cargo de Secretario de Estado, que hoy resigno.

Ha transcurrido desde entonces un prolongado período, durante el cual he tratado de fortalecer a la Institución y de acentuar sus virtudes tradicionales.

El sentido de la obediencia, el sacrificio que impone el deber, el irrenunciable valor de la dignidad, la subordinación a las jerarquías, el cumplimiento de la palabra empeñada y la fe en la institución, integran esas virtudes. Pero también se hallan en su órbita, la justicia, la moral ineludible, el sacrificio permanente, la abnegación, el desinterés y el ansia de servir a la noble causa de la Patria.

Me alejo creyendo haber hecho por la institución todo lo necesario para mejorarla y perfeccionarla moral y materialmente.

En su procura puse todos mis esfuerzos y el entusiasmo por nuestra querida institución naval, que me llevó a abandonar respetables intereses, para volcar mis anhelos en ella que me forjó y a la que brindé en plenitud mis energías. La Nación ha vivido en los últimos tiempos en permanente sobresalto. Pese a ello su pueblo pudo constatar nuestra obra y nuestra rectitud.

Días llegarán en que la historia juzgará este trascendental período, y siento en lo interior de mi conciencia que puedo afrontar con imparcialidad el juicio definitivo. A ese inexorable magistrado subordinó el análisis de mis acciones, justas o equivocadas a veces, pero inspiradas siempre en el mejor de los propósitos y por sobre todo en la reafirmación de los valores eternos de la nacionalidad y en los de su Armada.

Por eso, hombres y mujeres que me escucháis, tened presente que sin esas cualidades del espíritu, nada se puede construir. Os toca a vosotros continuar la obra y edificar sobre esos cimientos, las instituciones navales del mañana.

Cumplid siempre con los deberes del servicio, cohesionad vuestros cuadros y unios a la sombra de la bandera que enarbolara Brown, Espora, Drummond y todos los grandes del mar que hicieron posible nuestro desarrollo como nación soberana.

Es necesario que no sucumba el espíritu de disciplina en la noble tarea de reafirmar el principio de autoridad, tan resquebrajado en los últimos tiempos, y que fortalezcan los arraigados principios morales que todos poseen.

La institución seguirá por los siglos de los siglos venciendo dificultades, derramando civilización, progreso y técnica en la República y llevando luz donde existan sombras y bien donde fuere necesario crearlo o aumentarlo.

Dios y la Virgen Stella Maris con su infinita misericordia continuarán concediendo sus celestiales dones a nuestra Armada para que así sea.

Vosotros, mujeres y hombres, militares y civiles de todas las jerarquías, perseverad en vuestro esfuerzo constante y en el trabajo constructivo y recibid en esta hora emocionada de la partida mi reconocimiento sin límites por haber colaborado en la ruda tarea de todos los días con dignidad, con altivez y con honor.

Que mi simbólico abrazo sea portador de mis sentimientos más caros y el vehículo por cuyo conducto auguro a todos felicidad en vuestros hogares y un porvenir venturoso que se identifique con la recuperación de los valores espirituales y materiales de nuestra Patria.

Señor Almirante Kolungia:

En el desempeño del cargo que cumplo en entregaros, he procurado no apartar mi vista del sol refulgente de Mayo, cuya luz debe alumbrar la marcha de los que vestimos uniforme y a cuyo calor deben latir nuestros corazones argentinos.

Os deseo el mayor e los éxitos en vuestras elevadas funciones, invocando para vos, para la Armada y nuestra querida Patria, la bendición del Todopoderoso”.

Al término del discurso, el teniente de navío Eduardo Morris Girling, ayudante secretario del director de la Escuela, leyó el de-

creto N° 9916/62, por el que se nombra titular de Marina al contraalmirante Kolungia, procediéndose luego al cambio de insignias en el mástil del patio, con lo cual se dio por terminada la ceremonia. *(Periodística)*

EXTRANJERAS

CUBA

LOS SOVIÉTICOS TENDRÁN UN “PUERTO PESQUERO” EN CUBA

Durante una transmisión por televisión del 25 de setiembre, el Primer Ministro Fidel Castro anunció al pueblo cubano la firma de un contrato con el ministro de Pesca de la Unión Soviética, A. A. Ishkov, para la construcción de un gran puerto en Cuba para que sirva de base para su flota pesquera en el Atlántico, y que costará 12 millones de dólares.

El costo de referencia será abonado por la Unión Soviética mediante un crédito para financiar la adquisición de la maquinaria destinada a las operaciones portuarias.

El Primer Ministro cubano manifestó que el puerto sería construido por trabajadores cubanos, con material cubano, y que la nación será compensada por esta contribución mediante envíos adicionales de alimentos que mandará Rusia. Afirmó, asimismo, que el puerto pertenecerá a Cuba y que será operado por obreros cubanos.

Si bien Castro no mencionó el lugar donde se construirá el puerto, se sabe que el régimen castrista proyecta construir una base naval en Banes, en la costa nordeste de Cuba, a unos 140 kilómetros al norte de la base naval norteamericana de Guantánamo.

Según Castro, el mencionado puerto pesquero dispondrá de equipo para la reparación de embarcaciones, de modo que los barcos soviéticos no necesitarán regresar a Rusia para las reparaciones periódicas.

También agregó que el puerto será construido y utilizado por Rusia bajo un contrato que durará diez años, pero que, en la práctica, “se prolongará por mucho más tiempo”.

Estas declaraciones del Primer Ministro cubano confirman, simplemente, informaciones provenientes de otras fuentes desde tiempo atrás.

En efecto, el Consejo Revolucionario Cubano, organización anticastrista en el exilio, reveló en Miami, el 7 de setiembre, que la Unión Soviética había transformado a Cuba en una base militar para lanzar una agresión contra las repúblicas americanas.

Afirmaba, asimismo, que los soviéticos estaban instalando bases de proyectiles y submarinos y que más de cinco mil soldados de naciones del bloque comunista se encontraban en la isla, como así también jefes militares.

Simultáneamente con esta declaración, el diario de las fuerzas armadas soviéticas "Krasnaya Sveda", del 7 de setiembre, declaraba que Cuba no estaba sola en un conflicto con los Estados Unidos.

"El Pentágono está presionando a Kennedy por vías ocultas" —afirmaba el periódico—; "Kennedy comparte su punto de vista. En una conferencia de la Casa Blanca, el presidente calmó a los senadores y al Pentágono, y señaló que atenderá su llamado tan poroto como haya evidencia de que Cuba se fortalece como potencia ofensiva".

Por su parte, el secretario de Estado, Dean Rusk, advirtió, el 12 del mismo mes, durante una sesión conjunta de las comisiones de Relaciones Exteriores y de las Fuerzas Armadas de la Cámara de Representantes, que el gobierno de los Estados Unidos no toleraría que Cuba se convirtiera en base para una acción ofensiva contra ese país o cualquier nación americana.

Rusk habría subrayado en esta sesión, de carácter secreto, que el momento de actuar llegaría si el refuerzo militar de Cuba amenazara pasar del actual estado defensivo.

Los miembros de las comisiones expresaron también que las autoridades del Pentágono y de la Agencia Central de Inteligencia (CIA) que acompañaron a Rusk, destacaron la naturaleza fundamentalmente defensiva del equipo bélico del bloque comunista suministrado a Cuba.

Durante una conferencia de prensa mantenida por el presidente Kennedy, el 13 de setiembre, entre otras declaraciones, él dijo:

"El movimiento de personal soviético a Cuba ha aumentado, pero se halla sometido a constante observación. Si los Estados Unidos decidiesen que es necesario intervenir, todos los técnicos importados no alterarían el resultado. Por ahora ese personal no representa una amenaza de agresión al resto del continente, pero si

así fuere, la Unión actuará rápida y efectivamente para conjurar el peligro. Nosotros no iniciaremos, por nuestra parte, ni permitiremos una agresión en el hemisferio. No actuaremos unilateralmente; por ello no han estado acertados quienes propugnan en este país tal cosa. Refirmó que si Cuba representa una amenaza, particularmente a lo largo de la costa de Florida, incluyendo Cabo Cañaveral, entonces, como comandante en jefe de las fuerzas armadas, dispondré lo que debe hacerse para proteger la seguridad”.

Hizo igualmente una advertencia a los comunistas contra la amenaza o el uso de la fuerza contra la base naval norteamericana de Guantánamo, la base de cohetes de Cabo Cañaveral, o contra las vidas de ciudadanos norteamericanos en este país o cualquier otra nación del hemisferio.

No obstante estas declaraciones, los Estados Unidos ejercen una atenta vigilancia sobre la costa cubana, no solamente con las unidades marítimas y aéreas de la base de Guantánamo, sino también con aviones Superconstellation de la Fuerza Aérea provistos de radar en vuelos desde Florida que abarcan toda la isla cubana, pero, por supuesto, sin internarse en las aguas territoriales de Cuba. También se sabe que algunos aviones de reconocimiento U-2 han estado en la Base de la Fuerza Aérea de Patrick, en la costa atlántica de Florida. La misión de estos aparatos es la de efectuar rastreos con rayos infrarrojos para detectar la presencia de bases de lanzamiento de proyectiles dirigidos, creyéndose también que puedan tener otras misiones a su cargo.

Cuba acaba, asimismo, a semejanza de Berlín Oriental, de construir un muro de cemento de cuatro metros de alto y más de un kilómetro y medio de largo alrededor de los muelles e instalaciones portuarias de la bahía de Mariel, al norte de la provincia de Pinar del Río.

Este muro está destinado a poner al abrigo de miradas indiscretas las operaciones de desembarco y la intensa actividad reinante en ese puerto desde que comenzó a afluir material y personal militar soviético. En las proximidades de la citada bahía existe una base naval cubana, una escuela naval y un aeródromo.

En el muro de referencia se han practicado tres puertas, que son vigiladas por soldados cubanos con cascos del ejército soviético y pistolas ametralladoras. Aquellas contadas personas que pueden franquear esas puertas deben estar provistas de salvoconductos especiales.

Con fecha 18 de setiembre, noticias procedentes de la Base de Guantánamo expresaban que Castro se proponía construir una base naval en la costa norte de Cuba y que ya habían sido evacuadas familias de una zona cercana al pueblo de Bames, que da sobre una bahía. Además, el presidente Kennedy habría expresado anteriormente que Rusia había enviado a Castro lanchas torpederas equipadas con cohetes.

El día 20, el Congreso de los Estados Unidos —en base a una resolución conjunta que había sido aprobada por unanimidad el día anterior por la Comisión de Relaciones Exteriores y de Servicios Armados del Senado y de la Cámara de Representantes, donde se expresaba la determinación de “evitar por cualquier medio necesario, inclusive el uso de las armas, que el régimen marxista-leninista de Cuba extienda por la fuerza o amenaza de fuerza sus actividades agresivas o subversivas a cualquier parte de este hemisferio”— previno a los gobernantes de La Habana y de Moscú que los Estados Unidos no tolerarán en Cuba una fuerza militar capaz de poner en peligro la seguridad norteamericana.

Relacionado con este tema, el secretario de Estado Dean Rusk había delineado días antes a las comisiones del Senado algunas de las circunstancias bajo las cuales actuarían las fuerzas armadas de los Estados Unidos. Las mismas serían las siguientes:

1. Si los cubanos o soviéticos tratan de enviar armas o tropas a otros países latinoamericanos, tal tráfico será interceptado por las fuerzas armadas norteamericanas.

2. Los Estados Unidos mantendrán su derecho a realizar una estrecha vigilancia de la zona del Caribe, lo que podría conducir a incidentes que implicarían el empleo de las fuerzas armadas norteamericanas.

3. Si se lanzara un ataque contra la base naval norteamericana en Guantánamo, Cuba, el presidente Kennedy “por supuesto actuará inmediatamente con las fuerzas necesarias para la acción correspondiente”.

En esta misma fecha, funcionarios de los Estados Unidos informaron que la Unión Soviética había enviado a Cuba entre 65 y 75 barcos cargados con personal y equipo militar desde julio último.

Hasta dicha fecha, según los informantes, se habían establecido doce bases de lanzamiento de proyectiles de tierra a aire en la parte occidental de la isla, aparentemente para proteger a La

Habana y los aeropuertos en los cuales pueden ser estacionados los aparatos Mig de combate proporcionados por Rusia.

La más reciente estimación del gobierno de los Estados Unidos indica que el número de personal soviético en Cuba asciende a 4.200 personas y que, se cree, se trata de expertos en instalación de bases de proyectiles.

Rusia, por su parte, atacó duramente a los Estados Unidos por la política de este país hacia Cuba. En la reunión de la Asamblea General de las Naciones Unidas, celebrada el 21 de septiembre, el ministro de Relaciones Exteriores, Andrei A. Gromyko, afirmó que el gobierno norteamericano realiza una política de agresión y depredación internacional contra el régimen de Fidel Castro, y que si se llevara a cabo la política del presidente Kennedy hacia Cuba, ello significaría el fin de las Naciones Unidas.

“La política y las acciones del gobierno de Kennedy —dijo Gromyko— pueden tener graves consecuencias para la causa de la paz. Cualquier ataque de los Estados Unidos al régimen de Fidel Castro tendrá los resultados mencionados en las declaraciones soviéticas del 11 del actual”.

El ministro soviético se refería a una declaración dada por el Kremlin donde, entre otras cosas, decía que Rusia poseía cohetes tan poderosos para llevar cabezas nucleares que “no necesitaba buscar otros lugares fuera de la Unión Soviética para instalarlos”. Luego decía: “A pedido de Cuba y ante las amenazas continuadas, la Unión Soviética está entregando a Cuba ciertos armamentos. Los estadistas cubanos han solicitado igualmente que la Unión Soviética les envíe especialistas y técnicos militares para enseñar a los cubanos cómo manejar las armas modernas, por cuanto Cuba carece de estos peritos”. Finalmente, la declaración decía: “En la actualidad no puede esperarse que se ataque a Cuba y que el agresor no sea castigado por el ataque. Si se llega a hacer un ataque, ello significará el comienzo del desencadenamiento de la guerra”.

“Lo esencial de las declaraciones del presidente Kennedy —continuó el ministro Gromyko— es que los Estados Unidos se reservan el derecho de organizar una invasión contra Cuba en el momento en que lo juzguen oportuno”.

“De este modo, añadió, cualquier accidente en el lanzamiento de un cohete en Cabo Cañaveral puede ser utilizado como pretexto para decretar la invasión de Cuba”.

Finalmente, y volviendo una vez más a Fidel Castro, éste dirigió, el 29 de setiembre, un llamamiento a la defensa del país, diciendo: “Sabemos que las fuerzas soviéticas están con nosotros. Si los imperialistas piensan que las palabras del gobierno soviético son simplemente palabras, se equivocan”, agregando más adelante: “soldado yanqui que sea capturado invadiendo esta tierra, será fusilado como invasor. Cubano que muera, morirá como héroe, como patriota, defendiendo a su tierra”.

Con esa misma fecha, el ministro de Pesca soviético, Alexandre Ishkov, al llegar a México procedente de La Habana, confirmó la firma de un tratado para la construcción de un puerto pesquero, desmintiendo que el mismo pudiese servir de base militar a los soviéticos.

Tales son los hechos que, últimamente, han sido dados a publicidad. Nuevamente va concentrándose sobre Cuba la atención no solamente de sus vecinos del Caribe, sino también de todo el mundo occidental. El panorama que va desarrollándose ante los ojos del Continente americano y del mundo occidental invita a la meditación y a la reflexión. Los hechos, tal como se han ido desarrollando, nos presentan un cuadro ya conocido de infiltración y penetración de una ideología totalmente extraña a estas tierras. Han habido, y hay, quienes creen que todo lo expuesto es simple “propaganda”, que no existe tal peligro comunista, que todo ello es obra de los “imperialistas”, pero, indudablemente, los que así piensan, o no conocen la historia de hoy, o, sencillamente, “no quieren ver”.

Por supuesto, no hay nada menos peligroso que un buque pesquero, esos pesqueros tripulados por esos pescadores, jóvenes y viejos, que vemos en las láminas luchando contra el mar para llevar su pesca a las poblaciones. Pero hoy tenemos pesqueros y “pesqueros”. La lectura de la prensa diaria nos denuncia la presencia de pesqueros en zonas que no son realmente zonas de “pesca”, tal como interpretamos normalmente dicho término, pero es en esas proximidades donde se realizan actividades normales que son observadas, desde dichos pesqueros, por “pescadores” que recurren a métodos y elementos desconocidos para aquellos viejos lobos de mar que siempre sirven para presentarnos al verdadero pescador.

Cuba, como puerto pesquero soviético, constituye un excelente puerto para la flota de pesca de la Unión Soviética en el Atlántico, pero no hay duda de que su situación estratégica cons-

tituye una amenaza táctica y estratégica en potencia para todo el continente.

La respuesta a esta amenaza es de esperar que sea encontrada, en forma eficaz y permanente, en la próxima reunión de la O. E. A., que debe celebrarse en los primeros días del mes de octubre.

(Periodística)

ESTADOS UNIDOS DE NORTE AMÉRICA

UNA NAVE ESPACIAL EXPLORARÁ AL PLANETA VENUS

Los Estados Unidos de Norteamérica lanzaron el día 27 de agosto, a las 02.53 (hora argentina), desde Cabo Cañaveral, a la nave espacial Mariner II, iniciando así un viaje de 109 días para explorar al planeta Venus.

La astronave fue elevada al espacio por un poderoso proyectil —cohetes Atlas Agena—, de una altura equivalente a diez pisos, alcanzando una velocidad de 40.800 kilómetros por hora.

El Mariner II deberá hacer un viaje de 288 millones de kilómetros a través del espacio y encontrarse, a principios de diciembre, a una distancia de 16.000 kilómetros de distancia de Venus. Si bien inicialmente la trayectoria impulsada por el cohete hubiera llevada a la nave espacial a 960.000 kilómetros de distancia de Venus, los complicados mecanismos de la misma lograron, pocos días después, que la misma cayera al rumbo necesario y seguir la ruta establecida en un principio. Esto se logró mediante un pequeño motor de algo más de 22,5 kilogramos de energía empuje, que entró en funcionamiento ocho días después del lanzamiento y encontrándose a una distancia de 1.650.000 kilómetros de la Tierra, mediante una señal terrestre.

El propósito de esta experiencia es el de constatar si en el planeta puede haber vida; para ello enviará señales radiofónicas especiales para registrar la composición de las capas de nubes que cubren el planeta y la temperatura que hay en la superficie. Posteriormente, la potente radiotransmisora del Mariner II tratará de transmitir a la Tierra la información científica captada, transmisión ésta que deberá recorrer 57 millones de kilómetros.

Encontrándose esta nave espacial a 720.000 kilómetros de distancia, la misma respondió de inmediato las señales de una esta-

ción de telemetría situada en Johannesburg, Africa del Sur; las pusieron en funcionamiento cuatro instrumentos científicos que comenzaron inmediatamente a recoger datos sobre las densidad del polvo cósmico, las partículas cargadas de electricidad, la interacción de los campos magnéticos y las radiaciones de baja energía emanadas del Sol.

La antena de radio de Johannesburg es una de tres colocadas alrededor de la Tierra para seguir el vuelo (288 millones de kilómetros, del Mariner II a Venus).

La Administración Nacional de Aeronáutica y del Espacio informó que el haz radial fue enviado cuando el Mariner II avanzaba a 11.387 kilómetros por hora. Advirtió, sin embargo, que es demasiado temprano para clasificar los datos recibidos. "Sólo es posible decir que cuatro instrumentos están en condiciones de trabajar", agregó.

Cuando el Mariner II se encuentre próximo a Venus, en la segunda semana de diciembre, los hombres de ciencia pondrán en funcionamiento los otros dos instrumentos, cuyos datos permitirán apreciar si el planeta puede tener seres vivientes. Los dos instrumentos indagarán si hay agua y oxígeno en la misteriosa capa de Venus y registrarán la temperatura del planeta.

(Periodística)

PRÓXIMO VUELO ORBITAL DEL CAPITAN DE FRAGATA SCHIRRA

El vuelo del astronauta Walter M. Schirra, proyectado preliminarmente para el 3 de octubre, tiene como propósito conseguir información para ayudar a preparar el camino de una expedición humana de los Estados Unidos a la Luna, que se proyecta para fines de esta década.

El capitán de fragata Schirra intentará ver y localizar bases terrestres de señales en Woomera, Australia y Durban, Africa del Sur. La localización de un punto en la Tierra desde lo profundo del espacio, ayudará a simplificar un regreso seguro a la Tierra desde la Luna

El astronauta tomará también fotografías en colores de características terrestres que tienen su contraparte en la Luna: zonas de terremotos, regiones donde caen meteoros, lugares volcánicos y glaciares.

La Administración Nacional de Aeronáutica y del Espacio (NASA) bosquejó detalles del vuelo, en tanto que los ingenieros

trabajan para corregir una válvula defectuosa en el sistema de control, que ha requerido separar la cápsula Mercurio del cohete Atlas.

La válvula será reemplazada y la cápsula colocada nuevamente en el cohete Atlas. Realizada esta tarea, se necesitarán de seis a ocho días, antes del lanzamiento, para la inspección de los equipos eléctricos, de ayuda vital, y de los sistemas de control y comunicaciones.

La NASA advirtió que el vuelo podría ser aplazado para después del 3 de octubre, si hubiese pronósticos de mal tiempo en los lugares señalados para el rescate del astronauta en los océanos Atlántico o Pacífico, o si se presentasen problemas técnicos imprevistos.

El capitán de fragata Schirra, de 39 años de edad, descenderá a 440 kilómetros al nordeste de la Isla Midway, en el océano Pacífico, después de un vuelo de seis órbitas y de nueve horas de duración.

Relacionados con el programa de vuelo a la Luna, dentro de la cabina de la astronave irán pequeños estuches sumamente sensitivos a la irradiación, que registrarán el bombardeo de los rayos gamma y de los rayos cósmicos. Los rayos procedentes del Sol y de la galaxia quedarán registrados en dos estuches que contendrán una emulsión, a la manera de las ondas luminosas sobre un negativo fotográfico. Se necesitan datos precisos sobre la irradiación del espacio para poder proteger la astronave en la cual viajarán los astronautas de los Estados Unidos hacia la Luna.

(Boletín de los Estados Unidos de América)

PROGRESOS EN EL ALCANCE DEL RADAR

En la actualidad, lanzando al espacio señales que forman un espejo de partículas ionizadas, la Marina norteamericana ha logrado obtener lecturas de radar a unas 4.000 millas por debajo del horizonte.

Si se logra llevar este alcance a unas 6.000 millas, Estados Unidos contará con estaciones de alerta D. E. W. capaces de detectar un ataque con proyectiles dirigidos por parte de Rusia, tan pronto éstos sean lanzados desde sus estaciones de origen.

Con este progreso, el actual margen de prevención con que cuenta la línea defensiva ártica BMEWS, que es de 15 minutos, será llevado a un límite mayor, lo que concederá más elasticidad a la defensa.

(*Periodística*)

FRANCIA

LA CAMPAÑA OCEANOGRÁFICA DEL “ROBERT GIRAUD”

El aviso “Commandant Robert Giraud” se encuentra actualmente en plena campaña oceanográfica, en la parte occidental del Océano Indico. No es esta la primera vez que la Marina Nacional demuestra su interés por los estudios oceanográficos en esta región, por cuanto el “Robert Giraud” ha realizado ya tres campañas y, antes que él, desde 1952, el “Alidade” inauguró, en el canal de Mozambique, la colaboración fructífera —que aún se continúa hoy— con el Centro Oceanográfico establecido en Nossi-Be por la Oficina de Investigaciones Científicas y Técnicas de Ultramar. Pero la actual campaña se halla comprendida en un contexto especial, que es el de la Expedición Internacional del Océano Indico.

La expedición internacional del Océano Indico

1. Ideas directrices.

Bajo el impulso del Comité Especial de Investigación Oceánica (SOOR), dependiente del Consejo Internacional de Uniones Científicas, unos veinte países han decidido sincronizar y armonizar cierta parte de sus programas de investigaciones oceánicas. La experiencia del Año Geofísico Internacional ha destacado, en efecto, la necesidad, en el dominio de la oceanografía, de concentrar los medios que sobrepasan grandemente las posibilidades de una nación, no solamente en cuanto a la obtención de resultados, sino asimismo para permitirlos, por cuanto ciertos estudios implican observaciones más o menos simultáneas, de naturaleza muy diversa y en distintos lugares.

El Océano Indico ha sido elegido como primer teatro para esta colaboración, por razones que pueden resumirse así:

- Es la parte del mundo menos conocida, tanto desde el punto de vista físico como biológico.
- Ofrece características únicas: ausencia de comunicaciones con las aguas árticas, régimen climático dominado por la alteración extremadamente neta de los monzones del NE y del SW, provocando tanto en una orilla como en otra, la afluencia de aguas frías ricas en elementos nutritivos. Es probable que ciertos fenómenos puedan estudiarse allí en estado más puro que en otros océanos.

- La cuarta parte de la población del mundo, en parte deficientemente alimentada, vive en los territorios bañados por el mismo. Su explotación es, pues, de una importancia especial y este es el motivo por el cual la UNESCO patrocina esta expedición, donde ella ve, sobre todo, un medio de formar investigadores pertenecientes a las naciones ribereñas.

2. Cumplimiento y programa

Los miembros de esta “expedición” conservan, de hecho, toda su libertad de acción y son dueños de sus programas. Esta fórmula es válida, por cuanto se trata de “roturar” un terreno que comprende una enorme extensión, pero es evidente que ella no conviene cuando se desea estudiar de cerca la realidad de los fenómenos en un área más limitada; así es que fuera de los estudios de la región de Gibraltar, patrocinados por la NATO, los buques participantes están sujetos a un programa único.

Muchas campañas realizadas después de 1960, son consideradas desde ya como formando parte de la investigación; además de las del “Robert Giraud”, debemos mencionar las importantes campañas rusas (con el “Vitiaz”) y americanas (con el “Vema” y el “Argo”). Pero es a partir de julio de 1962 y hasta 1964, que se cumplirá con el esfuerzo más importante. Se prevé la participación de unos cuarenta buques y numerosas estaciones del litoral.

El programa es sumamente amplio y recurre a las más variadas ciencias y técnicas. Comprende desde el subsuelo oceánico a la alta atmósfera, pasando por el agua de mar, sus propiedades, su desplazamiento y la vida que ella oculta. Se presta especial atención a los fenómenos que se producen en el aire y en el agua en las proximidades de la superficie.

La participación francesa y los trabajos del “Robert Giraud”

Las estaciones francesas y malgaches efectuarán observaciones meteorológicas y observaciones precisas sobre el nivel marino en el Océano Indico.

La campaña en curso debe durar desde el 2 de julio hasta el 31 de octubre. La misma se consagrará a las observaciones de oceanografía física en una franja de 400 millas de ancho, extendiéndose a lo largo de la costa oriental del Africa, desde el para-

lelo 15° Sur, hasta el golfo de Aden. Estas observaciones, efectuadas en condiciones muy severas de los monzones del SW, completarán las escasas observaciones disponibles para esta estación, las que ya son debidas al "Robert Giraud".

Hay a bordo un pequeño equipo científico que permanecerá allí durante el tiempo exigido por los trabajos. Comprende representantes de la Marina y está encabezado por el Director del Centro Oceanográfico de Nossi-Be.

Estos trabajos comprenden, en primer término, un gran número de estaciones de hidrología profunda del tipo clásico, cuyo objetivo es la determinación precisa de la temperatura y salinidad del agua a diversas profundidades, desde la superficie hasta el fondo, es decir, con frecuencia hasta los 4.000 metros. Se ha deducido la densidad, variable a cada profundidad, de la presión reinante en cada punto y, finalmente, las grandes corrientes que resultan de la distribución horizontal de las presiones, lo mismo que es posible calcular el viento a partir de una carta isobárica. La determinación exacta de la inmersión, mediante las deducciones, se hace comparando las indicaciones de dos termómetros de los cuales uno no se encuentra protegido contra la influencia de la presión y, por consiguiente, indica una temperatura muy elevada, a razón de 1/100 de grado por metro de inmersión.

El estudio de las corrientes de superficie se efectúa gracias al correntómetro de electrodos remolcado (GEK). Se trata de la medida de la diferencia del potencial inducido en el agua de mar en movimiento por el campo magnético terrestre. Las medidas se toman navegando, sin que haya necesidad de conocer la velocidad del buque; ellas facilitan la componente de la velocidad perpendicular al rumbo. A intervalos regulares se determina la segunda componente, navegando algún tiempo en una dirección perpendicular.

Se recurre igualmente a un sistema complementario para el estudio de las corrientes en superficie: lanzar cartas flotantes que, al ser recogidas por los pescadores al fin de su navegación, figurarán en el fichero del Centro de Nossi-Be.

Además, el "Robert Giraud" efectúa observaciones meteorológicas habituales de los buques seleccionados, especialmente importantes para el estudio de las interacciones entre la atmósfera y el mar.

Durante esta campaña, el “Robert Giraud” visitará numerosos puertos y, entre ellos, a Djibouti, Aden, Mombasa, Zanzíbar, Mozambique, Beira, Lorenzo Márquez, etc.

(Bulletin d'Information de la Marine Nationale - N° 35 - 29 de agosto de 1962).

GRAN BRETAÑA

RECURSOS DE BUQUES Y HOMBRES

En cuanto al poder de la marina, nadie negaría que una flota más grande nos ofrecería mayor seguridad. Es igualmente cierto que esto debe depender de la cantidad de fondos disponibles y que el gobierno que se encuentra rigiendo los destinos del país debe mantener equilibrado el presupuesto del mismo. A veces se olvida que, en cantidad de personal, la marina de hoy es casi exactamente igual a la de mediados de la década 1930-40, o sea alrededor de 100.000 hombres. Lo que ha cambiado es la estructura de la flota y la forma en que este personal se encuentra distribuido. Hoy, el portaaviones constituye el núcleo de la Flota de Ataque, y, por sí solo, puede llevar más de 2.000 hombres. Nuestros actuales así denominados buques pequeños, tampoco son tan pequeños como podría interpretarse por sus tipos. Por ejemplo, los destructores de proyectiles dirigidos, desplazan más de 5.000 toneladas; las pequeñas fragatas son más grandes y más poderosas que los destructores de flota de la última guerra; y los destructores de la clase “Daring” y las nuevas fragatas de propósitos generales son virtualmente cruceros ligeros.

Simultáneamente, el poder de impacto —el poder ofensivo de la actual flota menor, y este es el patrón por el cual debe juzgarse su eficiencia— es, de hecho, muchas veces mayor que el de las flotas más grandes del pasado.

Al entrar en prensa, el H. M. S. “Albion”, segundo buque de Comandos que se incorpora al servicio en Portsmouth, se destaca así nuestra doctrina, que es la de la Alianza Occidental en conjunto, de mantener fuerzas altamente móviles en alistamiento inmediato para trasladarse a cualquier punto peligroso. El poder naval, ejercido tanto por buques como por aviones, es la clave de la eficacia de esta doctrina. El mar y el aire por encima del mismo, ofrecen los únicos caminos reales que tienen probabilidades de mantenerse libres de los obstáculos políticos y un buque tal

como el portaaviones de comando puede apagar el incendio incipiente antes de que se propague. En este papel, puede actuar perfectamente solo. En guerras restringidas de toda índole, un buque de esta naturaleza ofrecerá una fuerza anfibia altamente móvil; puede ser en conjunción con otras fuerzas, incluyendo aquellas de nuestros aliados, como una fuerza de ataque para apoderarse de una playa y el hinterland inmediato para que la fuerza principal pueda desembarcar.

Es así como la Flota Británica, desplegada por todo el mundo y no cediendo su lugar a nadie en cuanto a aptitud y equipo técnico, contribuye vitalmente a los medios para asegurar que los pueblos del mundo libre puedan continuar usando el mar como un camino real universal, uniendo a los hombres en la libertad

y la paz.

(Admiralty News Summary - N° 191 - Agosto de 1962)

COLOCACION DE LA QUILLA DE UN BUQUE DE ASALTO

En Belfast, en los astilleros de Harland & Wolf Ltd., fue colocada, el 25 de julio, la quilla del primero de un nuevo tipo de buque de asalto. Al ser lanzada, esta unidad será bautizada con el nombre de "Fearless". Los señores Harland & Wolff son también los principales contratistas de las máquinas.

Los buques de ataque constituyen un nuevo diseño de la Marina Real, y desplazarán entre las 10.000 y 15.000 toneladas. Ellos operarán con los Comandos de la Real Infantería de Marina, lanzando embarcaciones de desembarco por un compartimiento inundado especial por la popa abierta. Contarán con un gran espacio liso de cubierta, que será aprovechado para acomodar el transporte militar y operar a los helicópteros.

Se espera que el "Fearless" se incorporará a la flota en 1965.

(Admiralty News Summary - N° 191 - Agosto de 1962)

COLABORACION ANGLO - FRANCESA EN PROYECTILES DIRIGIDOS

La British Aircraft Corporation ha dado a publicidad la firma de un acuerdo con la firma francesa Nord-Aviation, con la intención de colaborar en los proyectiles dirigidos. Este acuerdo cuenta con el apoyo de los gobiernos francés y británico.

Las dos compañías trabajarán en común en los estudios de los diseños y desarrollos de las armas. La participación de ambos en los gastos de desarrollo, reducirá substancialmente las inversiones en las adquisiciones.

Tanto la Nord-Aviation como la British Aircraft Aviation, tienen una experiencia considerable en armas tácticas que exigen gran movilidad y rápido despliegue. Entre ellas se encuentran el SS.10 y el SS.11, desarrollados por la Nord, y el Bloodhound, Vigilant, Blue Water y Thunderbird, de la British Aircraft Corporation. *(Periodística)*

AVIÓN DE PASAJEROS SUPERSÓNICO

Después de haber colaborado en los estudios del diseño de un avión de pasajeros supersónico de Mach 2,2 (1.400 millas por hora), la British Aircraft Corporation, de Gran Bretaña, y la Sud Aviation, de Francia, han llegado a un acuerdo general para su diseño, desarrollo y producción en común. La BAC y la Sud, consideran actualmente estas propuestas con sus respectivos gobiernos.

Las propuestas anglo-francesas están relacionadas con la construcción de un avión de plataforma delgada, propulsado por cuatro turbo-reactores. Los motores, montados en pares en dos barquillas debajo de las alas, descargan en el borde de salida de las alas, dando lugar a ruidos bajos en la cabina.

Se han propuesto dos versiones: uno de radio de acción medio y otro de gran radio de acción; los dos idénticos exteriormente y con capacidad para 100 pasajeros. En la versión de gran radio de acción hay mayores facilidades para combustible.

La elección de una velocidad de crucero Mach 2,2 fue el resultado de consideraciones técnicas y económicas.

Los actuales aviones subsónicos de propulsión a chorro, son altamente desarrollados y altamente eficientes. Un moderado aumento en las presentes velocidades de funcionamiento, llevarían al avión al régimen transónico, donde se produce una grave disminución en la eficiencia aerodinámica. Con un número mayor de Mach, los efectos de esta disminución se hacen más y más graduales, y, con velocidades crecientes, la turbina se torna más eficiente, tendiendo así a restaurar la eficiencia general.

Eficiencia en la explotación

La buena economía, en términos de su capacidad de transporte anual, permite que el agente pueda responder a las exigencias del tráfico con una flota menor.

Una velocidad de crucero de Mach 2,2 significa que las técnicas y materiales para el avión de pasajeros no difieran radicalmente de las prácticas convencionales corrientes. Más allá de esta velocidad, hay necesidad de recurrir a nuevos materiales y métodos de construcción.

El costo inicial del proyectado avión de pasajeros supersónico será más elevado que el de los aviones de pasajeros normales, como asimismo los costos en combustibles y ciertos costos directos horarios (como ser depreciación y seguro).

Pero la velocidad de funcionamiento grandemente incrementada tendrá el efecto de reducir estas cargas por avión-milla.

Por consiguiente, los costos totales para un avión de pasajeros de Mach 2,2 pueden ser sustancialmente más bajos que los del mejor avión de pasajeros subsónico.

El problema de la barrera sónica tiene una gran influencia en el carácter de un avión de pasajeros supersónico y el proyectado avión anglo-francés está siendo diseñado teniendo en cuenta las amplias investigaciones realizadas en este campo en este país y en los Estados Unidos de Norteamérica.

Técnicas especiales

Además, se espera que mediante la adopción de técnicas operativas especiales y no volando a velocidades supersónicas por debajo de determinadas alturas, los disturbios pueden reducirse a proporciones razonables.

Sobre la pista, el ruido producido por el avión supersónico será escasamente mayor al del avión de chorro subsónico. Más allá de las pistas, donde el ruido causado por los actuales grandes reactores es controlado, debería ser más silencioso debido a que la mayor potencia del motor permite mayor velocidad y que se llegue a mayor altura en la etapa inicial de la trepada, como así una desaceleración proporcionalmente mayor.

La British Aircraft Corporation introduce en este programa supersónico anglo-francés, una experiencia en diseño y producción no sobrepasados por ningún otro grupo de aviación fuera de América.

Toda la experiencia operativa supersónica de Gran Bretaña, hasta el presente, es la alcanzada con el caza Lightning de Mach 2, en servicio de escuadrilla con la R. F. A., y los equipos Weybrid-

ge y Warton están produciendo actualmente otro avión militar supersónico: el avión de reconocimiento y ataque TSR-2.

La Bristol Aircraft ha construido el Tipo 188, de acero inoxidable, y está construyendo el tipo 221, de línea delta delgada, dos aviones de investigaciones diseñados para las contribuciones indispensables para el transporte supersónico que debe desarrollarse en los próximos años.

(Bulletin - British Air Corporation)

REDUCCIÓN DE LA MARINA BRITÁNICA

Desde el año 1945, Gran Bretaña ha vendido o desguazado 15 acorazados, 30 portaaviones, 54 cruceros, 280 destroyers, 240 fragatas y 110 submarinos, y ha construido en su reemplazo 12 submarinos, 36 fragatas y algunos buques pequeños de radio costero.

En contraste, Estados Unidos, desde esa fecha, ha construido 8 portaaviones, entre ellos el más grande del mundo, 61 destroyers, buques escoltas y fragatas, y 21 submarinos a propulsión nuclear, 10 de ellos equipados con Polaris.

La marina británica, número uno anteriormente según su slogan político "second to none", es actualmente la número tres. Esta declinación es tan aguda que Mr. R. B. Blackman, comentarista del "Jane's Fighting Ships", dice: "Encontramos que en esta emergencia mundial no se contará con buques de guerra británicos suficientes para prestar el apoyo conveniente, como antes".

La situación no permite evitar esta declinación de su poder naval. Inglaterra, por mucho, carece de dinero para gastar o de un imperio que defender. Su status, como poder mundial, se ha reducido. La Real Marina debe ajustarse al nuevo status.

(Periodística)

JAPÓN

DOS FRANCESES DESCENDEN A 9500 METROS DE PROFUNDIDAD

Noticias procedentes de Tokio informan que dos exploradores franceses, el comodoro Georges Huout y el ingeniero naval Pierre Henri Willm, descendieron en el batiscafo francés "Archimede" a una profundidad de 9.500 metros, en un lugar situado a

180 kilómetros al sudeste de la isla Urup, del grupo de las Kuriles, y anunciaron que habían encontrado “una vida intensa” en el fondo del mar, donde permanecieron tres horas.

Estos exploradores realizaron tres descensos en aguas del Japón, pero es en este último donde llegaron a la mayor profundidad, ocupando así el segundo lugar en cuanto a las profundidades alcanzadas, correspondiendo el primer lugar al teniente de la Marina de los Estados Unidos Don Walsh y al científico suizo Jacques Piccard quienes, el 23 de enero de 1960, en el batiscafo “Trieste”, en la fosa de Las Marianas, cerca de la isla de Guam, descendieron a 10.911 metros, pero permaneciendo sólo media hora en estas profundidades, donde también observaron objetos vivos y movedizos.

Durante su permanencia de tres horas en el fondo, Houot y Willm hicieron observaciones y tomaron fotografías y en el informe elevado decían: “Fondo levemente inclinado con comentes perceptibles. Vida intensa. Presencia de penatularios (animales marinos con largas aletas hallados en el fondo del mar)”.

Los exploradores se encontraban a bordo del buque escolta “Marcel Le Bihan”.

(Periodística)

UNIÓN SOVIÉTICA

DOS COSMONAUTAS RUSOS EN ÓRBITA

El exitoso lanzamiento de dos naves espaciales, las comunicaciones intercambiadas por los tripulantes de las mismas en el espacio, y su posterior descenso en el lugar señalado ponen en evidencia, una vez más, el gran desarrollo de los técnicos de la Unión Soviética en estas investigaciones.

El 11 de setiembre, la Radio de Moscú y la agencia Tass informaban que la nave espacial, Vostok III, había sido lanzada a las 11.30 a.m., hora de Moscú, tripulada por el astronauta mayor Andrian G. Nikolayev, de 32 años, que completó su primera órbita en 1 hora, 28 minutos y 30 segundos.

Este nuevo vuelo espacial tuvo lugar un año y cinco días después del término del vuelo del mayor Titov, que duró 25 horas y cubrió 17 órbitas.

Según el anuncio oficial, el vuelo de referencia tenía por objeto estudiar la capacidad del hombre para trabajar en las condiciones de carencia de peso que se producen en las travesías siderales, obtener información científica necesaria para tales vuelos y mejorar los sistemas de comunicación y control de la nave cósmica.

Al día siguiente, 12, la técnica rusa logró otro éxito extraordinario al colocar en órbita al Vostok IV, tripulado por el teniente coronel Pavel Ramanovich Popovich, de 31 años. El Vostok IV, demoró 1 hora, 28 minutos y 30 segundos en dar la vuelta al globo o sea el mismo tiempo que se anunció para la primera vuelta del Vostok III, si bien la agencia Tass informó posteriormente que éste demoraba 1 hora, 28 minutos y 28 segundos por órbita.

“El propósito de colocar a dos naves siderales en órbita cerca la una de la otra —decía un comunicado— es obtener información experimental sobre las posibilidades de establecer contacto entre ambas, coordinar las acciones de los pilotos cosmonautas y observar la influencia de condiciones idénticas de vuelo espacial sobre los seres humanos”.

De acuerdo con lo anunciado por la agencia Tass, el Vostok III descendió a las 9.55 a.m. y el Vostok IV, a las 10.01 a.m., hora de Moscú, del día 15 de agosto, en Kazakhtan, a 1.500 millas al SE de Moscú.

Nikolayev, en la nave espacial Vostok III, había completado 64 vueltas en órbita alrededor de la Tierra en 95 horas, y Popovich en el Vostok IV había hecho 48 vueltas orbitales en 71 horas.

(Periodística)

HÉCTOR W. FIDANZA

Contraalmirante

Falleció el 14 de julio de 1962

NACIMIENTO: En la Capital Federal, el 16 de enero de 1904.

INGRESO A LA ARMADA: El 21 de diciembre de 1920; dado de baja a su solitud el 5 de septiembre de 1921, reingresó el 1° de febrero de 1922.

ASCENSOS: Alférez de fragata, el 19-I-1930; alférez de navío, el 31-III-1933; teniente de fragata, el 31-XII-1934; teniente de navío, el 31-XII-1940; capitán de fragata, el 31-XII-1944; capitán de navío, el 31-XII-1949; contraalmirante, el 31-XII-1952.

DESTINOS: «Garibaldi», «San Juan», «Moreno», «Libertad», «Rivadavia», «San Luis», «M.2», «Tucumán», «Pueyrredón», «Misiones», «Drummond», Base Puerto Belgrano, «Garay», «Jujuy», «Santa Cruz», Base Aeronaval Punta Indio, «Paraná», «Misiones», «Almirante Brown», D.G.M.N., Ars. Art. Zárate, Base Submarinos Mar del Plata, 2ª División Torpederos, Base Naval Puerto Belgrano.

RETIRO: El 7 de octubre de 1955.

CONDECORACIONES: Comendador de la Orden Nacional del Mérito, otorgada por el gobierno del Paraguay; Cruz del Mérito Naval, de 2ª clase, con distintivo blanco, otorgada por el gobierno de España.



JUAN MARIANO VIVO

Capitán de Navío Contador

Falleció el 17 de julio de 1962

NACIMIENTO: En la Capital Federal, el 21 de octubre de 1894.

INGRESO A LA ARMADA: El 16 de enero de 1914, como Auxiliar Contador.

ASCENSOS: Contador de 3ª, el 1-IV-1917; contador de 2ª, el 8-III-1922; contador de 1ª, el 1-IX-1925; contador principal, el 25-IX-1933; contador subinspector, el 31-XII-1939; contador inspector, el 31-XII-1944.

DESTINOS: «Garibaldi», «V. F. López», «Río Negro», «Sarmiento», «Brown», «25 de Mayo», «Moreno», D.G.A.N., Ars. Puerto Belgrano, «Buenos Aires», D.G.M.N., «Belgrano», 3ª Región Naval, Comisión Naval en Europa, D.G.P.N., Comisión Naval en los Estados Unidos de Norteamérica, D.G.S.O.S.N.

RETIRO : El 19 de abril de 1949.



RODOLFO R. MONTES

Teniente de Navío Ing. Esp.

Falleció el 23 de julio de 1962

NACIMIENTO: En. la Capital Federal, el 17 de diciembre de 1929.

INGRESO EN LA MARINA DE GUERRA: El 17 de enero de 1947.

ASCENSOS: A Guardiamarina, el 1° de diciembre de 1951; a Teniente de Corbeta, el 31 de diciembre de 1953; a Teniente de Fragata, el 31 de diciembre de 1955; a Teniente de Fragata, Ing. Esp., el 6 de marzo de 1956; a Teniente de Fragata, Esc. Gral., el 2 de enero de 1957; a Teniente de Navío, el 31 de diciembre de 1958.

DESTINOS: «Pueyrredón», «Bahía Blanca», «Independencia», «General San Martín», «Bahía Aguirre», E.N.M., «Cervantes», D.G.P.N. (Dirección Escuelas), Servicio de Hidrografía Naval, B.A.C.E., Fza. Aeronaval N° 2, Estado Mayor de la Flota de Mar, Grupo Naval Antártico.



HUMBERTO RUSPINI

Capitán de Corbeta Contador

Falleció el 10 de agosto de 1962

NACIMIENTO: En La Plata, el 14 de abril de 1891.

INGRESO A LA Armada: El 16 de octubre de 1912, como Auxiliar Contador.

ASCENSOS: Contador de 3A, el 23-II-1916; contador de 2ª, el 5-VIII-1920; contador de 1ª, el 9-V-1924; contador principal, el 1-VII-1930.

DESTINOS: «Garibaldi», «Azopardo», «San Martín», «Pueyrredón», «M. Ezcurra», «1º de Mayo», «Patagonia», «Bahía Blanca», «25 de Mayo», Arsenal Puerto Belgrano, Depto. Marinería, Zona M. de Dársena Norte, D.G.A.N., «9 de Julio», Servicio Aviación Naval.

RETIRO : El 6 de agosto de 1936.



CARLOS ALBERTO SHAW
Teniente de Fragata Aviador Naval
Falleció el 13 de agosto de 1962

NACIMIENTO: En Rosario (Santa Fe), el 26 de marzo de 1933.

INGRESO EN LA MARINA DE GUERRA: El 1° de febrero de 1950.

ASCENSOS: A Guardiamarina, el 1° de diciembre de 1954; a Teniente de Corbeta, el 31 de diciembre de 1956; a Teniente de Fragata, el 31 de diciembre de 1959.

DESTINOS: «Bahía Tethis», «Sma. Trinidad», «Gral. San Martín», Escuela Naval Militar, «Alte. Brown», Escuadra Aeronaval N° 1, Escuadra Aeronaval N° 2, Grupo Aeronaval Antártico, Escuela de Aviación Naval.

COMISIONES: Del 25 de diciembre de 1957 al 3 de enero de 1958 en Destacamento Naval «Decepción».



ENRIQUE ERNESTO SHAW

Falleció el 26 de agosto de 1962

Asuntos Internos

ALTAS DE SOCIOS ACTIVOS

Tenientes de Corbeta (C) Alfredo Bernabé Molina y Fernando Branquer, capitán de fragata bioquímico Jorge Enrique Green, tenientes de fragata médicos Juan Bautista Navarro y Ramón Iván Torres, tenientes de fragata odontólogos Jorge Roberto Laurito, Reginaldo Osmar Núñez y Jorge Rodolfo Ulke, tenientes de fragata bioquímicos Medardo Reinerio Pérez y José Jorge Tarra-go, teniente de fragata auditor Luis José Lazzaroni, teniente de fragata contador Jorge Rodríguez, guardiamarinas pilotos aviadores Jorge Roberto Badih, Mario Enrique Massolo, Carlos Gregorio Meza, Carlos Alberto Puentes, Américo Alejandro Videau y Roberto C. Wilkinson Videla.

REINCORPORACION DE SOCIOS ACTIVOS

Capitán de Corbeta auditor (RE) Julio Brandan Araoz.

CONFIRMACION DE SOCIOS ACTIVOS

Señor Horacio G. Bisio, ex-teniente de fragata médico Andrés Barriocanal, ex-teniente de fragata contador Jorge Osvaldo Ruiz, señor Jorge Leoni, ex-teniente de corbeta Alberto Mario Cervino y ex-guardiamarina Fernando Francisco Louge.

ALTAS DE SOCIOS CONCURRENTES

Art. 16, Inc. 1º: Comandante médico Héctor Miguel Monaco, teniente (Aer.) Javier Enrique Etchegoyen, brigadier general Jorge A. Peluffo, comandante Mario Alfredo Bordón, Capitán (Aer.) Héctor Domingo Liberatori, teniente (Aer.) Francisco Walter Molina, coronel Gerardo Máximo Seidel, teniente coronel Mario Mirón Sverdlik, mayor de intendencia Luis A. Lescano y teniente (Aer.) Eduardo Julián Canosa.

Art. 16, Inc. 4º: Dr. José Botelli, Dr. Juan Bautista Alman-
doz e Ingeniero Ernesto Jorge Lanusse.

BAJAS DE SOCIOS

Por fallecimiento: Capitán de navío contador Juan M. Vivo, capitán de corbeta contador Humberto Ruspini (vitalicios), Dr. Alberto Hueyo (honorario), teniente de fragata Carlos Alberto Shaw, señor Enrique Ernesto Shaw, contraalmirante Héctor W. Fidan-za y teniente de navío (E) Rodolfo Raúl Montes (activos).

Por renuncia: Coronel de Int. Francisco J. Folino y señor Juan Carlos Milberg (concurrentes) y teniente de navío (RE) Sabino J. Fernández y señor Eduardo R. Migoya (activos).

Por Art. 29, Inc. 1º: Teniente de fragata I. M. (RE) Horacio Alberto Bisso y teniente de corbeta Marcelo Serú.

DELEGADO DEL CENTRO NAVAL ANTE LA FEDERACION DE ESGRIMA DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

Para el cargo del epígrafe, fue nombrado el Capitán de Navío (R) Juan Alberto González.

BOLETIN DEL CENTRO NAVAL

Por decisión de la Comisión del Centro Naval, de fecha 3 de julio, el Boletín de la Institución, sin perder su independencia, pasó a depender del **Instituto de Publicaciones Navales**, que es a su vez una subcomisión de la Comisión Directiva del Centro Naval.

Asimismo, se da traslado al citado Instituto de todos aquellos libros cuya venta y distribución gratuita se hallaban a cargo del Boletín, exceptuando el titulado "Espora", del capitán Ratto, cuyos ejemplares son entregados al Departamento de Relaciones Exteriores de la Secretaría de Marina para su distribución gratuita a escuelas, bibliotecas públicas, etc.

DISCERNIMIENTO DE PREMIOS POR TRABAJOS PUBLICADOS EN EL BOLETIN DEL CENTRO NAVAL DURANTE EL AÑO 1961

De acuerdo con el informe elevado por la Comisión designada oportunamente al efecto, se resolvió discernir los siguientes premios por artículos publicados en el Boletín del Centro Naval durante el año 1961.

- * **Premio “Almirante Brown”** — Diploma de Honor: al señor capitán de navío D. Fermín Eleta, por su artículo “Bases Navales en el Area del Plata”, publicado en el N° 649.
- * **Premio “Piedrabuena”** — Diploma de Honor: al doctor D. Luis Agüero, por su artículo “Trascendencia Americana del 17 de mayo de 1814”, publicado en el N° 647.
- * **Premio “Ratto”** — Diploma de Honor: Al señor almirante D. Juan A. Martin, por su artículo “Comisión Naval en Londres. 1910, Conmemoración del Centenario de Nuestra Independencia”, publicado en el N° 648.
- * **Premio “Sarmiento”** — Diploma de Honor y m\$ñ. 5.000.—: Al doctor D. Ernesto Aberg Cobo, por su artículo “El Ataque Biológico a las Cabeceras de Rutas Marítimas: Realización, Consecuencias Tácticas y Estratégicas”, publicado en el N° 649.

HOMENAJE AL GENERAL SAN MARTIN - 17 DE AGOSTO

Con motivo de cumplirse el 112° aniversario del prócer, concurrió en representación del Centro una Comisión integrada por los señores capitanes Ruiz, Iribarne y Badens y los señores consocios capitanes Alberto Fendrick y Angel Acevedo, depositándose una ofrenda floral en el mausoleo de la Catedral Metropolitana donde descansan los restos del Libertador.

“ARGENTINA Y EL MAR”

El Sr. Julio Gallino Rivero, que por espacio de tres décadas desempeñara funciones directivas en dos emisoras metropolitanas, Radio Excelaior y Radio Argentina, decano de los comentaristas navales en nuestra radiotelefonía, comenzará un ciclo de disertaciones por L.R.3, Radio Belgrano, los días sábados a las 22.05, bajo el título “Argentina y el Mar”.

SERVICIOS Y HORARIOS DE LA CASA

BOLETIN: Lunes a viernes, de 15 a 19.

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

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

BIBLIOTECA: Lunes a viernes, de 12 a 19.

BIBLIOTECA RECREATIVA: Lunes a viernes, de 14,30 a 19,30.

ODONTÓLOGO: Lunes a viernes, de 8 a 12.

ENFERMERÍA: Lunes a viernes, de 8 a 12.

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

SALA DE ARMAS: Prof. de Esgrima: Martes a viernes, de 18 a 20, y lunes de 9 a 11.

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

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

BAÑOS: Lunes a viernes, de 14 a 20,30; sábados, de 8 a 13.

BAR: Diariamente, de 8 a 22.

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

MANICURA: Lunes a viernes, de 14 a 20 (pedir hora).

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

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

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

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

TAQUILLAS DE CORRESPONDENCIA: Efectuar pedidos al Intendente.

P A N T E Ó N

HORARIO DE VISITAS

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

Domingos y feriados, de 8 a 12.

Feridos nacionales, clausurado.

Tall. Gráf. Buschi S.R.L.





BOLETIN

DEL

CENTRO NAVAL

BUENOS AIRES

Vol. LXXX

OCTUBRE-DICIEMBRE 1962

Núm. 653

SUMARIO

<i>El tránsito en el mar. — Moranchel</i>	471
<i>Semejanzas y diferencias entre dos métodos de enseñanza de la ingeniería. — Jiménez Baliani</i>	481
<i>Presencia de oficiales de marina en el Cabildo Abierto del 22 de mayo. — Aratti</i>	505
<i>El comunismo, cáncer de la humanidad. — Arellano</i>	507
<i>¿Los computadores, controlarán las guerras futuras? — Capitán M.</i>	529
<i>Consideraciones acerca de algunos de los grandes problemas técnicos que plantean los misiles en relación con el retorno espacial. — Jiménez Baliani</i>	535
<i>Notas profesionales</i>	561
<i>Necrología</i>	581
<i>Asuntos internos</i>	593

**UNA ORGANIZACION INTEGRAL
AL SERVICIO DE LA VIVIENDA**



**SINONIMO DE RESPONSABILIDAD MORAL Y ECONOMICA,
NUESTRA FIRMA SE PONE A SU DISPOSICION PARA
BRINDARLE LA SOLUCION QUE USTED NECESITA EN
MATERIA INMOBILIARIA.**

- | | |
|--------------------|-----------------|
| * DEPARTAMENTOS | VENTAS * |
| * CASAS | ALQUILERES * |
| * TERRENOS | PERMUTAS * |
| * CLUB RESIDENCIAL | ASESORAMIENTO * |

**CONSULTENOS Y LOGRARA MATERIALIZAR SU MEJOR
PROYECTO EN LA FORMA MAS VENTAJOSA.**

Avda. de Mayo 560 - 2° "D"
Capital

T. E. 34 - 8486/89

BOLETIN DEL CENTRO NAVAL

DIRECTOR :
CAPITÁN DE FRACATA JORGE C. RADIVOJ

REGISTRO NACIONAL DE LA PROPIEDAD INTELECTUAL Nº 722.790

OCTUBRE-DICIEMBRE 1962



T. E. 31 - RETIRO 1011

FLORIDA 801

BUENOS AIRES

CENTRO NAVAL

PRESIDENTES HONORARIOS

Excmo. Sr. Presidente de la Nación,
Doctor **José María Guido**

S. E. el Sr. Secretario de Estado de Marina,
Contraalmirante **Carlos Alberto Kolungia**

COMISION DIRECTIVA

Presidente	<i>Almirante</i>	Agustín R. Penas
Vicepresidente 1°	<i>Contraalmirante</i>	Jorge J. A. Palma
Vicepresidente 2°	<i>Contraalmirante Méd.</i>	Ciriaco F. Cuenca
Secretario	<i>Capitán de Fragata</i>	Norberto J. Badens
Tesorero	<i>Cap. de Fragata Cont.</i>	Héctor J. Domínguez
Protesorero	<i>Capitán de Corbeta</i>	Pablo E. Arguindéguy
Vocales titulares:	<i>Capitán de Fragata</i>	Fulgencio M. Ruiz
	<i>Capitán de Navío</i>	Jonás L. Sosa
	<i>Capitán de Corbeta</i>	Mariano D. Iribarne
	<i>Capitán de Fragata</i>	Raúl V. Angelíni Farach
	<i>Capitán de Fragata</i>	Víctor Pereyra Murray
	<i>Capitán de Navío</i>	Jorge Alberto Boffi
	<i>Capitán de Navío</i>	Francisco L. D. Morell
	<i>Capitán de Fragata</i>	Tristán D. H. de Villalobos
	<i>Capitán de Navío</i>	Roberto Latino Córdoba
	<i>Capitán de Navío I.M.</i>	Raúl A. C. Gemesio
	<i>Capitán de Fragata</i>	Alcides A. Corvera
	<i>Cap. de Corbeta Auditor</i>	Manuel E. Valentini
	<i>Teniente de Navío</i>	Alejandro Delgado
	<i>Capitán de Fragata</i>	Jorge E. Lupano
	<i>Capitán de Fragata</i>	Ismael D. Molina
Vocales suplentes:	<i>Capitán de Navío</i>	Adolfo A. Pintos
	<i>Capitán de Navío</i>	Jorge A. Bassi
	<i>Capitán de Navío</i>	Aldo L. Molinari
	<i>Capitán de Navío</i>	Norberto A. Berardo
	<i>Capitán de Navío I.M.</i>	Felipe A. Gardella
	<i>Teniente de Navío</i>	Niceto E. Ayerra
	<i>Teniente de Navío</i>	Ricardo O. Rennella
	<i>Capitán de Corbeta</i>	Rubén O. Franco
	<i>Capitán de Fragata</i>	Pedro H. Messina
	<i>Capitán de Corbeta</i>	Horacio Martínez de Aguirre
Comisión Revisora de Cuentas		
Titulares	<i>Capitán de Corbeta</i>	Siro V. De Martini
	<i>Capitán de Fragata Cont.</i>	Floreál N. Pallés
Suplentes	<i>Capitán de Corbeta</i>	Humberto J. Barbuzzi
	<i>Capitán de Corbeta I. M.</i>	Oscar C. Macellari

SUMARIO

EL TRÁNSITO EN EL MAR.....	471
<i>Por el capitán de navío Manuel Alberto Moranchel.</i>	
SEMEJANZAS Y DIFERENCIAS ENTRE DOS MÉTODOS DE ENSE- ÑANZA DE LA INGENIERÍA	481
<i>Por el capitán de corbeta Juan M. Jiménez Baliani.</i>	
PRESENCIA DE OFICIALES DE MARINA EN EL CABILDO ABIERTO DEL 22 DE MAYO.....	505
<i>Por el capitán de fragata Eduardo P. Aratti.</i>	
EL COMUNISMO, CÁNCER DE LA HUMANIDAD	507
<i>Por el capitán de fragata Manuel E. Arellano.</i>	
¿LOS COMPUTADORES, CONTROLARÁN LAS GUERRAS FUTURAS?	529
<i>Por el Capitán M.</i>	
CONSIDERACIONES ACERCA DE ALGUNOS DE LOS GRANDES PRO- BLEMAS TÉCNICOS QUE PLANTEAN LOS MISILES EN RELA- CIÓN CON EL RETORNO ESPACIAL	535
<i>Por el capitán de corbeta Juan Manuel Jiménez Baliani.</i>	
NOTAS PROFESIONALES.....	561
NECROLOGÍA	581
ASUNTOS INTERNOS.....	593

Los autores son responsables del contenido de sus artículos

SUBCOMISIONES

Interior:

Presidente	<i>Contraalmirante</i>	Jorge J. A. Palma
Vocales	<i>Capitán de Navío I. M.</i>	Felipe A. Gardella
	<i>Capitán de Navío</i>	Jonás Luis Sosa
	<i>Capitán de Navío</i>	Adolfo A. Pintos
	<i>Capitán de Fragata</i>	Víctor Pereyra Murray
	<i>Capitán de Fragata</i>	Fulgencio M. Ruiz
	<i>Capitán de Fragata</i>	Ismael D. Molina

Comedor y Bar:

	<i>Capitán de Fragata</i>	Víctor Pereyra Murray
	<i>Capitán de Fragata</i>	Fulgencio M. Ruiz

Alojamiento:

	<i>Capitán de Navío</i>	Adolfo A. Pintos
	<i>Capitán de Fragata</i>	Ismael D. Molina

Baños y Peluquería:

	<i>Capitán de Fragata</i>	Víctor Pereyra Murray
--	---------------------------	-----------------------

Edificio:

	<i>Capitán de Navío I.M.</i>	Felipe A. Gardella
--	------------------------------	--------------------

Estudios y Publicaciones:

Presidente	<i>Contraalmirante Méd.</i>	Ciriaco F. Cuenca
Vocales	<i>Capitán de Navío</i>	Francisco L. D. Morell
	<i>Capitán de Navío</i>	Jorge A. Bassi
	<i>Capitán de Navío</i>	Norberto A. Berardo
	<i>Capitán de Fragata</i>	Tristán D. H. de Villalobos
	<i>Capitán de Fragata</i>	Jorge E. Lupano
	<i>Capitán de Navío</i>	Roberto Latino Córdoba

Hacienda:

Presidente	<i>Cap. Frag. Contador</i>	Héctor J. Domínguez
Vocales	<i>Cap. Frag. Contador</i>	Pablo E. Arguindeguy
	<i>Capitán de Fragata</i>	Raúl V. Angelini Farach
	<i>Cap. Corbeta Auditor</i>	Manuel E. Valentini

Deportes:

Presidente	<i>Capitán de Navío I.M.</i>	Raúl A. C. Gemesio
Vocal	<i>Capitán de Corbeta</i>	Mariano D. Iribarne

Yachting:

Capitán de Fragata Efraín C. Ledesma

Tiro:

Capitán de Corbeta I.M. José Luis Segade

DELEGACION PUERTO BELGRANO

Presidente	<i>Capitán de Navío</i>	Jorge Alberto Boffi
Vocales	<i>Capitán de Navío</i>	Aldo L. Molinari
	<i>Capitán de Fragata</i>	Alcides A. Corvera
	<i>Teniente de Navío</i>	Alejandro Delgado

DELEGACION TIGRE

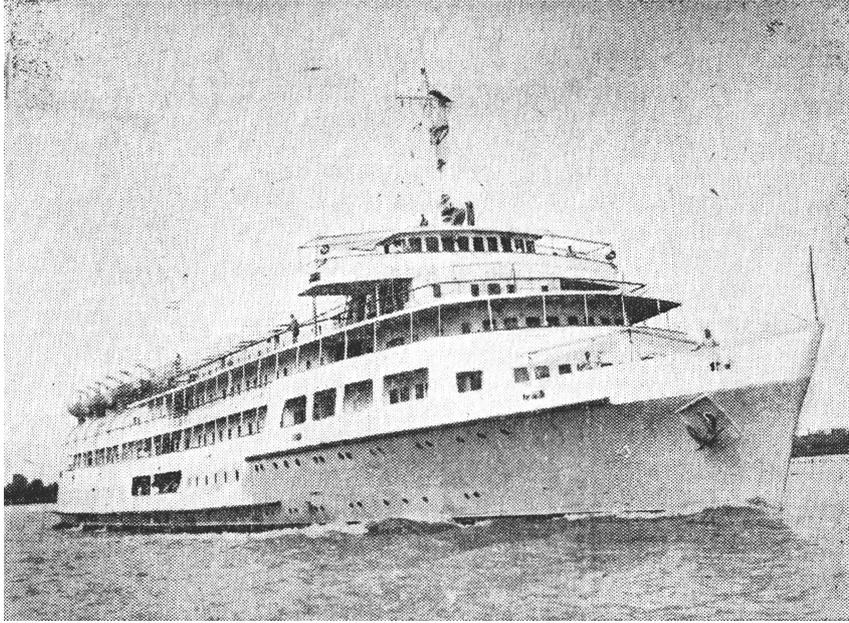
Presidente	<i>Cap. de Navío Médico</i>	Julio R. Mendilaharzu
Vocal	<i>Capitán de Fragata</i>	Carlos B. Montes

DELEGACION MAR DEL PLATA

Presidente	<i>Capitán de Navío</i>	Horacio T. Repetto Peláez
Vocal	<i>Capitán de Corbeta</i>	Horacio Martínez de Aguirre

DELEGACION USHUAIA

Presidente	<i>Capitán de Navío</i>	Silvio R. Cassinelli
------------	-------------------------	----------------------



Buque «Ciudad de Paraná» (navegando)

BUQUES DE GUERRA

BUQUES MERCANTES

MOTORES DIESEL "SULZER"

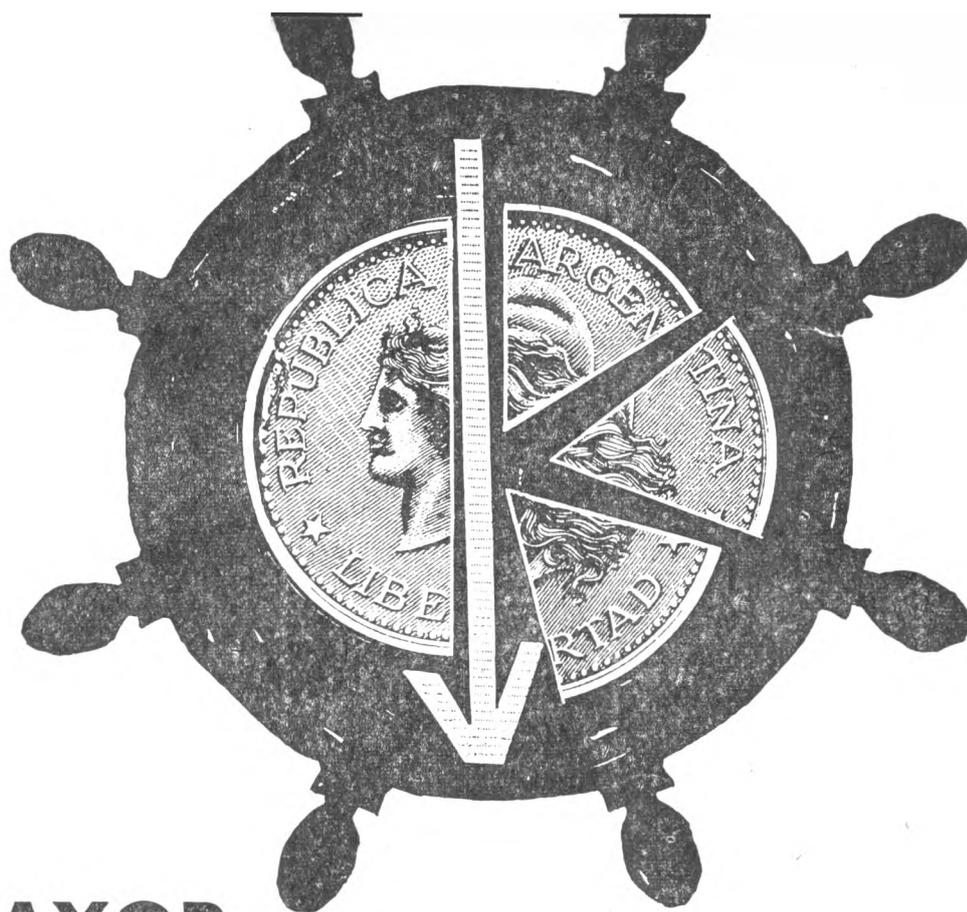
COMPRESORES A GAS "CLARK"

A. F. N. E.

ASTILLERO RIO SANTIAGO

ENSENADA: (Buenos Aires) T. E. 850/855

Adm. Central: Corrientes 672 (Buenos Aires) - T. E. 45-7031



**MAYOR
SEGURIDAD** al menor costo:

Cumbre
cooperativa argentina
de seguros limitada

Por una MAYOR conciencia marítima argentina.

Cumbre 

CENTRAL

Avda. de Mayo 666 T.E.: 30-0089/0073/0228

Delegación NORTE (Gran Buenos Aires)

Avda. Santa Fe 1766 T.E.: 792-8418 Martinez

Delegación MAR DEL PLATA

Bolívar 2899 T.E.: 4-6783

Delegación MORON

Sarmiento 995 T.E.: 629-0416



RECTIFICACION

El título de la conferencia del señor contraalmirante D. LEONIDAS D. COATES, de la Marina de los Estados Unidos de Norteamérica, publicada en el N° 652 del Boletín (página 293), debe ser:

“INVESTIGACION BASICA, LLAVE PARA EL PODER
MILITAR”

Boletín del Centro Naval

VOL. LXXX

OCTUBRE - DICIEMBRE

Nº 653

El tránsito en el mar

Por el Capitán de Navío Manuel Alberto Moranchel

I.-CONSIDERACIONES GENERALES

El tránsito en el mar se regula por las reglas para prevenir colisiones en el mar, de aceptación universal.

Debe considerarse que estas reglas han sido establecidas no para evitar la colisión, sino el riesgo de ella, pues son variadas las circunstancias que se pueden presentar en el mar y distintos los conceptos, apreciaciones y decisiones de la maniobra en el mar.

La mayoría de las naciones, a su vez, han reglamentado la navegación en sus aguas territoriales, de acuerdo a las exigencias físicas o geográficas de las mismas, pero respetando, dentro de lo posible, el espíritu de las reglas. Tales son el reglamento para la navegación entre grandes lagos, norteamericano, o del Canal de Panamá, el internacional para el río San Lorenzo, el alemán para el canal de Kiel, etc. En nuestro país, la navegación en nuestras aguas se rige por aquellas reglas, en lo que no se oponga a la reglamentación del Digesto Marítimo y Fluvial.

Sentados estos conceptos, se pasará a definir y considerar los accidentes comunes en el mar.

Abordaje (choque o colisión) en derecho marítimo es el choque más o menos violento de dos buques entre sí (Farina). Con variada literatura, pero con idénticas conclusiones, se expresan la mayoría de autores en la materia.

Por lo tanto, no es abordaje en derecho marítimo el choque entre un buque y un muelle, o un pontón, o un derrelicto, o un

iceberg, etc., como tampoco las acciones resultantes del movimiento de embarcaciones que pueden producir la succión, o el remolino de agua por las hélices al aconcharlas contra un muelle, costa o margen de un río o canal. Estos últimos hechos tan sólo producen, según las circunstancias, responsabilidad civil pero no marítima.

Las excepciones establecidas en el párrafo anterior obligan a establecer qué es un buque. Según el Dr. A. Malvagni, “es toda construcción flotante destinada a navegar”. El jurisconsulto italiano profesor Scialoja lo define diciendo: “Buque, en sentido genérico, es toda embarcación apta para moverse de un lugar a otro, mediante cualquier medio de propulsión o de tracción, y destinado normalmente al servicio de la navegación”.

Esta definición conduce a determinar una variada situación de servicio en una embarcación, que según su utilización del momento puede ser buque o pontón. Tal caso fue debatido y aceptado por la justicia argentina en el juicio *Sonnaco v/Y. P. F.*, determinando que el “Plaza Libertad”, que había sido pontón, al ser remolcado por el río Paraná, con carga y cumpliendo las prescripciones creadas en los accidentes marítimos y en relación con el buque. Tal fue la teoría sostenida por el Juez Dr. Sartorio y aprobada por la Cámara.

Estas variaciones conceptuales nacieron de las diversas situaciones creadas en los accidentes marítimos y en relación con el Código de Comercio, y especialmente en lo referente a los tribunales arbitrales.

II.-LA APLICACIÓN DE LAS REGLAS

Las reglas para prevenir colisiones establecen normas claras y sencillas para regular el tránsito en el mar; agréguese a ello la amplitud del campo donde se aplican y ejecutan; cierto que intervienen variados factores atmosféricos, pero ellos, aunque constituyen un agravante, son elementos familiares al género humano, pues también existen en tierra. Cabe entonces preguntarse la causa de los variados accidentes que se producen en el mar.

En general, y producto de una larga experiencia como oficial de Marina y perito naval, se llega a la conclusión que en su gran mayoría son resultado de una falsa interpretación de las reglas, sea debido a falta de capacitación de los actores para analizar la situación, como a una interpretación rígida de las mismas.

Citaré ejemplos ilustrativos:

1. — Comandando un buque de la Armada, al salir del canal aboyado del puerto de Buenos Aires, K. 37 entonces, y aprovechando

do el espejo de agua existente, se resolvió levantar una planilla de desvíos del compás; por lo tanto, rumbo al norte, o sea a babor.

Al mismo tiempo, venía entrando a tomar el canal un vapor mercante que navegaba por la ruta normal del río; distancia unas dos millas; me situaba por su estribor. Al ver mi maniobra, me contestó con una pitada: “Voy a estribor”. Buscaba el encuentro. Su lógica maniobra era o mantenerse a rumbo o caer a babor si consideraba peligro en su proa, lo que no existía por la distancia de separación y marcación relativa. Instantes después tomaba el rumbo primitivo. Me limité a enviarle una señal: “Lea artículo 27 de las reglas de colisión”.

2. - En el río Paraná, el año 1927, se produjo el naufragio de un vapor, consecuencia de un abordaje. Venía navegando aguas abajo y al llegar a la zanja Mercadal señaló su caída a babor. Otro vapor que navegaba aguas arriba y que en esos momentos se encontraba próximo a la margen sud de la zanja, al ver la maniobra del anterior, ejecutó la menos recomendable: cayó a estribor, y la insistencia en esta maniobra condujo al abordaje con su funesto resultado; otro caso de rigidez mental. Tuve intervención en este juicio como perito designado por el juez.

3. - Cuando en la misma zanja Mercadal chocaron el petrolero Petromar y un vapor de tonelaje, accidente desgraciado no por la intensidad del abordaje sino por la condición del petrolero, tuve oportunidad de comentarlo, entre otros, con algunos prácticos. Estos atribuyeron el hecho a la imprudencia de cruzarse en dicha zanja buques de gran tonelaje, maniobra que ellos trataban siempre de evitar, por las características hidrográficas del lugar, inadecuadas para aquéllos. Este hecho entra así en el campo de la autoridad marítima.

4. - Comandando la flotilla de torpederos, y navegando en una oportunidad en línea de frente por divisiones, éstas en línea de fila de 4 torpederos cada una, se avistó un buque por estribor que venía a cruzarnos la proa; nos correspondía maniobrar, pero aquél tomó la iniciativa, virando a pasarnos por la popa. Esta maniobra fue de buena voluntad, pero pudo conducir a un final de apremio si la formación naval hubiera insistido en su rumbo, sobre lo que nada hay establecido en nuestro país.

Cito este hecho por cuanto en circunstancias similares, un buque mercante abordó a un crucero que integraba una fuerza naval. Le correspondía maniobrar a aquél; su capitán declaró ante la Corte Norteamericana que juzgó el caso, que no cumplió las reglas porque un amigo, oficial de Marina, le había manifestado que en casos similares no se preocupara, porque los oficiales de Marina cuidaban sus buques y evitaban todo riesgo. El crucero chocado cumplía con el artículo 21.

Sobre el punto expuesto, debe tenerse presente que al ser aprobadas las reglas por la Convención Marítima de 1889, se propuso un apéndice conteniendo recomendaciones sobre uso y potencia de luces, pitos o sirenas y otros varios, referentes a las citas contenidas en dichas reglas, y entre ellas figura la siguiente: En tiempo claro ningún buque intentará cruzar la proa del buque cabeza de una formación de tres o más buques de guerra, como tampoco cruzar la línea de dicha formación.

5. - En el abordaje ocurrido entre el «Andrea Doria» y el «Stockholm», el 25 de julio de 1956, cerca del faro Nantucket, con hundimiento del primero, no se pudo establecer la causa del accidente, a pesar de tratarse de buques de gran tonelaje, con radar en el puente y servicios eficientes de vigilancia y que se avistaron con anticipación y ploteado sus respectivas derrotas.

El comentarista destacó que entre 1950 y 1956 se habían producido 6.110 abordajes entre buques de más de 500 tn. y la mayoría equipados con radar. ¿Qué juicio cabe?

Reconstruir el hecho es siempre una operación difícil, pues normalmente el registro de los acaecimientos se hace a posteriori, y muchos datos se anotan deficientemente, sea por olvido o para eludir responsabilidades.

6. - En nuestros ríos, donde los abordajes son más frecuentes entre embarcaciones pequeñas, la causa fundamental de los mismos reside en la escasa vigilancia al exterior; generalmente el oficial de guardia es a la vez timonel y vigía. Si a esto se agrega una deficiente capacitación de los actuantes, aparecen los porqués de los mismos.

III.-ALGUNAS ACLARACIONES SOBRE LAS REGLAS

a) Su origen

Las reglas para prevenir colisiones en el mar fueron establecidas por una convención internacional reunida en Washington, en 1889, y adoptadas por los países signatarios de la misma; su aceptación es hoy universal. Estas reglas reemplazaron a las establecidas por Inglaterra y Francia en 1863 y por Estados Unidos en 1864. En 1948 la Convención Internacional de Seguridad de la Vida en el Mar, reunida en Londres, incluye modificaciones a las mismas; en rigor las actualizaban al considerar el tránsito aéreo, y ciertas aclaraciones que la práctica estimaba necesarias, las que entraron en vigor el 1° de enero de 1954, aceptadas por treinta y dos naciones, y por la Argentina en 1957:

La tarea de la convención de 1889 fue elogiosa; luego de largas consideraciones llegóse a redactar un conjunto de reglas

simples y claras, determinantes de las variadas circunstancias del tránsito marítimo.

La seguridad en el mar depende de las precauciones que adopten los navegantes. La primera es cumplir las reglas; esto requiere, aparte de amplio conocimiento y espíritu, una vigilancia permanente, y principalmente un estado constante de análisis por parte del hombre encargado de la maniobra y dirección de la embarcación. Un avistaje significa un planeo operativo, donde aquél debe considerar los distintos factores que en él intervienen: la posición relativa de los buques, la maniobra que las reglas imponen, las variantes que la aproximación introduce, etc. La navegación moderna presenta una variedad de elementos contribuyentes a facilitar esta tarea, como son los vigías con su enlace telefónico al puente, el radar, la intercomunicación radiotelefónica de puente a puente, etc. Por lo tanto, todo depende del navegante en cuanto éste aprecie y observe las reglas de maniobra y de navegación; una justa observancia de las mismas le permitirá conducir a su buque sin riesgos. Por eso fundamentó su decisión la Suprema Corte norteamericana al manifestar que “ningún hombre es infalible, y existen errores de los cuales la ley no hace responsable al navegante, pero el mismo resulta culpable del error de juicio en que no hubiere incurrido un navegante cuidadoso y prudente”.

b) La aplicación

La regla debe ser ejecutada en tiempo que evite un peligro de colisión, y no cuando el riesgo es evidente y determinado. El concepto fundamental en el mar debe ser que, ante una situación de avistaje que obligue a maniobrar, debe aceptarse que cada uno ejecutará la maniobra pertinente de acuerdo a dichas reglas.

La Suprema Corte norteamericana ha establecido: “Las reglas de navegación deben ser cumplidas obligatoriamente cuando un buque se aproxima a otro, y desde el momento que la necesidad de adoptar precauciones se presente, y se debe continuar observándolas mientras la necesidad de evitar un peligro exista. Ellas no se aplican al buque que deba alterar su rumbo cuando se encuentren tan próximos que la colisión es inevitable, y también cuando la distancia entre ambos sea tal que haga innecesaria la adopción de medidas de precaución para evitar una colisión”.

Este último concepto, ya universal, considera la situación creada cuando el error de una parte o de ambas obliga a ejecutar cualquier maniobra para evitar o reducir el riesgo inminente; tal la maniobra llamada “de último momento”, “in extremis”, o “agony of collision”; tratar de evitar algo inevitable; por eso dicha maniobra carece de valor y no es imputable a quien la ejecuta, frente a un peligro, por culpa de otro.

Negligencia es un término tanto positivo como negativo; puede definirse como “hacer algo que debió ser hecho de diferente manera” u “omitir algo que se debió haber hecho”; no es excusable jamás ejecutar una maniobra contraria a las reglas, como tampoco, cuando el peligro sea dudoso o remoto, no observar las prescripciones sobre seguridad; salvo que se llegue a una situación que justifique no hacerlo; por eso no es negligencia “la maniobra de último momento”.

c) Interpretación de las reglas

Alguna jurisprudencia sentada en los juicios motivados por accidentes marítimos, en lo que a interpretación de las reglas se refiere, y por lo tanto, sus consecuencias sobre los actores, se exponen a continuación. Ello no significa exponerlos en su totalidad ni agotar tan complejo tema. Proviene de tribunales europeos y americanos.

1) Artículo 4. - *a)* El buque que después de haber encallado ha omitido encender las luces reglamentarias, y con ello inducido a error a otro buque, quien, a consecuencia de la señalación defectuosa del buque encallado, maniobró como si tuviera delante un buque en movimiento, encallando a su vez, incurre en responsabilidad por los daños sufridos por el segundo buque.

b) Si a consecuencia de la señalación defectuosa se produjera un abordaje, la culpa es de una o de ambas embarcaciones, en función de la manera que los hechos se hayan realizado, y de la señalación.

2) Artículo 11. - Debe ser considerado responsable de un abordaje al buque que tiene sus luces de situación en posición anormal, induciendo con ello a error a otro buque, o que no las tiene.

3) Artículo 15. - *a)* Estado de niebla, etc., es una clasificación variable; por eso, las precauciones a adoptarse son función de la apreciación de la persona responsable, quien debe considerar las consecuencias de la misma.

b) En acápite *a)* nuestro reglamento dice: “Los buques de vapor en marcha harán oír de 2 en 2 minutos un toque prolongado”; la regla establecida en 1889, dice: “...harán oír un toque prolongado a intervalos de no más de 2 minutos de duración.”.

La razón es evidente. El intervalo es función de la velocidad y visibilidad, y por ende, del peligro; la regla concede flexibilidad.

4) Artículo 16. - *a)* Velocidad moderada es una expresión relativa y función de circunstancias climáticas, hidrográficas, tamaño de buque, etc. Se admite sea “la que permite avistar un buque con tiempo para evitarlo”.

b) Por eso algunos establecen “ser la que permite a un buque, navegando con niebla, detenerse a la mitad de distancia de su visibilidad a proa. Si este valor no le concede gobierno y navega a mayor velocidad para poder mantenerlo, lo hace a su propio riesgo”. Otra acepción: es el mínimo de velocidad que le permite navegar.

c) La Suprema Corte norteamericana estableció ser obligación de un buque que navega con niebla: llevar señales luminosas brillantes, muy baja velocidad, la suficiente para gobernar, eficientes vigías, hacer oír señales fónicas y timón capaz de un rápido cambio de rumbo.

d) No se acepta que un buque equipado con radar pueda navegar a 15 nudos, por no ser seguro ni prudente. Por lo tanto, un buque que navegue a gran velocidad y con niebla no puede argumentar que la colisión fue un accidente inevitable.

5) Artículo 18. - a) Buques próximos debe interpretarse no ponerse a distancia reducida que involucre riesgos por succión, mal gobierno, etc.

b) En algunos casos, y con referencia al párrafo 3º de este artículo, se ha fallado que cuando los buques se avistan entre 1½ a 2 puntos de sus proas (16º a 22º), deben considerarse enfilados, y cruzarse por babor.

c) El acercamiento entre dos buques consiste en: encuentro, alcance y cruce. Las señales consistentes en pitadas, son señales de timón (regla 28) y deben emitirse cuando el buque que se halla a la vista de otro cambia su rumbo. El buque con derecho al paso puede llamar la atención del otro emitiendo la señal de peligro.

6) Artículo 19. — El buque que se aproxima a otro en una marcación menor en dos puntos (22º) a popa del través de éste, no lo alcanza, lo cruza.

7) Artículo 21. - a) Rumbo y velocidad son los que el buque tenía al ser avistado; el propósito del artículo es evitar que el buque que deba maniobrar se confunda por un cambio de rumbo del otro que entra en peligro, acción que éste pudiera ejecutar en la presunción de que aquél no maniobrará, pues si uno cumple con la regla y el otro no, o la viola, puede llegarse a la colisión. Todo buque está en su derecho al suponer que el otro *maniobrará de acuerdo a las reglas*.

b) La mera suposición de peligro de colisión no justifica cambio de rumbo en un buque cuya obligación es conservarlo, de acuerdo a la regla. El cambio se justifica únicamente cuando exista un verdadero peligro.

8) Artículo 23. - La expresión “si fuere necesario” significa

“precaución o prudencia”; la necesidad existe cuando las circunstancias indican que el riesgo de colisión es tan inminente que es indispensable “parar o dar atrás”.

9) Artículo 25. - El buque que se desvía de la derrota pertinente suponiendo que obedece a un reglamento, comete falta.

10) Artículo 27. - *a)* No se justifica apartarse de las reglas ante el temor que el otro buque no las cumpla. Ellas siempre deben ser observadas y esta confianza beneficia a los navegantes, pues al no cumplirla por uno, el otro buque entraría en duda y maniobraría equivocadamente. Por eso, la obligación es evitar la colisión observando las reglas, y apartándose de ellas, si fuera necesario, tan sólo para evitar un peligro. Este concepto debe ser muy considerado en cada caso, pues es aplicable únicamente cuando existe alguna circunstancia especial que obligue a apartarse de las reglas para evitar un peligro inmediato.

Una característica de esta regla es que, cuando es correctamente invocada, ningún barco a partir de entonces tiene derecho de paso, y ambos buques deben navegar con extrema precaución.

Casos de aplicación de esta regla pueden ser: 1. - Cuando el acercamiento entre dos buques llega al caso “de último momento”. 2. - Cuando la situación impide cumplir las reglas o no estuviera implícitamente contemplada. Y 3. - Cuando se propone apartarse de las reglas y el otro buque da su consentimiento.

11) El abordaje. - Ya definido anteriormente, se clasifica de: culposo, mixto o de culpa común o concurrente, fortuito o de fuerza mayor y dudoso.

Las causas del abordaje no pueden disculparse por las circunstancias de la navegación e hidrografía del lugar, como ser las mareas y sus corrientes, mal tiempo, vientos fuertes, etc., como tampoco las fallas en el material, salvo que se probara su buen estado y que la falla fuera imprevisible y se produjera en el momento del accidente.

Para determinar el caso fortuito o de fuerza mayor se sugiere la siguiente definición: El hecho que ocurre cuando ambas partes, por todos los medios a su alcance, es decir cuidado, precaución y pericia marinera, han tratado de evitarlo, y él se ha producido a pesar de las previsiones y precauciones adoptadas.

Las restantes situaciones son claras de por sí.

12) La responsabilidad. - *a)* El que ejecuta una maniobra equivocada es responsable de su negligencia, pero para que la omisión dé lugar a responsabilidad es necesario que la ley imponga la obligación del hecho omitido.

b) Cuando en un abordaje se prueba la culpa de un buque,

no es suficiente la hipótesis de posible culpa del otro buque para imputar a éste parte de la responsabilidad.

c) No corresponde culpa al buque que ha realizado maniobras discutibles, cuando se prueba que en ese momento se encontraba en “maniobra de último momento”.

d) Para establecer la “culpa concurrente” debe probarse que ambas partes han incurrido en culpa. La proporción de culpa, en los casos que corresponda, debe ser fundada.

e) Probada la culpa de una parte, la hipótesis de una posible culpa del otro buque no es suficiente para imputar a éste responsabilidad.

f) Actos de buena voluntad, contribuyentes a la maniobra, pero que se juzgan imprudentes, representan culpa para quien los ejecuta.

g) Definir “riesgo de colisión” es casi imposible. Las variadas circunstancias que el tránsito en el mar presenta conducirían, de tratar hacerlo, a crear confusiones o dejar aspectos sin aclarar o establecer.

* * *

El navegante debe considerar y no olvidar jamás, que de su pericia y cuidado depende no sólo la seguridad de la embarcación que dirige, sino también la vida de las personas que la tripulan, del pasaje que viaja y la carga embarcada.

Estos agregados crean a su vez servidumbres jurídicas a los problemas del tránsito en el mar en sí, por los intereses que representan, y por ello la extensa jurisprudencia sentada al respecto.

En todo accidente marítimo se definen dos temas fundamentales: el accidente en sí, y las consecuencias del mismo. Juzgar al primero es tarea de personas con experiencia náutica y marinera; las consecuencias, por su relación de personas y capitales, son resorte de los tribunales correspondientes, pero como éstas son función directa del accidente, surge entonces el análisis del mismo y sus efectos sobre las consecuencias, de donde proviene la pertinente intervención y jurisprudencia, hechos derivados que debe tener siempre presente el hombre de mar. Por ello, es indispensable conocer la interpretación jurídica dada a definidas situaciones que el tránsito marítimo haya ocasionado, para una mejor seguridad, previsión y acción, interpretación que llena función destacada en la materia; pueden citarse algunos, aun entrando en repetición:

1) Se ha logrado interpretar los significados de marcha moderada, empleo de pitadas, servicio de vigilancia al exterior, movimientos de máquinas, y otros.

2) Se ha establecido, y destaco esto por ser un vicio muy arraigado entre nuestro personal de la Marina Mercante, que las pitadas señaladoras de cambios de rumbos son indicadores de la maniobra del buque que la emite, y no un pedido al buque que avista de que le ceda mano o de que mantiene su mano.

3) Se ha determinado la aparente incertidumbre de la regla 19, entre alcance y cruce, y lo que es muy importante, interpretación clara de las reglas 27 y 29 en lo que a maniobra se refiere.

Por todo lo expuesto, nunca serán excesivas las precauciones a adoptarse en el mar, y desde el “cuidado con las hélices” hasta la exigencia de las reglas, se encierra un cúmulo de deberes, obligaciones y responsabilidades cuyo estricto cumplimiento y debida apreciación contribuyen a la seguridad de quienes lo surcan y del material confiado a su pericia.



Semejanzas y diferencias entre dos métodos de enseñanza de la ingeniería

Por el Capitán de Corbeta Juan M. Jiménez Baliani

A) CONSIDERACIONES GENERALES

Dos métodos de enseñanza, desarrollados paralelamente en el mundo occidental, han dado frutos positivos.

Uno, lo constituye el seguido por los países europeos de origen latino, como ser Francia, España, Italia, etc., y de los cuales nosotros hemos heredado no poco. El otro, está básicamente inspirado por los seguidos en los países anglosajones, como ser Inglaterra, Alemania, etc., adoptado en los Estados Unidos de Norteamérica y del cual vamos asimilando bastante.

Podemos decir que, tanto uno como otro, logran sus objetivos dentro del marco y el ambiente en que actúan.

Nuestro propósito, en esta breve exposición, será tratarlos particularizándolos a determinados casos reales, a fin de sacar algunas conclusiones y en especial, si fuera posible, estudiar la adaptación de los mismos a nuestro medio.

Los casos particulares que trataremos son: la Escuela Nacional Superior de la Aeronáutica Francesa, con asiento en París, Francia, y la Universidad de Purdue, que se encuentra ubicada en West Lafayette, estado de Indiana, en los Estados Unidos de Norteamérica.

Ambos institutos resultan característicos de los similares en su género, razón por la cual la extrapolación de conclusiones de orden general que podamos sacar, resultará inmediata y, en consecuencia, facilitará nuestra tarea.

B) ESCUELA NACIONAL SUPERIOR DE AERONÁUTICA FRANCESA (ENSA)

1. - Introducción

Esta parte podría titularse: “El método de enseñanza seguido en las grandes escuelas de ingenieros de la República Francesa” y si nos referimos en particular a la ENSA será solamente a título de ejemplo, pero lo dicho será válido, en general, para la enseñanza en cualquier otra rama de la ingeniería. En particular, consideramos que algunas de las conclusiones pueden ser de una interesante aplicación en nuestra marina, que ha sido siempre celosa de su vinculación estrecha con el plantel universitario.

2. - Qué es una “gran escuela de ingenieros”

Es el equivalente, en Francia, a nuestras facultades de ingeniería y ellas otorgan el título de “ingeniero” en la rama seguida. La gran diferencia, con respecto a nuestros métodos de enseñanza superior, es que el régimen que se sigue en las “Grandes Escuelas” es bastante diferente y en algunos aspectos se parece a nuestra enseñanza secundaria.

En primer lugar, la asistencia es obligatoria, y ello trae aparejado una serie de ventajas en lo que respecta a la asimilación por parte del alumno y en el rendimiento de los cursos. El problema económico que surge como consecuencia del hecho de la asistencia obligatoria, está resuelto por medio de becas que otorgan diversas instituciones y, en gran parte, las distintas industrias del país. De esa manera, el alumno se encuentra libre de apremios y puede dedicar el máximo de su esfuerzo al estudio. De hecho, los horarios cargados y el trabajo impuesto, lo inhiben para realizar tareas extra-escolares.

Las becas no sólo tienen por objeto facilitar el problema económico del alumno, sino que tienen por mira una solución de tipo integral. Para ello se realiza una encuesta social de la familia del alumno y en base a las necesidades estimadas, se la compensa a fin de que no existan trabas de índole económica, en relación con sus vínculos de familia, que perturben su dedicación al estudio. Todo esto es factible, dado lo limitado de las bancas (60, aproximadamente, por año). Una rigurosa selección de los candidatos se realiza en el examen de ingreso (para las bancas nombradas se presentan aproximadamente 3000 candidatos). Napoleón Bonaparte estableció en su “código” que la enseñanza debe ser “gratuita” y ello se cumple rigurosamente, al extremo de efectuarse

la distribución sin cargo de libros y útiles de enseñanza. Cabe hacer notar a ese respecto que no sólo se distribuyen los libros de texto, sino otros de información general, tendientes a formar en el futuro ingeniero un comienzo de “enciclopedia técnica” de la rama.

3. - Ciclos previos de estudio

Para poder situar la ENSA dentro del cuadro general de la enseñanza, es interesante conocer los ciclos previos a la misma.

De más está decir que la enseñanza se realiza por ciclos compactos y bien definidos, tanto en lo que respecta a los conocimientos previos, como los exigidos dentro de la ENSA.

El concepto de los “ciclos” es el que ya hemos expuesto en el artículo titulado “Un método integral de la enseñanza de la artillería”, publicado en el B. C. N. N° 640, es decir, es la enseñanza impartida que reúne en sí los conocimientos correspondientes a una idea completa.

4. - Finalidad del método de enseñanza

Los cursos están en permanente evolución y son versátiles, en el sentido de que, por un lado, los profesores tienen la libertad de dirigirlos enteramente según sus propias inclinaciones y, por otro, ajustados a las necesidades de la previsión. En este sentido, lo que se pretende no es tanto formar un ingeniero útil de inmediato, sino que tenga los conocimientos como para poder actuar eficazmente cuando reúna la experiencia y madurez necesaria; dicho en otros términos, se trata de moldear un ingeniero que actuará en forma eficaz dentro de 10 ó 15 años. Por ello, las enseñanzas básicas son firmes y los conocimientos técnicos avanzados, ya que de esta manera el joven ingeniero podrá afrontar no sólo los requerimientos de su trabajo inmediato, sino también adquirir fácilmente nuevos conocimientos, que le permitirán explorar, el día de mañana, lugares situados más allá de la frontera fijada por las técnicas actuales.

5. - Cursos orales.

Los cursos orales en la ENSA se dictan por medio de clases-conferencias que tienen una hora y media de duración cada una. Cada curso está ligado a la previa finalización de otro, que le precede en conocimientos. Sólo se dictan paralelamente los cursos que entre sí no están vinculados y que los conocimientos de uno no son necesarios para el otro.

Los profesores atacan en cada conferencia, un tema, de Heno, desarrollándolo exhaustivamente y dando por conocidos los tópicos ya explicados, no sólo en la materia en cuestión, sino en el cúmulo de todas las asignaturas. Evidentemente, la duración de las conferencias es excesiva, malogrando así, en parte, el aprovechamiento didáctico y exigiendo por parte del alumno un esfuerzo de revisión fuera de las horas de clase, para su asimilación.

Los anfiteatros reúnen toda clase de ayudas a la enseñanza moderna, como ser: grandes ventanales de luz natural, aereación adecuada, asientos escalonados de manera que los alumnos tienen excelente visión del pizarrón, paredes pintadas de color verde claro para descanso de la vista, sistema de micrófonos adosados alrededor del pizarrón para cuando el profesor habla dando la espalda a los alumnos o escribe en el frente y un sistema de altoparlantes dispuestos en el anfiteatro para que la voz llegue a todos los lugares; máquinas de cine y de proyecciones luminosas siempre listas a usar, telón para proyecciones ubicado en el frente del aula, etc.

Entre el pizarrón y los alumnos se ubica una mesa de laboratorio con todos los elementos, para encarar cualquier demostración y se cuenta también con un sistema de proyección retrospectiva por medio del cual el profesor puede dar la clase dando frente a los alumnos.

Las conferencias se desarrollan como tales, es decir, que los alumnos no efectúan preguntas, ni el profesor realiza comprobación alguna del aprovechamiento real de la clase dictada, quedando ésta limitada, por un lado, al criterio del profesor y, por otra parte, a la responsabilidad del alumno.

Este método permite al profesor exponer la clase en la forma y medida que la había programado, sin interferencias ni derivaciones, pero no permite aclarar puntos sobre los que hubieran quedado dudas, hubieran resultado oscuros en la exposición o que el alumno deseara ampliar.

Si bien queda siempre la posibilidad de consultar fuera del horario de las clases, ello se hace difícil, primero, porque tanto profesor como alumno se hallan alejados del problema que se había presentado en su oportunidad y luego, porque los profesores sólo concurren a la escuela a dictar las clases, no poseen en la misma oficinas, ni cumplen horarios de permanencia fuera de clases.

6. - Cursos escritos

Cada curso oral da lugar a un libro redactado por el profesor de la materia e impreso por cuenta de la misma escuela. Constituye en sí la base del llamado “curso escrito”.

Estos libros están concebidos como la ayuda principal de la enseñanza, ya que tienen por objeto ayudar tanto al profesor como al alumno. A aquél, en el sentido de ahorrarle la tarea de desarrollos largos y engorrosos, y a éstos, en el sentido de mostrarles, por un lado, los temas fundamentales y, por otro, suministrarles la información complementaria que en forma alguna deben retener como parte esencial del curso, pero cuyo conocimiento complementa la asignatura.

De esta manera, cada “curso escrito” viene a ser algo así como una enciclopedia de la materia en cuestión, ya que no se limita a presentar los fundamentos, sino que trata de agotar, en lo posible, el tema.

Es por ello que estos libros no reflejan la importancia, la profundidad, ni el alcance con que se dicta el curso oral, pero sí constituyen la fuente bibliográfica primaria sobre el tema y van formando en su conjunto la biblioteca básica integral del futuro ingeniero.

7.- Trabajos prácticos

Al margen del curso teórico y del escrito, así como de las conferencias que se dictan en los anfiteatros, cada asignatura tiene contemplado el aspecto práctico de la misma, a fin de ilustrar las enseñanzas abstractas y proporcionar a los alumnos las nociones concretas que complementan el conocimiento requerido en cada caso.

Estos trabajos experimentales se realizan en general en los laboratorios que la escuela posee a sus efectos, bajo la dirección de jefes de trabajos prácticos, y la responsabilidad del profesor titular de la materia. La programación, así como el planteo y ejecución de dichas tareas, da lugar a la publicación de un fascículo similar al de los cursos escritos.

Algunos trabajos prácticos se realizan fuera de la escuela, en empresas o industrias privadas o en reparticiones nacionales, cuando poseen instrumental y medios con los que no cuenta la escuela y son indispensables para la realización de los mismos.

El número de trabajos prácticos por asignatura no es excesivo, tratando temas esenciales y con la máxima extensión, yendo

hasta el nudo mismo del problema y abarcando desde el planteo, hasta su resolución, pasando por las etapas del desarrollo teórico y luego el experimental.

La duración de las clases de laboratorio es de 3 horas cada una y en ese tiempo, generalmente, el alumno se limita a realizar la experiencia y obtener los datos necesarios demandando otro tanto los cálculos ulteriores que debe hacer y la redacción del informe que debe presentar en cada caso.

De esta manera, cada trabajo deja una enseñanza completa, no sólo en su planteo y ejecución, sino en lo que respecta a la presentación de los resultados que se deben hacer de acuerdo con las normas en vigor para las comunicaciones de carácter técnico-científico.

8. - Cálculos de gabinete de estudios

Estas clases consisten esencialmente en cálculos a efectuar en base a consideraciones o planteos determinados, así como en la realización de problemas y ejecución de anteproyectos. Tratan de asemejarse al máximo a los problemas reales que se plantean en un gabinete u oficina de estudios en un centro de investigación o desarrollo, cuando se trata de encarar en los mismos una solución.

La duración de estas clases es de 3 horas y en general requieren tiempo suplementario para su terminación y presentación del informe, de acuerdo con las exigencias en vigor para esta clase de comunicaciones.

Se realizan por grupos de 2 alumnos y el objeto de esta norma es que los mismos vayan tomando conciencia de la importancia del trabajo colectivo al cual se encontrarán ligados en el futuro y que será la regla común a seguir en toda industria o centro de investigación.

9. - Exámenes, proyectos, coeficientes y forma de clasificación

De cada curso, los alumnos deben rendir uno o más exámenes orales o escritos, de acuerdo con el criterio del profesor. En general, el examen consiste en una sola pregunta, dejando que el alumno se explaye sobre el tema y tratando de profundizarlo al máximo.

La calificación se efectúa numéricamente de 0 a 20, tanto de los exámenes como de los trabajos prácticos y cálculos de gabinete de estudio.

El concepto en que se basan las notas es el siguiente:

- 0 - 1 Trabajo nulo.
- 2 - 5 Lagunas graves.
- 6 - 9 Posibilidades insuficientes, pero que puede adquirir conocimientos sin dificultad.
- 10 - 12 Posibilidades suficientes.
- 13 - 15 Amplias posibilidades par desempeñarse como ingeniero.
- 16 - 20 Posibilidades netamente superiores a las que se puede exigir a un ingeniero.

Cada curso tiene asignado un determinado coeficiente, según su importancia y para aprobar los cursos se requiere un promedio general superior a 13.

Como culminación de la actividad escolar desarrollada durante el año se efectúa en los últimos dos meses un proyecto, por grupos de dos alumnos (eventualmente tres). Este proyecto trata de resumir, o mejor dicho de concentrar, para su realización, todas las enseñanzas obtenidas a través de los cursos efectuados.

Los proyectos son corregidos por el profesor responsable y los alumnos deben sostener dicho proyecto en un examen especial de una hora de duración aproximadamente.

10. - Opciones y asignaturas

Durante el primer año, el estudio es común para todos los alumnos y la enseñanza que se proporciona consiste fundamentalmente en los principios científicos que se necesitarán para abordar satisfactoriamente los cursos de índole técnica a los que se verá sometido en los años posteriores.

Este primer año es seguido por los alumnos titulares que han aprobado el examen de ingreso y no poseen ningún título previo de ingeniero. Los ingenieros ya diplomados en otras ramas pueden rendir un examen especial para entrar directamente al segundo año, donde la enseñanza continúa siendo común para todos los alumnos, pero se halla centrada en los problemas generales fundamentales de las ciencias aeronáuticas.

Durante el tercero y último año de estudios, la enseñanza se divide por grupos de acuerdo con la orientación que elige cada alumno (opción) y para ello existen tres opciones fundamentales, que son:

- A) Aviones y misiles.
- P) Propulsión.
- E) Equipos y servomecanismos.

11. - Estadas de perfeccionamiento postescolar

La ENSA otorga a los alumnos egresados el título de *ingeniero civil en aeronáutica*, y con dicho título los jóvenes ingenieros ingresan en el trabajo de las industrias aeronáuticas de Francia.

Pero la evolución rápida de las ciencias que le son afines, han mostrado que estos ingenieros se van atrasando paulatinamente en sus carreras. No sólo desde el punto de vista industrial, sino también en ciertos campos de la investigación, se hace necesario profundizar los conocimientos adquiridos.

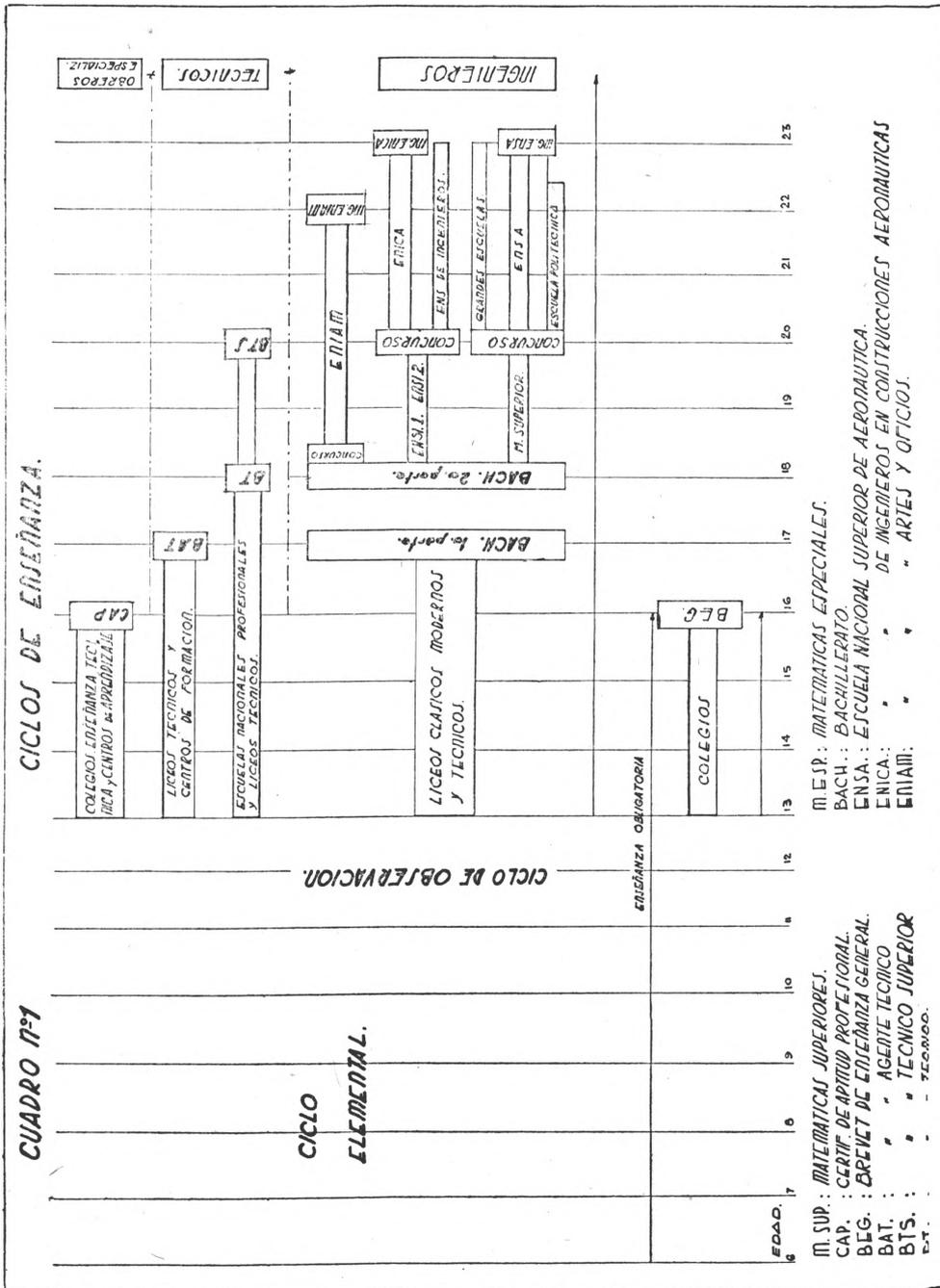
Por ello es que se han inaugurado cursos de perfeccionamiento postescolar, que pueden ser seguidos por ingenieros ya egresados con cinco años de actividad extraescolar, como mínimo.

El objeto es el de permitir que el ingeniero comprenda al especialista y, en un estado ulterior, dar al ingeniero los medios para adaptarse a dicha especialidad y transformarse él mismo en un especialista, como consecuencia de un trabajo prolongado de aplicación que no puede hacerse más que en establecimientos industriales.

Bajo esos conceptos se han establecido distintos niveles de enseñanza.

- Nivel 1: Enseñanza escolar. Tiene por objetivo la formación de ingenieros con buena base, pero que no conocen el tema en cuestión.
- Nivel 2: Enseñanza post-escolar. Prolonga la enseñanza escolar, proporcionando aquellos conocimientos que no pudieron ser comunicados en la etapa escolar por falta de experiencia por parte de los alumnos.
- Nivel 3: Conocimientos del especialista. Dificilmente pueden ser transmitidos en clases, ya que en general el auditorio es muy limitado y en el caso particular de los misiles entra dentro de los límites de clasificación de seguridad o del secreto industrial.

Los ingenieros que se empeñan en dichos estudios pueden inscribirse en el número de cursos que deseen y de acuerdo a ello acumulan puntaje, en base a los cuales pueden optar a los títulos de *maitre* o *doctor en ciencias aeronáuticas*.



12. - Las industrias y la enseñanza

Como es de suponer, las industrias afines con las enseñanzas en cuestión juegan un rol fundamental en el desarrollo de la escuela. No sólo intervienen en el sostén económico, sino que contribuyen con facilidades, medios y profesores.

En particular, la mayoría de las becas que se otorgan a estudiantes de la ENSA son provistas por las industrias y, en general, los profesores se seleccionan entre aquellos ingenieros o investigadores que se han destacado u ocupan puestos importantes dentro de las mismas, proporcionándoles toda clase de facilidades para que puedan cumplir con su cometido.

Un hecho que, si bien se encuentra al margen de estos comentarios, señala categóricamente la interdependencia entre escuelas e industrias, es el acaecido en la Escuela Nacional Superior de Electricidad. Dos son las opciones que se siguen en dicha escuela: la gran electricidad (usinas, líneas) y la pequeña electricidad (electrónica).

La escuela se encuentra principalmente sostenida por Electricidad de Francia, empresa que provee de energía eléctrica a casi todo el territorio.

Dadas las naturales inclinaciones de los alumnos y la evolución de las ciencias, gran parte del alumnado se dedicaba al estudio de la electrónica, hecho que repercutía desfavorablemente en Electricidad de Francia, que se vio amenazada con la deserción de su personal y la falta de nuevo, que ingresara.

Bastó que la empresa redujera el número de las becas que ofrecía a la escuela para electrónica y aumentara las que eran de su interés, para que el número de cursantes en la opción de la gran electricidad aumentara en la proporción que se deseaba.

En el cuadro N° 1, se pueden observar los ciclos de enseñanza que se siguen en Francia y, en particular, los previos, que desembocan en el escalón correspondiente a la ENSA.

C) UNIVERSIDAD DE PURDUE

1. - Organización general de la enseñanza en los Estados Unidos de Norteamérica

En los Estados Unidos de Norteamérica los estudios primarios comienzan a la edad de seis años. En forma facultativa pueden iniciar el jardín de infantes a los cinco y la enseñanza elemental o primaria se desarrolla por siete años.

El alumno concurre a la escuela de 8 de la mañana a 4 de la tarde y durante ese período matiza sus clases teóricas con deportes, juegos y clases transmitidas por televisión (especialmente idiomas), etc.

De la escuela primaria pasa al primer período del colegio secundario (*Junior High School*), donde estudia por espacio de 3 años, luego al segundo período del colegio secundario por 4, y recién a su egreso está capacitado para ingresar a las universidades.

Las universidades tienen el más diverso origen y jurisdicción. Las hay laicas y religiosas, privadas, de dependencia nacional o provincial (de los Estados) siendo todas pagas, en distinta medida, de acuerdo con la ayuda que otras instituciones le suministran.

Dentro de las universidades existen dos grandes divisiones o escuelas. Comienza la enseñanza por la Escuela de Sub-Graduados, que dura generalmente 4 años, al cabo de los cuales los egresados reciben su diploma de *bachelor* o licenciado, que en la rama de la ingeniería vendría a equivaler a nuestros ingenieros. Este título los habilita para trabajar en las industrias o en cualquier campo o actividad que le esté relacionada.

Como segunda etapa de la enseñanza universitaria está la Escuela de Graduados, donde los estudiantes persiguen los títulos de *master* o *doctor en filosofía* y cuya duración depende del alumno. En general, los estudios demandan dos años para obtener el título de *master* y tres o cuatro para el de *doctor*. Más adelante comentaremos las exigencias y la forma de lograr cada uno de estos títulos. Es en este nivel donde la enseñanza en los Estados Unidos se asemeja más a la que se realiza en otros países de origen anglosajón, como ser Alemania o Gran Bretaña.

No todas las universidades poseen escuelas de graduados, muchas contemplan solamente el caso de los sub-graduados y entonces se las acostumbra llamar indistintamente *College* o *universidad*.

Estas casas de estudio cuentan con un cuerpo de profesores que les están dedicados exclusivamente, tanto en lo que respecta a la enseñanza como a la investigación. Este hecho tan beneficioso para la marcha universitaria, será motivo de un ulterior comentario.

La Universidad de Purdue, situada en la ciudad de Lafayette, en el Estado de Indiana, está sostenida y mantenida por dicho Estado; cuenta con 16.000 estudiantes, de los cuales unos 1.500

pertenecen a la Escuela de Graduados y dentro de la clasificación general de las universidades en los Estados Unidos ocupa el N° 12, entre los 1.800 *colleges* o universidades que existen en el país, puesto discernido en base al número de estudiantes que frecuentan sus aulas.

2. - Cómo está constituida una universidad en los Estados Unidos de Norteamérica

En este país una universidad está constituida en forma tal de ofrecer un complejo integral para la enseñanza.

Si bien todas las disciplinas tienen una orientación general (puede ser humanística o científica) este complejo, llamado *universidad*, tiende a abarcar el mayor número posible de áreas de estudio. En el caso de Purdue, la orientación general es científica y en particular hacia las ramas de la ingeniería, cupiéndole en este sentido el aval de haber sido el primer instituto en el país que jerarquizó la enseñanza de la ingeniería al rango universitario, hace ya casi 100 años (fue fundada por John Purdue, en 1869), cuando la filosofía y la teología eran las únicas ramas que ocupaban ese nivel.

La universidad está situada en un pueblo, que le sirve de sostén, pero en modo alguno de residencia para los estudiantes, ya que los mismos provienen de los puntos más diversos y distantes del país. Se halla alejada de las grandes ciudades (Indianápolis, la más cercana, se halla a unos 100 Km., y Chicago, la que le sigue, a 200), de tal manera que es la universidad la que ofrece todas las comodidades a los estudiantes, tanto en lo que respecta a alojamiento, como a relaciones sociales.

La vida se desarrolla en lo que se podría definir como un sistema de internado liberal y donde el mayor peso de la responsabilidad del estudio se halla en manos de los estudiantes, quienes en ciertos aspectos gobiernan la marcha de muchas actividades de la universidad.

Cuenta con un centro principal que agrupa el 90 % de las actividades, situado, como ya se dijo, en Lafayette, y además con otros centros educacionales ubicados en otras ciudades, como es el caso de Calumet, Indianápolis, Fort Wayne y Michigan City, así como un campo experimental situado en Brasil, donde se realizan investigaciones agrícolas.

Además de los cursos de índole civil, cuenta con una escuela especial (ROTC) donde se enseña y entrena militarmente a un

grupo determinado, con miras a obtener personal para la reserva de las fuerzas armadas. A estos fines se hallan delegaciones especiales de la Marina, el Ejército y la Aeronáutica en la universidad.

Por otra parte, las fuerzas armadas han iniciado una política en relación a la cual todos sus oficiales deben continuar estudios universitarios, de manera que un número apreciable de los mismos se encuentran enrolados en los cursos, con miras a obtener un título avanzado. Un temperamento similar se sigue con el personal subalterno.

De esta manera es como la universidad va abriendo sus brazos y controlando un vasto complejo que tiende, por un lado, a una configuración integral de la enseñanza y, por otro, a proporcionar el ambiente necesario a fin de inculcar en los estudiantes normas de vida y de conducta que lo señalen como un elemento útil a la sociedad, tanto en su aspecto intelectual como en el de su personalidad individual.

3. - Facultades que constituyen la universidad

Muchas son las ramas del saber que se estudian en esta universidad. Como ejemplo demostrativo citaremos las distintas escuelas o facultades que constituyen la universidad, pero, lógicamente, no mencionaremos los cursos que en cada una se ofrecen, ya que ello escapa al alcance que nos hemos fijado.

Más adelante, y sólo para dar una idea de la magnitud de los mismos, haremos una escueta mención de los cursos ofrecidos en una de dichas facultades y para ello tomaremos como ejemplo la de Ingeniería Mecánica.

Las escuelas que constituyen la universidad, son:

- | | |
|----------------------------------|---|
| - Ingeniería Aeronáutica. | - Conservación forestal. |
| - Economía Agrícola. | - Historia, Gobierno y Filosofía. |
| - Ciencias Ganaderas. | - Horticultura. |
| - Bioquímica. | - Organización industrial y transporte. |
| - Botánica y Patología forestal. | - Matemáticas y Estadísticas. |
| - Química. | - Ingeniería Metalúrgica. |
| - Ingeniería civil. | - Ingeniería Nuclear. |
| - Textiles. | - Física. |
| - Productos de consumo diario. | - Ciencias Avícolas. |
| - Economía. | - Sociología. |
| - Educación Física. | - Veterinaria. |
| - Ciencias de la Ingeniería. | - Ingeniería Agrícola. |
| - Entomología. | - Agronomía. |
| - Tecnología alimenticia. | |

- Arte y Diseño.
- Ciencias Biológicas.
- Ingeniería Química.
- Desarrollo infantil y vida familiar.
- Conservación de recursos naturales.
- Educación.
- Ingeniería Eléctrica.
- Inglés.
- Nutrición y comida.
- Genética.
- Economía Doméstica.
- Ingeniería Industrial.
- Relaciones industriales.
- Organización institucional.
- Ingeniería Mecánica.
- Idiomas Modernos.
- Farmacia.
- Fisiología botánica.
- Psicología.
- Oratbria.
- Medicina.

Cada una de estas facultades tiene un programa completo de cursos que se dictan en la escuela de subgraduados, y en la de graduados.

Cuenta, asimismo, con planes de investigación y desarrollo, así como con las ayudas didácticas necesarias y el instrumental adecuado para impartir la instrucción.

Cada una posee su edificio propio, su plantel directivo y de profesores y sus laboratorios, que en muchos casos se encuentran en edificios separados. También tienen su biblioteca propia, a la que se suma una general de toda la universidad.

De esta manera cada facultad es un ente independiente, existiendo lazos de unión entre ellas, a fin de lograr que este complejo brinde el más ágil, integral y racional servicio de enseñanza, sin superposiciones y con el mayor rendimiento.

4. - Facilidades con que cuenta la universidad

A fin de cumplir con su misión integral, la universidad cuenta con facilidades de todo género que constituyen el todo necesaria para lograr dicho fin.

Por supuesto, cuenta en primer término con las facultades, cuya nómina ya hemos dado a conocer, lo que de por sí nos parece suficientemente elocuente.

En cuanto a las ayudas primordiales de la enseñanza podemos citar las bibliotecas, donde existen más de medio millón de volúmenes destinados a la consulta y préstamo de los alumnos. Dentro de sus recintos hay lugares especialmente destinados a la lectura y oficinas individuales destinadas a que con la mayor dedicación el estudiante pueda concentrarse en su tarea. Otra facilidad está constituida por el Centro Audio-Visual, que distribuye y prepara ayudas didácticas tales como diapositivas, películas, discos y cintas magnéticas.

Dentro del campo de la recreación gimnástica, cuenta con piletas de natación cubiertas y al aire libre, dos campos de golf de 18 hoyos, canchas de tenis, hockey, fútbol, basquetbol, canchas de patinaje sobre ruedas y sobre hielo, bowling, billares, etc. Se organizan toda clase de fiestas para las distintas ocasiones universitarias y nacionales, para lo cual se cuenta con diversos salones de fiestas y bailes.

Tiene dos edificios (*Memorial Union* y *Memorial Center*), destinados a desarrollar la actividad social. Allí existen tres restaurantes y bares, un hotel para 250 personas, peluquería, telégrafo, oficinas de reuniones, bibliotecas, un salón de música, y tres teatros. Es de hacer notar que, además de dichos teatros, la universidad cuenta con otro con capacidad para 6.107 personas (el más grande de los Estados Unidos) donde se exhiben importantes programas y donde se lleva a cabo la ceremonia fundamental de la universidad: la de graduación de los alumnos. Si bien la universidad no adopta ninguna secta religiosa, existen muchas organizaciones estudiantiles que los agrupan y dentro del área de la universidad existen templos católicos (con tres sacerdotes), protestantes (trece ministros) y judíos (un rabino).

Estos templos centralizan la actividad religiosa de los estudiantes y sus familias, hecho que constituye un factor sumamente importante dentro de las actividades generales, ya que en síntesis es allí donde se forma el germen de los diversos núcleos sociales.

Ya mencionamos anteriormente que, en general, los estudiantes no son residentes de la ciudad de Lafayette. El alojamiento se efectúa en gran parte en las casas que la universidad tiene al efecto.

A esos fines existen seis edificios, con capacidad para 1.500 mujeres estudiantes solteras en total, y para los hombres solteros hay residencias especiales que pueden alojar un total de unos 6.000 estudiantes.

Otros, se alojan en casas privadas. En todas ellas existen reglas bastante estrictas en cuanto a horarios y comportamiento.

Para los estudiantes casados existen 30 edificios de departamentos, algunos amueblados y otros sin amueblar, provistos de una serie de comodidades, como ser calefacción, ventilación, heladeras, aire acondicionado, etc.

La universidad mantiene una estación de radio y otra de televisión, que difunden programas de entretenimiento y de educación. En particular tiene un centro productor de programas

educacionales (idiomas extranjeros, ciencias, etc.), para ser transmitidos como clases por televisión a las escuelas de los cinco Estados limítrofes e Indiana inclusive, desde un avión transmisor equipado al efecto.

Si a todo lo enumerado hasta aquí agregamos la acción desarrollada en los laboratorios, se podrá tener una idea de la vastedad e importancia de las facilidades de la universidad y su incidencia dentro de la vida universitaria.

5. - Ofrecimiento de cursos

No se detallarán aquí los requerimientos ni los programas de la Escuela de Subgraduados, que si bien no son fijos y se adaptan a los requerimientos de cada estudiante, se hallan en un nivel similar al de nuestras universidades, mientras que el caso de la Escuela de Graduados resulta mucho más interesante y digno de mención, ya que si algún aspecto de la enseñanza en los Estados Unidos de Norteamérica introduce una variante de verdadero valor, la misma se halla, sin duda alguna, en este punto particular.

No detallaremos tampoco los cursos ofrecidos por cada escuela, que difieren tanto en las materias que tratan, como en intensidad, nivel y alcance y nos limitaremos al caso de la Escuela de Ingeniería Mecánica, en lo que respecta a la Escuela de Graduados, donde los cursos ofrecidos son:

- Termodinámica.
- Mecánica de los fluidos.
- Combustión I.
- Motores Diesel.
- Ingeniería automotor.
- Sistemas de propulsión a reacción.
- Mecánica vibratoria.
- Mecánica de las máquinas.
- Diseño de máquinas.
- Reguladores.
- Termodinámica avanzada I.
- Termodinámica avanzada II.
- Curso avanzado de dinámica de los fluidos I.
- Curso avanzado de dinámica de los fluidos II.
- Combustión II.
- Transferencia de calor.
- Refrigeración.
- Plantas nucleares I.
- Motores de combustión interna.
- Introducción a la ingeniería de los sistemas misilísticos.
- Cinemática.
- Laboratorio en Mecánica Vibratoria.
- Problemas dinámicos en diseño de máquinas.
- Aproximaciones estadísticas del control automático.
- Curso avanzado de transferencia del calor I.
- Curso avanzado de transferencia del calor II.
- Transferencia de masa.
- Plantas Nucleares II.
- Curso avanzado de motores de combustión interna.
- Turbinas a gas y propulsión a reacción I.
- Turbinas a gas y propulsión a reacción II.

- Curso avanzado de problemas dinámicos en diseño mecánico.
- Partes resilientes de las máquinas.
- Seminario en máquinas de combustión interna.
- Proyectos en ingeniería mecánica.
- Curso avanzado en ingeniería automotor.
- Fundamentos de coherencia.
- Curso avanzado de cinemática.
- Curso avanzado de mecánica vibratoria.
- Lubricación y lubricantes.
- Engranajes.
- Control automático no-lineal.
- Técnicas de investigación en ingeniería mecánica.
- Seminario en turbinas a gas y propulsión a reacción.

Esta enumeración, limitada al caso particular de una de las 48 escuelas que posee la universidad y que mencionamos en el párrafo C-3, dará una idea de la variedad y vastedad de los cursos ofrecidos.

Los alumnos, para ser admitidos en la Escuela de Graduados, deben haber satisfecho los requerimientos exigidos en la Escuela de Sub-graduados o en el caso de cursos realizados en otras universidades o en el extranjero, haber realizado estudios equivalentes, hecho que define una comisión especial y asesora en cada caso particular.

Cada curso tiene asignado un valor o coeficiente que se denomina "crédito" (entre 1 y 3 generalmente) y que de por sí define la importancia y seriedad del curso.

Los cursos tienen como duración un semestre y las calificaciones se gradúan en *A, B, C, D, E y F*. *A, B y C* corresponden a aprobado y en esos casos los créditos de la materia se acumulan al puntaje del alumno.

El año lectivo cuenta con dos semestres (de cuatro meses de duración cada uno) y un período de verano (dos meses y medio de duración), en todos los cuales se hallan ofrecidos determinados cursos. Los estudios realizados en otros institutos, tienen valor para ser acreditados en esta universidad, hasta un total de seis créditos (dos cursos, en general) y previos exámenes de aprobación de los mismos.

6. - Programas de estudio

Si bien existe, como hemos visto, una lista de los cursos que ofrece cada facultad, no quiere decir esto que el alumno inscripto en ella debe forzosamente tomar y seguir los cursos seleccionados de dicha lista exclusivamente.

En concreto, el estudiante escoge un profesor principal y

dos secundarios (mayor y menores, en el lenguaje universitario) y conjuntamente con el profesor principal determina su programa de estudios, que debe comprender un área principal de la enseñanza (generalmente el profesor principal corresponde a cursos que toma en el área mencionada) y dos áreas secundarias, que en el caso de la ingeniería debe ser una de ellas, forzosamente, matemáticas, correspondiendo la otra a alguna rama de la ingeniería que le es particularmente atractiva.

En el caso de ingeniería mecánica, por ejemplo, el campo de concentración principal puede ser transmisión térmica, refrigeración, mecánica de los fluidos, turbinas a gas, propulsión a reacción, etc.

Una vez seleccionado el tópico principal comienza la selección de los cursos, que puede incluir cursos ofrecidos en otras facultades, siempre que dicho temperamento sea compartido por los profesores (principal y secundarios) que constituyen el grupo asesor. A fin de obtener un título por su tarea en la escuela de graduados, el alumno debe seleccionar en cada caso:

a) Para el título de *master*.

Opción: Sin tesis, 21 créditos en el área principal y 6 en cada una de las dos áreas secundarias (total 33 créditos).

Opción: Tesis, 12 créditos en el área principal y 6 en cada una de las dos áreas secundarias (total 24 créditos), más una tesis sobre un tema original propuesto generalmente por el profesor.

b) Para el título de *doctor* en filosofía.

24 créditos en el área principal y 24 en las áreas secundarias (total 48 créditos), más una tesis sobre un tema original propuesto generalmente por el profesor principal.

Esta selección de tópicos y el hecho de que los profesores son a su vez los asesores dentro de sus respectivas áreas de la enseñanza, forman una relación estrecha entre el alumno y el profesor que resulta sumamente provechosa para la tarea general, especialmente cuando se incluyen tópicos de investigación donde el profesor pasa a ser un guía y un control para el estudiante.

El hecho de aprobar los cursos no es suficiente. El alumno debe someterse a exámenes escritos, llamados preliminares, en cada una de las asignaturas cursadas y, finalmente, un examen oral general ante un tribunal compuesto por los profesores principal y secundarios previamente seleccionados.

En el caso de opciones que incluyen tesis, dicho examen versa sobre ese tema y en los otros casos, se trata de un examen de carácter general.

7. - Relación entre profesores y alumnos

La duración de las clases es de 50 minutos, tiempo razonable si se tiene en cuenta la capacidad de concentración del alumno. Si bien la asistencia no es obligatoria, se espera que los alumnos concurren siempre a las mismas, hecho que se cumple estrictamente.

Los profesores dictan las clases recurriendo a todo tipo de notas que han preparado con anterioridad, sin complejos de memorización y admitiendo toda clase de preguntas y aclaraciones.

Los exámenes son siempre escritos, en la mayoría de los casos con consulta de libros y apuntes y en muchas oportunidades se permite hacerlos fuera de clase, dando plazos de hasta una semana (como es de suponer, en esos casos los temas no pueden encontrarse en la bibliografía publicada).

Los profesores, por el hecho de ser exclusivos, cumplen horario de 0800 a 1700 hs. y se hallan siempre visibles y dispuestos a prestar cualquier ayuda, aclaración o enseñanza auxiliar a quien los consulte.

Otro detalle interesante lo constituye el hecho de que los programas no son estrictos, sino que permiten toda clase de variantes dentro del concepto general.

Resulta común que el profesor pregunte a los alumnos cuáles son los tópicos que, teniendo relación con el curso que dicta, les resulta de mayor interés, a fin de incluirlos en el desarrollo de sus clases.

A este respecto podemos sentar como premisa que el orden de precedencia dentro de la relación a que aludimos es: profesor-alumno-programa.

Esta relación llega a unir verdaderamente a profesores y alumnos y la misma se continúa muchas veces fuera del ámbito universitario, en las casas particulares o clubes.

Los profesores, dado el tiempo que disponen, pueden preparar sus clases con amplitud y en la mayoría de los casos realizan tareas de investigación científica por cuenta de la universidad, razón por la cual ésta mantiene un amplio programa de investigación, en cooperación con centros de desarrollo, fuerzas armadas e industrias.

Los alumnos cooperan activamente en este plan, especialmente con los estudios que realizan mediante sus tesis de doctorado.

8.- El problema económico

Siendo elevados los costos, no sólo de los cursos, sino del alojamiento y comidas, son pocos los estudiantes cuyos padres pueden hacer frente a dichos gastos, razón por la cual se plantea en muchos casos un serio problema económico. No obstante, el mismo es obviado de muy distintas maneras.

En primer término, podemos citar las becas otorgadas por distintas organizaciones: la misma universidad, en el caso de excelentes alumnos a propuesta de los colegios secundarios; los distintos Estados, para alumnos que son originarios de los mismos; las comunas, dentro del mismo criterio, y finalmente las industrias, que en este sentido realizan un gran plan de cooperación.

Asisten a este programa, además, distintas agrupaciones y fundaciones, así como comerciantes y filántropos.

A fin de solucionar este problema, la misma universidad ofrece todo tipo de trabajo remunerado para los alumnos y sus cónyuges. Así es como la mayor parte de las tareas de rutina burocrática son desempeñadas por los alumnos, tales como las tareas en bibliotecas, ayudas en gabinetes, oficinas y empleos administrativos, así como tareas en las cocinas, confiterías, restaurantes y comedores.

Para los estudiantes graduados se les ofrece una oportunidad más brillante: ellos pueden dictar clases en la Escuela de Subgraduados con el título de instructores (ayudantes de profesores titulares) y además pueden dar clases en laboratorios y gabinetes.

La remuneración por estos trabajos alcanza suficientemente como para solventar los gastos de la enseñanza y, como en el caso de los alumnos graduados que se desempeñan como instructores, puede significar el comienzo de una carrera docente universitaria.

Las tareas agrícolas y avícolas que se desarrollan en los campos experimentales de la, universidad, no sólo ofrecen puestos estables, sino en algunos casos (siembras, recolecciones) una especie de tarea discontinua que permite ayudas periódicas a quienes lo necesitan.

No sólo la universidad ofrece oportunidades de trabajo, sino que la misma ciudad da preferencia a los estudiantes, cooperando en este sentido.

9. - Universidad y contratos

La universidad sostiene bajo un presupuesto especial distintos laboratorios de investigación.

El jefe de laboratorio no sólo organiza y encauza dichas tareas y las correspondientes a la enseñanza, sino que administra los fondos que a tal efecto se le suministran.

A su vez, es el responsable de la conducción de los trabajos, quien coordina los pedidos de tareas hechos por otros centros o institutos, y el que ofrece los trabajos que se hubieran hecho, actuando en lo que a contratos se refiere, así como administrando el producido por dicha vía.

Para ello se mantiene un contacto estrecho con las otras universidades, con los entes oficiales y estatales, con las fuerzas armadas y con los centros industriales y comerciales, por cuenta de los cuales, y bajo contrato, realiza investigaciones.

Esta ligazón lo mantiene dentro de un plano de actualidad dentro del consenso general de la Nación, y su acierto en dichas tareas le asigna el prestigio que incide luego en toda la vida universitaria.

Para cumplir su cometido, los laboratorios cuentan en primer término con los profesores, que en muchos casos sólo realizan tareas de investigación sin estar dedicados a la enseñanza y en segundo término, como ya se dijo, con un cierto grupo de alumnos.

Todo lo dicho configura una situación que coloca a la universidad dentro de un marco de jerarquía intelectual y pareciera que mediante esta organización la palabra “universidad” cobrara su verdadero sentido de rectora “universal” de las tareas pensantes, así como de la formación personal de sus integrantes. Es en este aspecto donde estas instituciones cumplen con amplia magnitud su cometido.

D) CONCLUSIONES

Del estudio comparativo de ambos métodos de enseñanza surgen de inmediato las semejanzas y diferencias; así como la posible adaptación en nuestro ambiente.

Si bien en un primer análisis podría parecer que son mayores las diferencias que existen entre ambos métodos, un análisis más exhaustivo nos lleva a reconocer que eso es sólo aparente o formal, mientras que, tanto en el espíritu, como en el logro, se asemejan. Así, por ejemplo, en el sistema francés, los cursos siguen progra-

mas rigurosos, mientras que en los Estados Unidos de Norteamérica los programas se confeccionan por un acuerdo mutuo entre profesor y alumno.

En este último caso, el objetivo es evidente, es decir, es el camino directo para la formación del especialista.

En Francia, si bien los programas son comunes, resulta muy heterogénea la formación ulterior y, en muchos casos, los ingenieros poseen dos o más títulos en distintas ramas, lo que a la postre es un camino indirecto para la formación del especialista, que terminará de completar su capacidad al reunir sus conocimientos diversos en la concreción de la tarea investigadora o industrial.

Podemos, pues, sacar la primera conclusión, que es la tendencia a la formación de especialistas en los distintos campos de interés, como evolución lógica del desarrollo técnico-científico.

Otro aspecto común, aunque resuelto de distintas maneras, es el acercamiento y ligazón entre universidades e industrias. El flujo relativo de unos, en otros, resulta de capital importancia para el desarrollo nacional.

Una diferencia capital es la que surge entre el sistema de dictar clases: mientras en uno se utiliza la conferencia, en el otro el diálogo es el sistema adoptado.

Tal vez, para nuestra idiosincracia, un término medio resulte la solución más aconsejable.

Ambos métodos coinciden en que el conocimiento técnico aislado resulta insuficiente, y se hace indispensable completarlo con el trabajo experimental.

A este respecto cabe anotar que ambos países (característicos de los que se los había señalado como rectores de una tendencia), han tomado medidas para contrarrestar sus inclinaciones naturales. En Francia se nota un decidido avance hacia la experimentación, mientras que en los Estados Unidos se nota un vuelco hacia la investigación de carácter eminentemente teórico, como única salida hacia el progreso.

En ambos países se adoptan las medidas necesarias, de acuerdo con sus posibilidades, a fin de solucionar los problemas económicos de los estudiantes, con miras a lograr que queden abiertas las posibilidades para los mejor dotados en este tipo de disciplinas.

Y como última conclusión diremos que, desde el punto de vista puramente formal del método de enseñanza, los cursos responden a ciclos de enseñanza, conteniendo cada uno, una idea completa.

E) BIBLIOGRAFÍA

1. *L'Ecole Nationale Supérieure de l'Aéronautique*, 1959, Arme du cinquentaenaire, Librairie Vaibert, 63 Boulevard Saint Germain, Paris, France.
2. Información personal como cursante en la ENSA 1958-1960, Cap. de Corbeta D. Juan Manuel Jiménez.
3. *Ressource*, Revue Annuelle de Promotion, juin 1958-juin 1959.
4. *Stages de perfectionnement*, ENSA, 32 Boulevard Victor, Paris, mai 1960.
5. *Catalogue des cours professés et conditions de cession*, ENSA, 5ème. edition, juillet 1958.
6. *Purdue University Bulletin*, July 1960, Vol. 61, N° 1 — Introduction to Purdue University.
7. *School of Engineering*, announcements 1960-61, Purdue University. Bulletin March 1960 —Vol. 60, N° 19.
8. *The Graduate School*, Announcements for the year 1960-61, Purdue University Bulletin, June 1960, Vol. 60, N° 24.
9. *Catalogue des cours professés et conditions de cession*, 6ème edition, ENSA, avril 1960.
10. *Un método integral de la enseñanza de la artillería*, Cap. de Corbeta D. JUAN MANUEL JIMÉNEZ, "B. C. N.", N° 640, enero-junio 1959, Bs. As.
11. *Welcome to Purdue*, Campus map, mayo 1960.
12. *Association des anciens Elèves de l'ENSA*, annuaire 1959, rue Cimarosa, Paris XVI.

CREENCIAL DE SOCIO

Se informa a los señores asociados que la Comisión Directiva ha resuelto revoñar la decisión anterior que establecía la obligatoriedad de la credencial de socio, sugiriendo, en su defecto, que adquieran como distintivo que les acredite como tal, la medalla aludida en el artículo 23, inciso 1º, del Estatuto.

La misma, de oro o plata, debe gestionarse en la Secretaría de la Institución.

Presencia de oficiales de marina en el Cabildo Abierto del 22 de Mayo

Por el Capitán de Fragata Eduardo P. Aratti

Desde los albores de la formación de la Patria, las grandes decisiones que núcleos de patriotas han tomado como rumbo, han contado con el aporte de la opinión de oficiales de marina.

Ya en el Cabildo Abierto del 22 de mayo de 1810, entre los 251 asistentes, se encuentran tres marinos.

La acción de concurrir al Cabildo, demuestra por sí sola, la convicción de sus ideas, sobre todo si se recuerda que fueron 450 las invitaciones cursadas, y que las causas explicadas de inasistencia varían desde el “temor a la humedad y frío” hasta “el ataque de perlesía que me aqueja desde hace varios días... y tengo que tomar indispensablemente a las 8 de la mañana cierta bebida purgante, que me impide salir de casa..

La crónica de la época registra los nombres del alférez de fragata don Martín Thompson, capitán del puerto, alférez de navío don Matías Irigoyen y capitán de fragata don José Laguna, en este orden en la correspondiente acta capitular, y consta que fueron en su carácter de vecinos representativos, con voz y voto.

Los dos primeros, criollos, hijos de esta tierra, apoyaron el camino de la independencia y el tercero, reprodujo el voto del oidor don Manuel de Reyes, expresión del grupo españolista más recalcitrante.

Aun cuando históricamente sea interesante conocer el sentido de esos votos, tal como quedan dichos, es mucho más importante saber que tomaron su decisión en público, sin reservas ni limitaciones, apoyándolas en su hombría de bien y cariño por sus ideas, con valentía y calor.

Es asimismo útil conocer una breve semblanza de cada uno de ellos.

El alférez de fragata don Martín Thompson, nacido en Buenos Aires, era decidido partidario de la causa revolucionaria. Su voto se sumó a la línea que encabezaba el teniente coronel don Cornelio Saavedra. Fue siempre una figura romántica, y así lo prueba su idilio con doña María Sánchez de Velazco, futura Mariquita Thompson, idilio inspirador, según se dice, de *El sí de las niñas*; su intervención en las invasiones inglesas; su conocida pasión por la política, que lo llevó a propiciar reuniones sociales con la exclusiva intención de hacer de ellas debates políticos; su participación en nuestro Himno Nacional, cuya inspiración musical se le atribuye, y todo el resto de su agitada existencia que concluye, como no podía ser de otra manera, en el mar, que le dio mortaja y sepultura a los 40 años, en 1817.

El alférez de navío don Matías de Irigoyen,¹ recibió su bautismo de fuego siendo guardiamarina, embarcado en el «Santa Ana», barco que soportó el ataque del «Royal Sovering» en Trafalgar, resultando herido y prisionero. En esta ocasión apoyó la corriente de liberación de la tutela peninsular, reproduciendo el voto del Dr. Juan José Castelli. La Primera Junta lo enviaría luego en delicada misión diplomática, cuyo éxito no fue ajeno a su prestancia, sus aristocráticas maneras, su dominio de idiomas y la laboriosidad que puso al servicio de su tarea. Sirvió sin interrupción a la Patria, sin dejar las filas de la marina.

El tercer cabildante que vestía el uniforme naval, fue el capitán de fragata don José de Laguna y Calderón de la Barca, camarada de armas del virrey Cisneros. Hombre de gran valor físico y moral, aferrado a su lealtad de súbdito fiel a la Corona, no dudó en reproducir el voto que expresaba el sentir más español. Durante su larga vida de marino, iniciada como tal en 1777, participó en toda clase de luchas. En ocasión de la primera invasión inglesa asumió la defensa naval de la boca del Riachuelo. Permaneció leal al virrey aún después de su deposición, buscando refugio en Montevideo, en donde luchó hasta su caída luego del combate del Buceo en 1814.

BIBLIOGRAFÍA

Genealogía, Hombres de Mayo. "Revista del Instituto Argentino de Ciencia Genealógica", 1961.

(!) "B. C. N.", N° 645; Boletín extr. Centro Naval, pág. 25, y "Gaceta Marinera".

El comunismo, cáncer de la humanidad

Por el Capitán de Fragata Manuel E. Arellano

I. - CONSIDERACIONES GENERALES

Vivimos en la actualidad, al parecer, en la etapa de efervescencia máxima de un proceso que, por imperio de leyes naturales, deberá cumplir un ciclo predeterminado.

Es posible que después que hallamos conocido sus efectos máximos devenga su decrecimiento y extinción, pero lo cierto es que ahora, en estos momentos, la humanidad libre debe resistir a la mayor amenaza que pudo atentar contra su existencia.

El proceso de referencia hizo su aparición en la época t_1 (punto *A*), ha crecido en intensidad desde entonces hasta adquirir un valor máximo en el punto *B*, correspondiente posiblemente a la época actual, y se extinguirá definitivamente, en forma paulatina, en la época t_3 (punto *C*) (ver fig. 1). Nadie ni nada puede detener la realización de su ciclo, representado por el gráfico *A B C* de la figura 1; del mismo modo, como nadie ni nada podría anular ni modificar, en condiciones normales, el ciclo de evolución de un ser vivo que inicia su existencia. Esta es simplemente la ley de existencia de ese estado social en que vive actualmente casi la mitad de la humanidad y que se ha dado en llamar “comunismo” o “doctrina comunista”. Insisto en la inutilidad de los esfuerzos para anular este proceso, pues hasta ahora, el hombre ha sido impotente contra los efectos producidos por las fuerzas naturales: sólo ha logrado, utilizando su inteligencia, encauzarlas y dirigir las. Así, muchos efectos debidos a la energía mecánica, eléctrica, química, elástica del vapor y ahora, en nuestros días, la energía atómica, que en un principio se manifestaron en forma violenta y desordenada, y sin disminuir su intensidad, el hombre ahora los ha dominado, encauza-

do y organizado utilizando su potencia al servicio de sus propios intereses.

Análogamente, la potencia inherente a este estado caótico de esa parte de la sociedad debido al desarrollo siempre creciente de las fuerzas nacidas al unísono de la idea comunista, no la podemos destruir, ni siquiera disminuir en estos momentos, pero sí, en cambio, podemos neutralizarla oponiéndole una potencia igual o mayor, proveniente de la idea o causa que el comunismo pretende avasallar. Esta idea es la democracia, la cual nació con

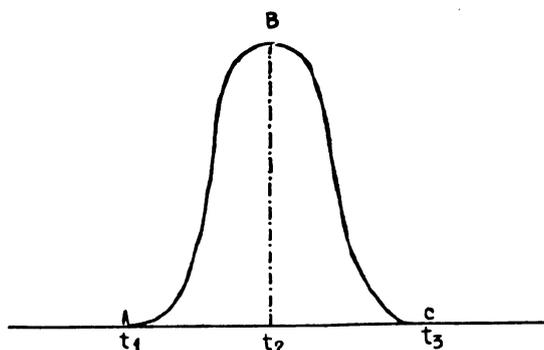


Figura 1

la humanidad. Su ley de desarrollo o evolución es enteramente semejante a la del comunismo; ha nacido en una época t_0 (punto A'), iniciando desde entonces un proceso de crecimiento ininterumpido hasta que, en una época t_4 (punto B') aún no alcanzado, llega a un máximo, y luego, a partir de ese momento, inicia un decrecimiento paulatino que culmina en la época t_5 (punto C'), en que se extingue.

Su única diferencia con el ciclo de evolución del comunismo, es que ha iniciado su ciclo de existencia en una época t_0 muy anterior a la época t_1 y que posee un "período de evolución" T' notablemente más prolongado que el período T correspondiente al ciclo del comunismo. De acuerdo a la hipótesis que sustento el comunismo, en la época t_2 , correspondiente al punto B ha alcanzado su máximo desarrollo, al punto de que la potencia de este máximo casi iguala a la potencia que en esta época t_2 corresponde a la democracia (ver fig. 2). Si las fuerzas del comunismo dominaran en estos momentos a las fuerzas de la democracia, es decir, si el punto B del gráfico 2 se elevase más allá del límite definido por el gráfico $A' B' C'$, entonces la democracia sucumbiría ante el comunismo y la humanidad sería presa del caos.

Esta posibilidad, si bien es factible, no es fácil que se produzca, pues la democracia, según se observa en el gráfico, al poseer un período T' mayor, posee en sí una "Energía Total" muy superior a la "Energía Total" que corresponde al comunismo.

He titulado este trabajo *El comunismo, cáncer de la humanidad* porque, como se verá, lo que alienta al comunismo,

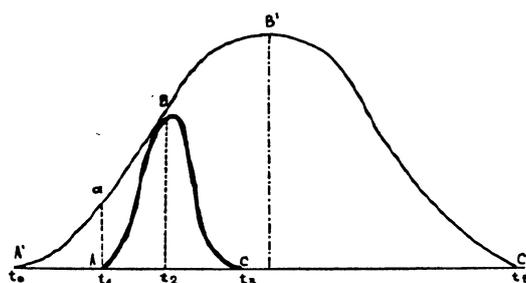


Figura 2

y lo hace crecer, es una energía que pertenece a la humanidad, y que por lo tanto, se resta de ella. Siendo su desarrollo muy rápido, en comparación con la lenta evolución de la democracia, puede llegar a producir en ésta un colapso fatal, tal como ocurre con un tumor canceroso que se desarrolla dentro de un organismo vivo, al cual aniquila súbitamente.

II.-LA SOCIEDAD HUMANA

Siendo el conjunto de individuos de la raza humana el medio donde se propalan las ideas democráticas y comunistas, del mismo modo como ciertos fluidos son el medio donde se propaga el sonido, por ejemplo, es justo que echemos un ligero vistazo respecto al estado social de la humanidad y cómo se engendraron en su seno las ideas democráticas y comunistas y también cómo han ido evolucionando ambas modalidades del pensamiento con el tiempo y con el aumento de la masa humana.

Como toda otra sociedad de seres vivientes, la humanidad posiblemente comenzó su existencia en la superficie de la tierra con un número mínimo de individuos, los cuales desde su primer hálito de vida se enfrentaron con el problema de la *supervivencia*. Este problema, sin duda alguna, se presentó desde aquella remota época bajo sus dos fases características: 1°) la preocupación de proporcionarse los recursos necesarios para subsistir y 2°) la necesidad de defenderse contra las inclemencias y hosti-

lidad del medio ambiente. Más adelante, con el aumento de individuos, estos problemas se complicaron o simplificaron, pero su esencia continúa hasta ahora siendo la misma.

La última tendencia dio motivo al nacimiento de ciertas fuerzas espirituales de unión innatas que mantenían a los individuos organizados para defenderse de las acechanzas externas; en cambio, la necesidad de buscar campo propicio para lograr los alimentos y otras ventajas materiales, desarrolló en ellos ciertas fuerzas instintivas también innatas que, en cierto modo, son antagónicas entre sí. Las fuerzas espirituales, origen e inspiración de los más nobles sentimientos del hombre, íntimamente unidas a las fuerzas instintivas, dan por resultado el “hombre normal”, que es un hombre dual cuya dicotomía se manifiesta por un profundo amor a la libertad, oponiéndose a la coerción de las fuerzas instintivas. En cambio, las fuerzas instintivas libradas a sí mismas, sin el mecanismo regulador de las fuerzas espirituales, dan lugar a un “hombre materialista y bestial” dominado por los instintos animales y que es capaz de las más mezquinas reacciones.

La sociedad humana, felizmente, se ha ido constituyendo con el “hombre normal” y por eso es que la historia de la humanidad es la evolución del conjunto de estos hombres, modificada de cuando en cuando por la explosiva aparición de grupos agresivos, los cuales guiados por un “jefe” o “caudillo” generalmente dotado de ambiciosas cualidades, dan rienda suelta a las fuerzas instintivas. Estas, abandonando la reguladora acción de las fuerzas del espíritu, tratan de avasallar los pueblos libres, sembrando el terror y el desconcierto.

En un principio, cuando era escaso el número de individuos de la especie y por lo tanto el espacio vital y los recursos materiales y de subsistencia abundaban por doquier, prácticamente no se conocieron estas llamaradas de la fuerza bruta y la humanidad unida, poco a poco, fue formando una conciencia y un sólido baluarte para su defensa contra el peligro exterior y contra los apetitos desmedidos de los propios semejantes. Las leyes que mantenían esta organización tácita se transmitían de padres a hijos, sin que se sintiese la necesidad de codificarlas por escrito.

A esta etapa primitiva de construcción y organización la llamaré *primer período social* o *período de consolidación de la sociedad humana*.

Cuando el número siempre creciente de individuos ocupó la mayor parte de las comarcas de la tierra, haciéndose cada vez

más difícil la obtención de los elementos indispensables de subsistencia, se conocieron las primeras dificultades sociales y con ellas empezaron las primeras guerras entre los pueblos y naciones.

La miseria y desolación a que éstas dieron lugar, aumentó el descontento entre la población y la idea de la guerra hizo carne en la humanidad, creyéndose desde entonces que las guerras son un mal necesario entre los hombres.

Las guerras de este *segundo período social o período de separación de la humanidad* en dos bandos, fueron manifestaciones interrumpidas, llamadas aisladas de la barbarie, característica de las fuerzas instintivas, incontroladas de los hombres. En la época contemporánea las guerras, además de ser más frecuentes, fueron más devastadoras, porque comprendieron un número considerable de naciones que se enfrentaron con armas cada vez más perfeccionadas y mortíferas.

Y llegamos al momento actual, en que las llamadas aisladas tienden a convertirse en una hoguera que amenaza arrasarse a toda la humanidad.

Es el *tercer período social o período del comunismo internacional*, que enfrenta casi con igual potencia al poder de la democracia, intentando avasallarla. En realidad, este período es el resultado del ambiente que fueron preparando las guerras del período anterior; un resultado perfeccionado en sus métodos de propaganda y terror.

Cuando el comunismo, impotente ante la democracia, pierda su ímpetu de ataque, sobrevendrá el *cuarto período social o período de la organización y paz definitiva de la humanidad*.

Este último período, que alcanzará un máximo representado por el punto B' en la época t_4 (ver fig. 2), se caracterizará por un bienestar social casi ideal, pero los hombres, definitivamente unidos, no disfrutarán de una felicidad plena porque verán disminuir poco a poco, sin que puedan evitarlo, el número de individuos y con ello la vitalidad necesaria para evitar su fin definitivo, que ocurrirá en la época t_5 , aún muy remota, correspondiente al punto C' .

Es fácil comprender los hechos que se acaban de describir si se estudia el gráfico de la fig. 2. En él, sobre un sistema de coordenadas rectangulares, hemos tomado como abscisas las diferentes épocas de la humanidad (ejes de las t) y como ordenadas (ejes de las P) la "Potencia" que ejercen las fuerzas de ambas tendencias antagónicas sobre la masa total de la humanidad,

entendiendo por Potencia la “intensidad” o “presión” que estas fuerzas ejercen en una determinada época y por unidad de tiempo, sobre la masa total de los individuos que constituyen en ese momento la humanidad.

De acuerdo a este concepto, es evidente que la Potencia es una función directa del número de individuos que comulgan con tal o cual idea en la época considerada. Por ejemplo, diremos que en la época t_2 , las ideas democráticas poseen una potencia de acción sobre las masas aproximadamente igual a la potencia debido a las ideas comunistas y por eso es que las ordenadas, correspondientes a ambas influencias, son iguales en el gráfico. Con línea de puntos hemos representado en la misma figura 2 la curva ABC , la cual es un calco de la figura 1; las ordenadas correspondientes a esta curva representan el valor de la potencia de las fuerzas favorables al comunismo; en cambio, las ordenadas correspondientes a la curva $A' B' C'$ representan la potencia de las fuerzas correspondientes a la democracia y por esta razón es que hemos llamado a la curva $A' B' C'$ gráfico de la democracia y a la curva ABC gráfico del comunismo.

La ubicación del gráfico ABC dentro del esquema $A' B' C'$ es arbitraria, ya que es imposible prever y por lo tanto representar, cuál será el lapso que pueda separar la época t_0 de la época t_1 . Sin embargo, como ilustración es interesante, porque nos señala de qué modo el comunismo está subordinado a la democracia, a pesar de la estruendosa aparatosidad de que éste hace gala.

He mencionado en algunas oportunidades los términos *Potencia* y *Energía Total* de la democracia (o comunismo) queriendo expresar con ellos los siguientes conceptos:

Entiendo por *Potencia de la democracia* (o comunismo) en la época t_n al trabajo que en la unidad de tiempo efectúan las fuerzas de esta tendencia sobre la mente de sus partidarios; luego, de acuerdo a esta definición, la potencia de tal o cual tendencia puede medirse por el número de individuos que simpatizan con ella en el momento considerado. Entiendo por *Energía Total de la democracia* (o comunismo) al valor del área comprendida entre la curva $A' B' C'$ (o ABC) y el eje de las t . Se ve, de acuerdo a esto, que la *Energía Total de la democracia* es incomparablemente mayor que la del comunismo. Sin embargo, si se establece una comparación entre ambas tendencias, no teniendo en cuenta este concepto de *Energía Total*, parecería que el comunismo, por causa del rápido crecimiento en su potencia, posee mayor poder que el bando contrario.

Así, en el lapso comprendido entre las épocas t_1 y t_2 , la potencia del comunismo ha aumentado desde el valor cero al valor dado por la ordenada $t_1 B$; en cambio la potencia de la democracia se ha acrecentado, durante el mismo lapso desde el valor $t_1 - a$ al valor $t_2 - B$, o sea que el trabajo que han efectuado las fuerzas del comunismo han logrado un número mucho mayor de adeptos que la democracia en el mismo tiempo.

Este hecho impresiona psicológicamente a las masas favoreciendo la propaganda soviética que, como sabemos, es el arma que más utilizan para lograr su objeto.

III.-LA DEMOCRACIA

Desde la edad primitiva paleolítica, hace cincuenta mil años, se estableció el hábito en la sociedad humana de formar colonias para defenderse mejor contra las asechanzas del medio, hábito que es común también entre otras especies vivas. Pero entre los hombres sus comunidades (pueblos, naciones) exhiben una modalidad específica diferente de los otros seres vivientes pues éstos, como sabemos, están dotados de algo exclusivo, de una razón e inteligencia, que los distingue de todos los demás seres vivientes.

Debido a estas cualidades las colonias humanas, en oposición a las comunidades de otros seres, por imperio del poder de razonar de sus miembros, no se contentan con obedecer ciegamente las directivas de su único jefe o caudillo, sino que por lo general reaccionan ante cualquier medida arbitraria de la autoridad que lesione la *libertad individual*, consistente en ciertos *derechos individuales*.

Estos derechos individuales, que en un comienzo se manifestaron débilmente, se han ido consolidando poco a poco en el transcurso del tiempo, hasta el punto de que ahora todo pueblo libre rige su organización en base a ellos.

Estos derechos individuales se han ido imponiendo espontáneamente en el espíritu de los hombres y más o menos en el siguiente orden:

- 1° Toda persona tiene derecho a la inviolabilidad del lugar donde habita y a poseer su propiedad sin ser despojado.
- 2° Todo individuo tiene derecho a un nivel de vida mínimo y a la protección contra los peligros internos y externos.
- 3° Toda persona tiene derecho a trabajar, a elegir libremente su ocupación y a recibir igual pago por igual trabajo.

- 4° Toda persona tiene derecho a viajar libremente por la comarca que más le convenga.
- 5° Toda persona tiene derecho a la libertad de culto y cambiar de religión, si así lo desea.
- 6° Toda persona tiene derecho a la educación elemental gratuita y a la libertad de opinión y de expresión.
- 7° Toda persona acusada de una falta sujeta a castigo tiene derecho a que se le presuma inocente, hasta que se pruebe su culpabilidad.
- 8° Toda persona tiene derecho a participar en el gobierno de su país mediante elecciones libres.

El impulso natural de toda criatura humana, de rebelarse contra todo aquello que se opone a estos derechos que son inherentes a su ser, dio motivo a una larga historia de hechos que es interesante conocer, aunque sea a grandes rasgos.

Nada mejor para ello que extractar algunos conceptos que sobre este tema se vierten en la obra *Qué es la democracia*, prologada por el Dr. Grayson Kirk (presidente de la Universidad de Columbia).

“Desde el período neolítico, cuando los cazadores dejaron de lado sus rudimentarias armas y comenzaron a criar animales domésticos y a cultivar la tierra, el hombre sintió la necesidad de reglamentar la propiedad por medio de la ley, para proteger la estabilidad y recompensar el trabajo. Esta necesidad, por primera vez, fue organizada y establecida mediante leyes civiles escritas en los estados-ciudades de Mesopotamia, hoy Irak, hace 2.500 años antes del nacimiento de Cristo, y cinco siglos más tarde en la antigua Babilonia, el rey Amurabi escribió un conjunto de leyes que asegurarían igualdad de justicia para sus súbditos. El Código de Amurabi, según se lo designa, estableció derechos definidos por el individuo.

“Al ir adquiriendo mayor conciencia de esos derechos individuales el hombre comenzó a profundizar su examen de la dignidad humana y expresó en palabras sus convicciones.

“Moisés, el profeta de los hebreos, había transmitido a su pueblo el Mandamiento de Dios: «No levantarás falso testimonio contra tu prójimo». En la China, varios siglos más tarde, Confucio declaró: «No hagas a los demás lo que no quieres que te hagan a tí». En la India, Buda dijo a sus discípulos, cuando se disponía a recorrer el mundo: «Id de un lugar a otro para bienestar de mu-

chos, por compasión del mundo, para beneficio y felicidad de los dioses y del mundo».

“En el mundo árabe, el profeta Mahoma expresó: «No seáis injustos con los demás, y no seréis tratados con injusticia».

“En la antigua Palestina, cuando aún formaba parte del Imperio Romano, un nazareno llamado Jesucristo, dijo con sencillez: «Amáos los unos a los otros».

“En la actualidad, millones de hombres están regidos por una organización inspirada en las leyes que en base a estos derechos individuales establecieron siglos ha, los dos griegos Solón y Pericles y el romano Justiniano.

“Solón estableció leyes sobre bases de igualdad entre el rico y el pobre. Abolió aquellas que permitían el otorgamiento de préstamos teniendo como garantía la persona del prestatario. Libertó a muchas personas que por sus deudas fueron convertidas en esclavos.

“Por su parte Pericles, convencido de que todos los ciudadanos debían ser políticamente iguales, trató de que Atenas tuviese un gobierno realmente propio. Refiriéndose a la democracia ateniense, dijo: «La administración está en manos de la mayoría y no de la minoría».

“Posteriormente en Roma, Flavio Anicio Justiniano dio a su pueblo un código legal que fue modelo de la mayor parte de nuestros sistemas modernos.

“Los filósofos de la antigüedad, así como los estadistas, también avanzaron mucho en sus ideas. Platón y Sócrates, en Grecia, defendieron el derecho del hombre a criticar a su gobierno y Aristóteles creía que el gobierno debía fundamentarse sobre el consentimiento de la mayoría. En su *República* el orador romano Cicerón declaró: «Habrà una sola ley, eterna e inmutable, que obligue en todo tiempo a todos los hombres; y habrá, como hubo, un señor y gobernante común de la humanidad, es decir Dios, que es autor, intérprete y respaldo de esa ley». Manifestó asimismo: «Ningún Estado, excepto aquel en que el pueblo tiene poder supremo, puede albergar a la libertad».

“Durante la Edad Media, conocida en la historia como la era del oscurantismo, los derechos individuales no cesaron sin embargo de manifestarse y así durante el año 1215 un grupo de nobles ingleses se reunió en Runnymede (Inglaterra) para obtener de su rey una medida de justicia. A disgusto, el rey Juan firmó y cobró vigencia la histórica *Carta Magna*.

“Esta «Gran Carta» estableció dos precedentes de significativo

alcance. Primero: «Que el poder de un gobernante es limitado». Segundo: «Que los derechos humanos son más importantes que la soberanía de los reyes». «Ningún hombre libre —declara— será detenido, encarcelado, desposeído, proscrito, exilado, ni en forma alguna sacrificado... excepto por el juicio legal de sus pares o por la ley de la nación... A nadie venderemos, negaremos, ni diferiremos el derecho de justicia».

“La Carta Magna prohibió las multas excesivas por delitos, alegando que podían afectar seriamente la capacidad del hombre para sostener a su familia. Permitía a los comerciantes viajar libremente para vender sus mercaderías, y se convino en que no se quitaría a ningún campesino su cosecha sin darle una compensación.

“Dice Carlyle, refiriéndose a estos hechos de la Edad Media: «El primer y más fundamental aspecto del pensamiento político en la Edad Media fue el principio de que toda autoridad política era expresión de la justicia».

“El segundo gran principio fue que sólo debía existir una fuente inmediata de autoridad política: «La comunidad misma».

“Las semillas de estos derechos que se sembraron en la antigüedad comenzaron a dar fruto en Europa en el siglo XVII. En Inglaterra la ley de hábeas corpus, que disponía que era necesario llevar a los acusados a comparecer ante un tribunal o juez, contribuyó a terminar con los encarcelamientos injustos. Diez años más tarde, en el mismo país fue proclamada una *Declaración de derechos*, para proteger las libertades personales del hombre y los principios contenidos en esta gran declaración de los derechos humanos sirvieron de modelo para constituir la organización de una nueva nación, que surgió en 1777 en el continente americano, que se llamó Estados Unidos.

“Lenta pero implacablemente fue ganando terreno el ansia de libertad. A través de los siglos los hombres perfeccionaron los ideales legados por sus antepasados y a su vez los transmitieron a sus hijos para que, según sus luces, ampliaran su sentido y los transmitieran a su vez.

“La lucha por los derechos individuales, que implica la organización de las naciones en pos de la libertad, juntó a los hombres, ya unidos por la misma causa, en pueblos y naciones. Un hombre ayudó a otro, una nación a otra. Juntos trabajaron, juntos construyeron y su lucha por la libertad estimuló a otros a emprenderla.

“La Revolución Francesa de 1789 está separada de otras revoluciones análogas en diferentes países sólo por el tiempo, pero los ideales por los que en ellos se luchó son los mismos. Las nuevas repúblicas de Sudamérica del siglo XIX y las de Asia del siglo XX tuvieron un importante rasgo en común; no fue el de la raza y el color, ni siquiera el del tiempo ni el lugar. Fue el de la libertad y de la justicia; una afinidad del espíritu, un sentido de esa especial dignidad de Dios y que el hombre ha sentido desde que su especie inició su ciclo de existencia sobre la tierra.

“En 1777-78 el precario ejército civil de Jorge Washington con la ayuda de Francia venció a los expertos veteranos del ejército británico luego de seis años de guerra, constituyendo desde entonces la nueva república del continente americano que se llamó Estados Unidos de Norteamérica. Hombres como George Washington, Tomás Jefferson y muchos otros habían expresado para sus compatriotas el significado de la lucha.

“Esas ideas no eran nuevas: habían surgido en el curso de la lenta y larga brega por la libertad de todas las generaciones precedentes.

“Tomás Jefferson redactó la Declaración de Independencia, uno de los más insignes documentos de libertad producidos por el hombre. Entre otros de los pasajes más notables podemos citar el siguiente: «Convencido de que todos los hombres han recibido de Dios el derecho a la libertad, a la vida y a la persecución de la felicidad, se declara que todos los gobiernos deben basarse sobre el consentimiento de los gobernados. La prudencia aconseja que no debe cambiarse un gobierno establecido de antiguo por causas nimias o pasajeras... Pero cuando una larga serie de abusos y usurpaciones... evidencie el propósito de someter (a los hombres) al despotismo absoluto, es su derecho, es su deber, derribar a tal gobierno y procurarse nuevos guardianes de su futura seguridad».

“La revolución norteamericana conmovió a los hombres en todas partes del mundo y su éxito fue acicate para la voluntad de otros países de librarse de la opresión.

“Uno de esos países fue Haití, donde se encontraban miles de esclavos llevados allí desde África después del descubrimiento de la isla por Colón, en 1492. Inspirados por las revoluciones norteamericanas y francesas, los esclavos libertados de Haití se rebelaron en 1791 y se apoderaron de los distritos rurales del norte. En 1793 se rebelaron nuevamente y esta vez bajaron de las mon-

tañas a los pueblos como una verdadera tormenta. Fue uno de sus jefes Toussaint L'Overture, hombre de notables cualidades, que había vivido en la esclavitud durante casi medio siglo.

“La marea de la libertad invadió a toda la América latina. Bolívar, San Martín, O'Higgins y Sucre, fueron algunos de los jefes que lucharon no sólo para libertar a su país, sino a todo el mundo nuevo.

“Bolívar y San Martín llevaron a cabo una de las luchas por la libertad más importantes que registra la historia. Juntos o separados independizaron del dominio de España, a Colombia, Venezuela, Ecuador, Perú, la Argentina, Bolivia y Chile.

“En México, el padre Miguel Hidalgo, párroco de una pequeña aldea, encabezó el movimiento de su pueblo. Otras luchas por la libertad tuvieron lugar en el hemisferio occidental, bajo la conducción de San Martín en la Argentina, Artigas en el Uruguay, y de otros jefes en América Central y en el Caribe.”

Compuesta por todas las naciones de América latina y de Estados Unidos se formó, en estos últimos años, la Organización de Estados Americanos (OEA), que fue precursora de la *Organización del Atlántico Norte* (OTAN), agrupamiento regional defensivo de los países libres europeos. Además, las repúblicas americanas han prestado su incondicional apoyo a una multitud de organismos internacionales, como por ejemplo la reciente *Organización de las Naciones Unidas*.

Y para terminar este capítulo, que brevemente nos ha enseñado la historia del nacimiento y consolidación de los derechos individuales dentro de la sociedad humana y la constitución de una organización libre basada en estos derechos, organización que ahora se la conoce con el nombre de *democracia*, resumiré en pocas palabras lo que es en esencia esta democracia.

La característica más notable de la organización democrática de los pueblos, es que las ideas básicas o sea los derechos individuales se manifiestan intactos dentro de un sistema lo suficientemente flexible como para adaptarse a las necesidades de un mundo en constante evolución. La democracia nunca permaneció inmóvil lo suficiente como para convertirse en un dogma rígido.

Este pensamiento ha sido visualizado mediante la curva *A' B' C'* del esquema de la figura 2, que es el gráfico del ciclo de evolución de las ideas democráticas a través del tiempo.

Esta flexibilidad ha dado lugar en la actualidad a que muchas inteligencias interpreten mal su verdadera esencia (que son los de-

rechos individuales) y tachen a la democracia como una organización débil e imperfecta, susceptible de ser abolida y reemplazada por otras organizaciones nuevas.

Es verdad que la democracia en estos momentos no es una organización perfecta, siendo necesario, como lo indica la figura 2, que transcurra aún mucho tiempo para que alcance su máxima eficacia, pero es falso de que sea una organización débil y fácilmente reemplazable, porque es rica en historia y es la única que “permite al hombre seguir desarrollando su razón hasta hacerse dueño de la naturaleza y de sí mismo”, tal como dice Erich Fromm.

IV.-EL COMUNISMO

En tanto que la democracia es una organización basada en la fe en el individuo, los regímenes autoritarios como el fascismo y el nazismo y ahora el comunismo, son organizaciones inspiradas en la *fe en las masas* y no en la *fe en el individuo*.

La actitud de Lenin, por ejemplo, se explica porque no tenía fe en la acción espontánea de los trabajadores y los campesinos y no tenía fe en ellos porque no tenía fe en el hombre. Dice Erich Fromm en su obra *Psicoanálisis de la sociedad contemporánea*: “Ha sido esta falta de fe en el hombre la que permitió a los regímenes totalitarios conquistar a las masas induciéndolas a tener fe en un ídolo y no en sí mismos.”

Refiriéndome al comunismo en particular, diré que es un sistema moderno coercitivo de la libertad individual pero que halaga a las masas; atrae a sus partidarios sugestionándolos mediante una propaganda inteligentemente organizada, que estimula especialmente las fuerzas instintivas, y una vez que los ha seducido los domina con el terror.

Todo se mueve de acuerdo a los deseos y caprichos de un “ídolo”, a pesar de que la propaganda presenta al régimen como una perfecta democracia. Sus vicios los oculta cuidadosamente, estableciendo una estricta vigilancia en las fronteras que delimitan sus dominios; de este modo evita también que penetren y se difundan entre los adeptos las ideas de libertad.

Brutus Coste, secretario general de la Asamblea de las Naciones Cautivas de Europa, al referirse al “nuevo colonialismo” dice: “La más grande potencia colonial de nuestros tiempos, la Unión Soviética, se permite aparecer como una oponente del colonialismo y un campeón de la libertad de las naciones, cuando la

realidad es que en el período comprendido entre los años 1939-1960, quince naciones con 800 millones de personas, en un área de 7,2 millones de millas cuadradas, han caído víctimas del comunismo imperialista de Europa y Asia.”

El comunismo tiene una historia fugaz, en contraposición de la milenaria historia de la democracia. La misma puede resumirse en los siguientes datos extractados de la obra *¿Qué es el comunismo?*, hábilmente prologada por el Dr. Grayson Kirk, presidente de la Universidad de Columbia.

Tuvo sus principios en 1848, cuando dos germanos, Karl Marx y Friederich Engels, publicaron un libro llamado *El manifiesto comunista*. En él los autores atacaban gran cantidad de deficiencias de la sociedad en la cual vivían. En 1848 Europa soportaba una gran pobreza, el aumento de trabajo de los niños, el empleo egoísta de la población de las colonias en lucha por la materia prima, fueron aspectos temporarios de los cambios causados por la revolución industrial.

“Contra tal fondo Marx y Engels produjeron sus escritos que, en un primer momento, no tuvieron el eco que ellos esperaron porque las condiciones económicas habían mejorado para entonces y el movimiento internacional socialista que Marx había calificado de revolucionario fue encargado de mantener y mejorar los intereses de los trabajadores dentro del orden existente.

“La materialización del comunismo, tal como lo había preconizado Marx, tuvo lugar recién en Rusia durante el año 1917, cuando Lenin, mediante una contrarrevolución, se apoderó del gobierno democrático de Kévensky, que había sido proclamado el 15 de marzo de 1917 al derrocar el pueblo la tiranía de los zares.

“La naturaleza opresiva del comunismo internacional se puso de manifiesto ya en 1919, cuando Lenin delineó en Moscú el programa principal de la revolución mundial inspirada en las ideas de Marx y Engels, el que no tuvo precedente histórico y que se conservó intacto a través de los años intermedios.

“Para dirigir y coordinar el movimiento destinado a derrocar a los gobiernos del mundo se estableció una autoridad suprema, el Comunismo Internacional (*Comintern*), presentándose no como gobierno de una nación, sino como una especie de grupo supranacional que sirve a la revolución mundial.

“Durante los años 1939 y 1940, al amparo de un convenio que la URSS celebró con Italia y Alemania fascista, el imperialismo comunista invadió Polonia y Finlandia, se anexó los Estados bál-

ticos y presionó violentamente a Rumania, transformándolos en dóciles territorios. Cumplido esto el comunismo se instaló sobre la frontera central y occidental de Europa.

“El ataque nazi a la Unión Soviética en 1941 requirió un inmediato cambio en la estrategia y táctica comunista.

“La lucha contra el hitlerismo y fascismo no fue ya la «guerra imperialista» que fuera cuando sólo las democracias occidentales combatieron a Hitler.

“Ahora que Rusia estaba comprometida, era una guerra por «la libertad y la democracia» y para probar sus buenas intenciones a sus nuevos aliados Moscú disolvió el Comintern en 1943.

“La guerra dejó como saldo enorme destrucción económica y caos social en muchos países y los comunistas, aprovechando esta situación con deslumbrantes promesas de una vida mejor para todo el que siguiera a la bandera roja, volvieron a trabajar para extender el comunismo internacional.

“En 1947 se había establecido el Ministerio Comunista de Informaciones (*Cominform*), para ocupar el lugar del extinto Comintern.

“Utilizando la estrategia y la táctica delineada por el Comintern en 1954, el movimiento comunista internacional había absorbido los pueblos antes libres de Alemania Oriental, Checoslovaquia, Hungría, Polonia, Rumania, Bulgaria, Albania, Tanu Tuva, Sinkiang, Tibet, China, Mongolia Exterior y Corea del Norte. En Vietnam, Camboya y Laos el pueblo está trabado en lucha abierta con las fuerzas comunistas, y la inquietante evidencia de las intenciones agresivas comunistas podía percibirse a través de Asia, el medio Oriente, África, Europa y el Hemisferio Occidental.”

Esta es la pequeña historia del comunismo internacional ¡ breve, intensa y devastadora!

Acercando la mirada a alguno de los países en los que el comunismo ha tenido el poder, podemos ver que la lucha es completamente distinta a las descripciones oficiales del comunismo. Existe una lucha entre dos campos, entre el capitalismo y el comunismo, como dicen los comunistas, pero en realidad es una lucha a muerte entre las fuerzas que defienden la libertad individual y las fuerzas del instinto brutal desencadenadas y que se traduce en una cruel tiranía plagada de terror.

No podía ser otro el resultado de un sistema que utiliza como postulados básicos los siguientes principios inspirados en los que formuló Marx en el año 1848, pero convenientemente modificados

por Lenin en 1919, cuando éste delineó el programa de la revolución mundial comunista:

1º - La clase favorecida. El proletariado.

Marx dividió toda sociedad moderna en dos clases: el proletariado y la burguesía. Al proletariado lo identificó con la clase trabajadora; a la burguesía con los propietarios de los medios de producción y empleadores del proletariado.

Pero para Marx no es solamente una cuestión de empleados y empleadores.

De acuerdo con su teoría, toda persona perteneciente a la burguesía es un tirano y todo miembro del proletariado, como esclavo de una burguesía, es la víctima tiranizada. Marx determinó la dirección de su teoría de clases manifestando que la historia marcha hacia un fin inevitable, el dominio de la clase trabajadora.

2º - La clase luchadora

Para justificar su pretensión de que el imperio de la clase trabajadora era cierto e inevitable, Marx declaraba que toda historia es el registro de la clase luchadora. En la época moderna esta lucha se realizaba entre el proletariado y la burguesía o clase capitalista. Como consecuencia del inmutable proceso de la historia y de constituir el proletariado una aplastante mayoría sobre la burguesía, la victoria del proletariado, decía Marx, estaba asegurada.

Al incitar a todos los trabajadores a la unidad en la lucha por lo que él preveía como la sociedad ideal, Marx prometió que la victoria del proletariado lograría la “sociedad sin clases sociales” del socialismo.

3º- Propiedad común de los medios de producción

La explicación de Marx sobre la economía en la sociedad mantenía la promesa de una vida mejor para el pobre. Exponía la idea de que todo lo que se empleara en la producción, las mercancías, debían ser propiedad de la comunidad y no de determinados individuos.

El proletariado, como clase favorecida, debía participar igualmente de los frutos de la producción. Además, la propiedad común de granjas, fábricas, maquinarias y minas significaba que

ningún trabajador sería maltratado, ya que es de presumir que los trabajadores no se explotarían a sí mismos.

La propiedad común causaría la desaparición de todas las clases con excepción del proletariado. Cuando esto se hubiere cumplido se realizaría la equitativa distribución de la riqueza en la “sociedad sin clases” y la clase luchadora habría terminado.

4° - Revolución por la fuerza y la violencia

La doctrina marxista enseñaba que el socialismo lograría imponerse mediante el dominio del poder político por la clase trabajadora. Lenin defendió esta teoría, para mostrar que la clase trabajadora obtendría el poder político únicamente si estuviera representada por un grupo compacto y disciplinado de profesionales revolucionarios capaces de excitar la violencia de las masas.

5° - La dictadura del proletariado

Marx terminaba diciendo que el Estado burgués sería derrocado por una sublevación espontánea del proletariado, el cual tendría el poder en sus propias manos. Él preveía el gobierno de la clase proletaria como un gobierno del conjunto.

La “dictadura del proletariado” debía apoderarse del poder político, destruir las instituciones burguesas y anular todas las fuerzas que pudieran trabajar para restaurar el capitalismo. Eventualmente, quedaría el proletariado y la “sociedad sin clases” sería una realidad.

Desde un comienzo los jefes comunistas han insistido en afirmar que la “dictadura del partido” es lo mismo que la “dictadura del proletariado”, presagiada por Marx. Desde que el partido comunista ha estado durante 35 años bajo el imperio de un hombre—primero Lenin, luego Stalin—, la dictadura del proletariado, en realidad, es en la práctica la dictadura de un hombre. Pero a pesar de esta contradicción los jefes de la Unión Soviética sostienen que el “proletariado” es soberano en ese país.

6° - Necesidad de la expansión comunista

Tanto Lenin como Stalin conservaban la idea, creada por Marx, de un mundo dividido en dos. Haciéndolo así, ellos podían insistir en que el mundo estaba constituido por dos “campos”, uno “socialista” y otro “capitalista”.

El establecimiento del comunismo en uno o más países, no era suficiente, decían. Debía ser seguido por los esfuerzos de estable-

cerlo en todos los países, pues las clases gobernantes de las naciones no comunistas trataron siempre de destruir los gobiernos comunistas establecidos. Por esta razón, el comunismo no estará a salvo en ninguna parte hasta que haya sido instaurado en todas partes.

7° - La Unión Soviética como cuartel general del mundo comunista

La posición de la Unión Soviética, como base de la revolución del mundo, surgió por razones prácticas y desde 1948 en todo el mundo comunista se debe aceptar la siguiente doctrina promulgada ese año: "la defensa de la URSS como patria socialista del mundo proletario, es deber sagrado, no sólo de los ciudadanos de la URSS, sino de todo hombre honesto de cualquier parte que sea."

IV.-EL DOMINIO DEL COMUNISMO POR LAS FUERZAS DEL MUNDO LIBRE

Cuando nos ocupamos del *segundo período social o período de separación de la humanidad*, dijimos que era un período plagado de guerras, las cuales podían compararse a explosivas llamaradas de barbarie dentro de la civilización.

En la figura 3 he representado con diferentes curvas (I, II, III, IV y V), el ciclo de evolución de estas guerras (las más modernas), las cuales son muy semejantes al ciclo del comunismo

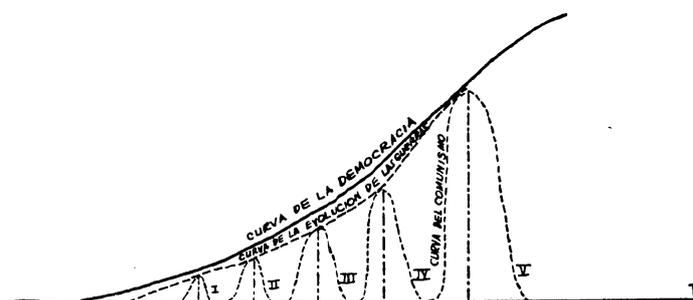


Figura 3

actual, diferenciándose sólo en que la ordenada máxima de este último llega a igualarse casi a la ordenada de la curva de la democracia correspondiente a una misma época; en cambio, la ordenada máxima de las guerras pasadas estuvieron muy lejos de alcanzar la curva de la democracia.

El gráfico de la figura 3 quiere mostrar que la convulsión provocada por las guerras, incluyendo y considerando al comunis-

mo también como una guerra, evoluciona con un ciclo característico (“Curva de evolución de las guerras”) ; es decir, que las guerras han tenido un comienzo, que su intensidad crece hasta alcanzar un máximo, para luego decrecer hasta extinguirse definitivamente del seno de la humanidad.

Teniendo en cuenta este ciclo, el comunismo representa la última guerra de la humanidad, constituyendo en sí la guerra máxima.

Es imposible determinar cronológicamente cuándo cesará la ofensiva y cuándo el comunismo será definitivamente dominado por las fuerzas del mundo libre; pero en cambio sí es posible vaticinar que esto ocurrirá cuando se igualen las ordenadas correspondientes a la época t_2 (ver fig. 2) de las curvas $A' B' C'$ y $A B C$. Ese momento, que presumiblemente corresponde a la época contemporánea, estará señalado por una vasta ofensiva del comunismo en todos los confines del mundo, seguida de una contraofensiva similar por parte del mundo democrático.

La supremacía indiscutible de la democracia sobre el comunismo, es una consecuencia de la verosimilitud que creo tiene la teoría que constituye el marco de esta exposición, teoría que se inspira en la necesaria evolución que experimentan todos los “entes”, materiales o no, de este Universo.

He explicado ya que esta victoria se obtendrá porque la Energía Total de la democracia posee un valor considerablemente superior a la Energía Total del comunismo; pero aparte de esta conclusión hipotética existen otros factores reales muy visibles que inclinarán el fiel de la balanza hacia el bando de la libertad, entre ellos, los siguientes: 1°) La presencia de una cortina de hierro limitando el mundo comunista del mundo libre. 2°) El uso del terror como método para imponer las doctrinas, en los pueblos sometidos.

Dice al respecto la ya citada obra *¿Qué es el comunismo?*: “Alrededor de todo el perímetro de la zona en poder de los comunistas, desde el Océano Ártico hasta el mar del Japón, existe una barrera a la que se ha dado en llamar *cortina, de hierro*. En la casi totalidad de las 10.515 millas que representa el límite de los países comunistas, la *cortina de hierro* es un muro visible entre dos mundos diferentes.

“En el lapso transcurrido desde la revolución bolchevique, incontables cientos de refugiados han podido cruzar la *cortina de hierro* hacia la libertad.

“Han habido pocos casos, si es que hubo alguno, de verdaderos refugiados, que hayan tomado la dirección opuesta.

“Como la mayor parte de los límites de la frontera en Europa y en Asia, la *cortina de hierro* tiene cercos de alambres de púas separando los países, con guardias colocados a intervalos, en las avanzadas a lo largo de las millas que constituyen el límite de las tierras de nadie, pero en ciertos lugares especiales se han construido sólidos muros de mampostería, como se hizo recientemente al separar Berlín Oriental de Berlín Occidental.

“¿Por qué los comunistas han erigido tan formidables barreras para el que trate de cruzar sus fronteras en cualquier dirección?

“Para tal pregunta hay una sola respuesta: los comunistas tienen miedo. Ese miedo no está inspirado por las fuerzas armadas de sus vecinos, que son ínfimas comparadas con el ejército rojo. Lo que temen es la verdad. Cualquiera que viajara a través de la *cortina de hierro*, de este a oeste, podrá informar sobre lo que sucede bajo el comunismo. Por el contrario y de mayor preocupación para los comunistas, es que quien viaje en dirección contraria puede transmitir ideas de libertad a un mundo que está esclavizado.

“Detrás de la *cortina de hierro* yace el comunismo y la zona donde él mora es la *zona del silencio*.

“Como si fueran semillas de una plaga terrible, las ideas de libertad están prohibidas en esa zona. Sobre todo el comunismo no puede tolerar la penetrante luz de la verdad, que revelaría a sus seres cautivos un concepto de vida que por el contraste muy pronto avasallaría a la esclavitud en que viven.

“La Unión Soviética es un imperio de esclavos altamente centralizado que emplea el terror como método de sumisión.

“Los métodos de terror que emplea el régimen para convencer a los súbditos constituyen la segunda prueba irrefutable de la debilidad de la doctrina comunista.

“Es sabido que toda persona pobre de carácter es cruel e injusta con los débiles y sumisos e incondicional con los fuertes. Este hecho individual es también aplicable a las tiranías que, como el comunismo y otras del pasado, hacen ostentación de poderío y crueldad.

“Citaré, a modo de ejemplo, un solo método de terror del comunismo, el *trabajo forzado*. Los cálculos más moderados consideran que la población soviética dedicada a trabajos forzados llega a los 25 millones, de los cuales sólo una pequeña fracción puede

ser considerada como perteneciente a criminales, en el verdadero sentido de la palabra.

“Durante el imperio del zar Nicolás II, la más odiada institución era aquella que imponía los trabajos forzados, y de acuerdo con una fuente de tan reconocida autoridad como la *Pequeña enciclopedia soviética* este sistema alcanzó su apogeo en 1913, con 32.757 presos, de los cuales 5.000 eran presos políticos y el resto criminales.

“El trabajo forzado en gran escala tuvo su iniciación en la URSS durante la revolución, con la supresión política de la aristocracia y de la burguesía bajo la «Cheka», de Félix Dzherzhinsky (conocida después como GPU, OGPU, NKVD y ahora MVD). La Cheka condenaba a las víctimas al exilio o a trabajos forzados por decreto administrativo, suprimiendo por completo el proceso judicial. En 1924, los códigos legales soviéticos habían establecido normas detalladas, destinadas a las personas condenadas a trabajos forzados. Bajo el gobierno de Stalin el trabajo forzado llegó a formar parte del sistema económico de la nación. En 1930, se indicó a las comisiones encargadas de confeccionar los planes de gobierno incorporar «el trabajo ejecutado por aquellos a quienes se privaba de libertad, dentro del plan quinquenal».

“De la información de numerosos testigos que lograron escapar de la *cortina de hierro*, se sabe que miles de hombres y mujeres reducidos por la fuerza, el terror, el hambre y las inhumanas condiciones de trabajo, soportan un régimen de vida cuyo nivel es más bajo que el correspondiente al más humilde animal de tiro.

“Gobernados por los administradores del campo y por el *urky*, criminales insensibles que sirven como fieles, los huéspedes viven en barracas de madera apenas calentadas, atestadas e inmundas, imposible de describir. De todos los relatos sobre la vida en los campos se desprende que, aunque hay casos de cabal brutalidad y bárbaras condiciones, lo que se usa con mayor insistencia, como medio principal para conseguir el control de los prisioneros, es el hambre. Aunque se emplean otros medios de coerción, el poder de la voluntad de hombres y mujeres sucumbe como resultado de la constante privación de alimentos. Luchas a muerte se suscitan por un mendrugo de pan, y mujeres y jóvenes desesperados para obtener suficiente alimento suplementario para subsistir, son empujados a la prostitución.

“La enfermedad y la muerte invaden los campos y por la inadecuada atención médica y sanitaria, los prisioneros están de

continuo expuestos a postración física y las distintas formas de demencia por hambre, etc.

“Las fuentes informantes estiman entre un 20 y un 50 por ciento la proporción anual de los decesos en un campo en tiempos normales, aumentado durante las frecuentes epidemias.

“El trabajo forzado sirve al comunismo en tres formas distintas. Primero proporciona una fuente de trabajo libre y gratis, para tareas que por ubicación o tipo no serían aceptadas voluntariamente por ningún obrero relativamente libre. Segundo, resulta un medio eficiente para disponer de individuos o grupos, algunas veces de cabales patriotas, considerados peligrosos o potencialmente peligrosos. Y tercero, resulta una constante advertencia ineludible para todos los ciudadanos soviéticos, tanto que existe un dicho entre el pueblo ruso que expresa que la población de la URSS está compuesta por aquellos que se hallan en los campos de trabajos forzados, por los que han estado allí y por los que no han estado allí todavía.”

¿Los computadores, controlarán las guerras futuras?

Por el Capitán M.

La cibernética se inició cual formidable colaboradora matemática de la ciencia. Hoy es casi general su intervención en las actividades del quehacer humano. No escapan a ella las fuerzas armadas; el NTDS (sistema naval de datos tácticos) es una de las últimas pruebas.

Su campo de acción futura es tan vasto, que ya se ha popularizada el dicho que "pronto será necesario obtener un computador capaz de producir un hombre capaz de mejorar al computador".

Este avance o progreso origina, a su vez, un nuevo tema de "filosofía computadora". ¿Es la máquina o el hombre el destinado a adoptar las decisiones fundamentales?

Tal es actualmente el tema de controversia entre las fuerzas armadas de los Estados Unidos. Información obtenida de varias fuentes se expone en forma sumaria.

I

Algunos errores operativos, producidos por "cerebros electrónicos", han llevado a considerar su acción en la organización de la defensa de Estados Unidos. Los militares piensan que están trabajando en íntimo enlace con científicos, cuyas máquinas influencian las decisiones fundamentales.

En el pasado, la defensa del país era dirigida por militares, quienes, en la paz, determinaban las fuerzas y armas necesarias para la guerra planeada, y durante ésta, definían la estrategia y decidían las operaciones.

De pronto esto ha cambiado. Los jefes militares han sido forzados a la cooperación de civiles, y sus advertencias no siempre han sido escuchadas. En la actualidad, el comando depende en mucho de un sistema de computadores. Falsas alarmas, recientemente comprobadas, ponen en el tapete el peligro de que un desperfecto o error de una máquina, pueda provocar una guerra.

En el Pentágono, y en general en las instituciones armadas, se ve con temor la influencia que sobre decisiones fundamentales para la defensa del país están tomando los “científicos”, quienes armados de computadores de alta velocidad y versados en análisis cualitativos, compiten en los complejos de la guerra moderna y de sus armas, y que un crítico define como “representantes de una elevada arrogancia intelectual”. Llamados los “niños zumbadores”, se dice creen estar en condiciones de planear futuras guerras, asignar misiones a generales y almirantes, seleccionar armamentos, etc.

Los militares dicen “no sólo las decisiones están influenciadas, o forzadas, por estos científicos, sino que la estrategia está ahora conectada íntimamente a sistemas automáticos y alejados de los hombres, y decisiones, como ser, cuándo y cómo las armas deben ser usadas, eventualmente, dependen de analistas y de computadores”.

A su vez, los científicos argumentan que, debido a la naturaleza de la guerra moderna, ésta los lleva inevitablemente a tomar una mayor intervención en ella.

II

El actual estado de relación puede sintetizarse así:

a) Los científicos han sido llevados actualmente a un alto nivel de influencia sobre estrategia y armamento.

b) En operaciones militares, donde se ha introducido una automatización completa, científicos y técnicos han comenzado a sobrepasar a los militares en algunas de las tradicionales funciones de comando.

c) En muchos casos, la influencia de este equipo se hace sentir fuertemente. Los computadores intervinieron en el llamado de reservas (octubre de 1961) y en la determinación de la estrategia a seguir en Vietnam, y los cambios producidos fueron considerados y aprobados por los operadores analistas.

Actualmente, gran número de problemas, unos 150, deben ser estudiados, de acuerdo a órdenes del actual ministro de defensa, “graduado en la escuela de la regla de cálculo”. Los militares sostienen que los actuales miembros del Pentágono están desagradados con lo que ellos clasifican de “procedimientos engorrosos de la Junta de Jefes de Estado Mayor” y de su lento trámite. Rivalidades de servicio y una “general ineficaz acción militar” es a su vez severamente criticada por los científicos.

En tal clima se trata un presupuesto de 158 billones de dólares destinados a la defensa nacional, de los cuales 50 billones corresponden al año actual.

Un caso típico de controversia fue el del programa de submarinos equipados con *Polaris*. Una vez construido el número doce de la serie, se le informó al Congreso que un análisis de su costo era una razón para no construir más, pues con un billón de dólares se construían y operaban seis submarinos nucleares, durante cinco años, pero que con la misma cantidad se compraban e instalaban 250 *Minutemen*. El ministro favoreció este cambio. La Marina insistió en la necesidad estratégica de más submarinos, pero ello, como varios otros temas, no prosperó. Estas decisiones se atribuyen a la acción del ministro y de su "gabinete civil". En esto reside la fricción: un jefe decía de ellos, "Algunos son brillantes, pero ¿recurriría usted a un famoso abogado para extirpar su apéndice?"

Se argumenta que el *RS-70* fue eliminado por aquel gabinete sin tener en cuenta muchos y valederos argumentos estratégicos en su favor; se teme que el *Nike-Zeus*, proyectil antimisil, tenga igual fin. Es opinión general que "hoy los analistas y no la experiencia militar, están por detrás de importantes decisiones militares".

Se estima que alrededor de 350 organizaciones de investigación tienen contratos de una u otra clase con el Pentágono. Ello representa un presupuesto de unos cuatro billones de dólares anuales.

III

Los científicos dicen usar los computadores como un instrumento que ahorra tiempo, pero no lo consideran un elemento vital: los militares, a su vez, creen que una gran confianza en ellos puede conducir a errores estratégicos.

Indudablemente, la formidable organización técnica defensiva concede gran elasticidad para la ejecución de ejercicios tácticos, con una realidad mayor; por ejemplo, un ataque nuclear. En su apoyo se manifiesta que cuando un problema ha recorrido los computadores, los militares son consultados por los civiles, sobre qué estrategia es la adecuada y con qué armamento se ejecuta.

El manejo de los computadores requiere tal adiestramiento que sale del ambiente militar para convertirse en una especialidad; el empleo de personal poco diestro conduce a errores, como sucedió al computarse inicialmente los votos en la elección presidencial de 1960.

La ciencia militar presenta variados problemas cuya resolución se obtiene rápidamente en la actualidad, especialmente en lo referente a las armas y su balística, es decir, el sistema no sólo produce las decisiones fundamentales, sino también sus derivados:

determinar cómo serán ejecutadas las futuras guerras, el despliegue y uso de las fuerzas, su logística y su inteligencia.

Los militares aceptan esta necesidad; parece que, de continuar la máquina su evolución, varias tareas tradicionales del comando pasarán a los científicos; aquéllos dicen que se les está colocando en un “camisa de fuerza computadora”.

IV

“Cuando se planea una guerra nuclear, los minutos cuentan; el tiempo de acción ha sido reducido; por ello es indispensable la mecanización; es una necesidad. Nosotros hemos sido llamados a realizar una tarea y ésta lo es en mejor forma que en épocas pasadas.” Tal el juicio científico.

Los militares reaccionan contra el “círculo cerrado” que domina el Pentágono, pues argumentan de que son conducidos por hombres que desconocen la lucha y los campos de batalla, opinión que no es general, pues la oficialidad joven concuerda con los científicos en que los “viejos” conceden excesiva importancia a la experiencia del terreno en este aspecto de la controversia.

V

La estrategia actual está basada en los conceptos establecidos en 1950: “guerra de represalia”; algunos jefes consideran varias clases de guerras, de diferente concepción a las planeadas por los científicos, y consideran que el sistema electrónico es casi inflexible; su razonamiento es: Hubo un tiempo en que el comando podía cambiar sus planes día a día. Ahora, no. El sistema ha delineado, en detalles, cómo debe conducirse la guerra, y esto con años de anticipación.

VI

Queda un interrogante: ¿Es este sistema de confianza? Nadie puede responder; las opiniones están divididas.

¿Pueden los cerebros electrónicos inducir a un error? El alto comando sostiene que no, desde que la decisión final está en sus manos.

Se presentan dos ejemplos: El 22 de noviembre de 1960 efectos de reflexión desde la luna produjeron una falsa alarma en el sistema de observación y vigilancia: se denunció un ataque con proyectiles arrojados (misiles). Las tripulaciones del SAC¹ fue-

¹ SAC: *Strategic Air Command - Comando Aéreo Estratégico.*

ron alertadas, pero la decisión fue mantenerlas en tierra. Igual orden se dio a los bombarderos del SAC durante la crisis de Berlín, en otoño de 1961, cuando una falsa señal indicaba que Estados Unidos era atacado.

En ambos casos el error fue localizado.

Los científicos no pueden asegurar, dicen, que en el futuro no aparezcan errores peligrosos.

El Dr Wiener, *leader* de la ciencia del control mecánico, ha manifestado que llegará una época que, al apretarse el “botón-guerra”, lo será en situación tal que sólo los computadores serán capaces de pensar lo suficientemente rápido la decisión estratégica a adoptarse.

Los militares, por su parte, quieren que no se adjudique a los mecanismos esta excesiva confianza. Desean que sean los hombres y no las máquinas los que retengan la facultad de analizar la situación, declarar la guerra si es necesario y vencer.

INSTITUTO DE PUBLICACIONES NAVALES

APARICION DEL PRIMER LIBRO

Comuníquese a los señores socios que apareció el primero de los libros del INSTITUTO DE PUBLICACIONES NAVALES.

La obra pertenece al contraalmirante de la Marina Francesa R. DE BELOT, y la edición en castellano lleva por título:

EL MAR EN UN CONFLICTO FUTURO

El texto del libro establece que las enseñanzas de las dos guerras mundiales y los adelantos de la técnica, si bien han modificado los conceptos estratégicos de antaño, no han introducido variante alguna en la consagrada importancia que tiene el dominio del mar durante los conflictos bélicos.

La obra encara el examen de las principales acciones de la guerra fría, considera las contingencias de un conflicto futuro y hace una previsión acerca de la evolución de las marinas de guerra y mercante. No están fuera de esta apreciación las nuevas armas y los modernos vehículos de guerra; entre éstos: el submarino atómico, los cohetes y los satélites artificiales.

Los señores socios se podrán suscribir a la edición por medio de la "Tarjeta de Suscripción Anticipada" que se halla en circulación, o podrán adquirir los ejemplares en las OFICINAS DEL INSTITUTO, las cuales funcionan en la sede social del CENTRO NAVAL.

Consideraciones acerca de algunos de los grandes problemas técnicos que plantean los misiles en relación con el retorno espacial

Por el Capitán de Corbeta Juan Manuel Jiménez Baliani

El presente artículo fue presentado básicamente en dos clases dictadas por el autor bajo el tópico general de "Proyectiles autopulsados", en la Escuela de Guerra Naval, durante el mes de agosto de 1962 y completado recientemente con nueva bibliografía obtenida.

1. - INTRODUCCIÓN

Difícil decisión ha sido la de seleccionar ciertos tópicos que podrían resultar de interés, dentro de la gran vastedad de problemas técnicos que plantean los misiles.

Ante todo ¿a qué referirse? ¿A los misiles de corto alcance y que por sus cualidades operativas pueden sustituir a las armas clásicas, o aquellos que por sus performances hacen que se abran las posibilidades hacia una nueva concepción táctica de la guerra, que podría llamarse *técnica*? Dicho con otras palabras: ¿Presentaremos los comentarios que se referirán a los misiles convencionales superficie-superficie, superficie-aire, superficie-submarino, y sus diversas variantes, o tendrán relación con los misiles balísticos (sean de alcance intermedio, intercontinentales o trascontinentales) y que inician, de por sí, un nuevo concepto táctico, a la vez que abren las posibilidades aún no acotadas de la navegación espacial?

Hemos considerado que, tratándose de unos u otros, los principios básicos en que se apoyan son similares, y que en unos se encuentra el germen o la síntesis de lo que en el otro va a resultar un hecho de capital trascendencia.

Sin embargo, existen ciertos problemas que en los misiles balísticos intercontinentales se agudizan, de tal manera que han pasado a ser campos de una extraordinaria actividad dentro de la investigación científica de los últimos años.

Hemos considerado también que siendo el oficial de marina esencialmente usuario de los sistemas, si bien no puede desconocer lo que sucede en las armas actualmente en uso, a corto plazo resultará de capital trascendencia el conocimiento y las posibilidades de las nuevas armas espaciales.

Pensamos que conociendo sus problemas técnicos, sus limitaciones y el estado actual de lo que ha dado en llamarse “el arte” de ciertos campos, le abrirán el panorama de tal manera que en definitiva redundará en una amplitud de criterio en lo que respecta a la utilización de los medios para conducir las operaciones bélicas.

Sin tratar de alentar una teoría tecnicista de las fuerzas armadas, el desarrollo del armamento moderno tiende hacia una complejidad tal, que el usuario del material deberá conocer sin duda alguna ciertas características técnicas esenciales, pues de esa manera tendrá mayores elementos de juicio, a fin de adoptar las decisiones más acertadas cuando las circunstancias lo requieran.

Ha sido con este concepto que hemos desarrollado este artículo, teniendo en cuenta la premisa indicada y, además, tratando de mostrar que sólo mediante la investigación científica paciente y perseverante se logrará avanzar sobre el cúmulo de dificultades que acechan y se interponen en el desarrollo.

Los escollos son de gran magnitud, muchas veces difíciles de experimentar y de medir, razón por la cual la investigación teórica ha tomado un nuevo ritmo inusitado y donde, por otro lado, el genio individual tiende a desaparecer, para hacer surgir, revitalizado, el espíritu del trabajo en conjunto. Éste, tal vez, sea un hecho histórico alentador que caracterice los adelantos surgidos en la ciencia de nuestro siglo.

Si bien el trabajo en equipo ha dado estos frutos promisorios, el mismo exige desinterés, preparación anímica, cooperación y, por sobre todo, desentenderse de una cualidad psicológica eminentemente latina que es la de la “gloria de la paternidad”.

Cuando hayamos depuesto de nuestros espíritus este aguijón seductor, podremos decir que hemos iniciado el camino acertado, ya que sólo hombro con hombro podremos lograr un paso hacia adelante en el difícil camino del conocimiento.

Por todas estas razones, hemos seleccionado, dentro del enor-

me conjunto de problemas técnicos que se presentan en los misiles, algunos de los que se vinculan con el retorno espacial. Queremos dejar claramente sentado que se trata de un enfoque parcial, no sólo dentro del conjunto, sino aun dentro del campo particular del retorno, ya que una presentación más vasta no cabría dentro del limitado alcance de estas páginas.

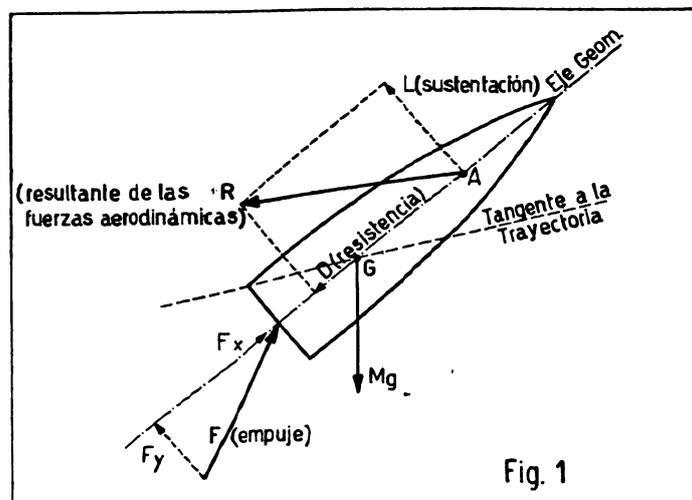
Se ha tratado de presentar los problemas sin recurrir a razonamientos físico-matemáticos que, si bien justifican los resultados, alargarían la exposición y no aportarían mayores conclusiones que las que se desean.

Basten, pues, estas consideraciones para introducimos, primero, en un planteo general de los misiles, pasando luego al problema general del retorno y abordando por último dos de sus capítulos más importantes:

- a) El de la aerodinámica;
- b) El de la aerotérmica.

2.- PLANTEO GENERAL DE LAS CARACTERÍSTICAS ESENCIALES DE LOS MISILES

A fin de efectuar un planteo general de los misiles que nos introduzca en los parámetros principales que dan origen a la división de su estudio, haremos las reflexiones siguientes, refiriéndonos a la figura 1, donde hemos representado un misil en vuelo



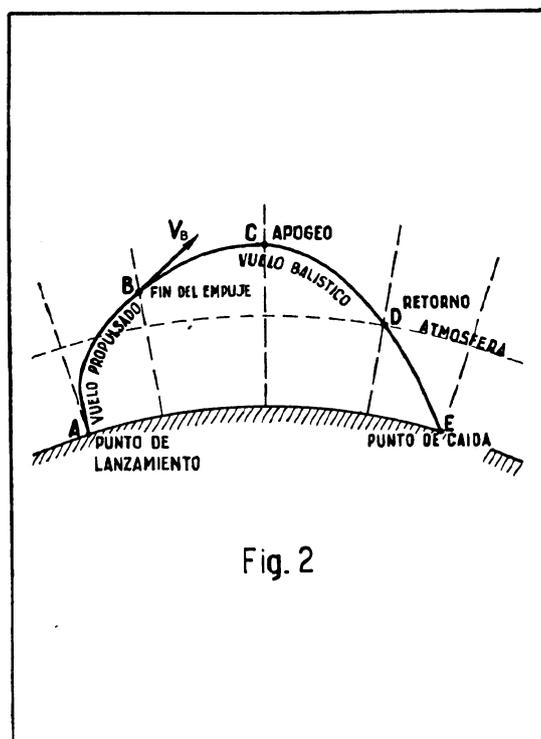
propulsado. En esta figura se han hecho las referencias concernientes a las fuerzas que entran en juego y que son:

- a) F , el empuje que lo propulsa y que en general no coincide con el eje geométrico del misil. Este hecho da origen a dos componentes: una (F_x) según el eje mencionado y que es realmente la fuerza propulsora y que da origen a todas las disciplinas relativas a la propulsión, que en definitiva estudiará el origen y generación de esta fuerza así como las leyes que rigen su evolución, su optimización y los programas que deban seguir para lograr una misión determinada. La otra componente (F_y) normal al eje geométrico, produce un momento con respecto al centro de masas y por lo tanto incide sobre la dirección. Esta componente, en cierta forma, da origen a todos los problemas relativos al control o al guiado del misil;
- b) Las fuerzas aerodinámicas, provenientes del hecho que el misil se mueve en un medio fluido viscoso, dan origen a la aparición de la fuerza R , aplicada en un punto denominado centro de las fuerzas aerodinámicas (A) y que, como la anterior, se la puede descomponer en dos fuerzas componentes, una L , la sustentación y otra, D , la resistencia al avance, constituyendo este grupo de fuerzas otra de las grandes disciplinas que encara el estudio de los misiles: la aerodinámica;
- c) Finalmente, el peso del misil, M_g , fuerza dirigida según la vertical local y que abre el campo a otro gran enfoque que debe ser encarado en la solución del planteo general y que genéricamente se lo denomina “estructuras”.

Para definir lo que dentro de la trayectoria descrita por el misil hemos denominado “retorno”, nos referimos a la figura 2.

En ella se describen las distintas etapas o períodos de la trayectoria. El misil es lanzado desde un punto A que puede estar situado sobre la superficie del planeta, como en el caso que se ha dibujado en la figura, o desde una plataforma espacial, e inicia el tramo de su trayectoria, que se conoce con el nombre de “vuelo propulsado”. En un determinado momento, fuera de los límites de la atmósfera, se corta el empuje y en ese instante el móvil queda librado a sus fuerzas de inercia, describiendo la parte de la trayectoria que se denomina “vuelo balístico”. Este período puede desarrollarse en un simple tramo extra-atmosférico, o en órbitas alrededor del planeta, o en los espacios interplanetarios, si el objetivo es llegar a otro planeta, o en espacios siderales, si el objeto es arribar a confines ubicados más allá de nuestro sistema solar. En principio este tramo de la trayectoria queda definido por la

intensidad y orientación en el espacio que tiene el vector empuje en el momento en que se lo corta y sólo puede ser modificado por introducción de empujes auxiliares o de control.



En un determinado momento el misil, llegando de esos confines espaciales, arriba a una atmósfera. El período de la trayectoria comprendido entre ese instante y el de llegada a la superficie (punto de caída) es el que se denomina “retorno” (tramo *DE* de la figura 2).

3.-CONSIDERACIONES GENERALES SOBRE EL RETORNO ESPACIAL

Cuando una astronave llega a los confines de una atmósfera, después de haber recorrido el espacio sideral, deja de seguir las leyes inerciales de la mecánica celeste para continuar su viaje sujeto a una serie de nuevas imposiciones. El medio viscoso que encuentra le ofrece una resistencia que se opone a su movimiento y los fenómenos de fricción producen, en definitiva, la desaceleración del vehículo.

La energía que poseía el misil al comienzo del retorno, se degrada en diversas formas. La más peligrosa es la degradación térmica, ya que la elevación de temperatura como consecuencia del fenómeno cinético (calentamiento aerodinámico) puede producir, en un lapso sumamente pequeño, la destrucción total de la nave (es el problema, ya clásico, de la barrera térmica o del muro del calor).

Todo el problema del retorno está, pues, centrado en el hecho de reducir al máximo el valor de la fracción de la energía degradada que pasa al cuerpo en forma de energía térmica.

De allí que se hayan estudiado cuidadosamente las características de los posibles tipos de retorno, y son ellos los que definiremos sucintamente a continuación, así como daremos sus principales características. Ello permitirá una primera apreciación de la interacción del problema cinemático y del calentamiento aerodinámico, ya que el estudio conjunto de ambos establecerá definitivamente el tipo de retorno a seleccionar en base a la clase de protección térmica (ablación, transpiración, pozo de calor) a dar al vehículo, y a las condiciones termo-cinéticas en que se desarrolla la parte de la trayectoria recorrida en presencia de atmósfera.

A) Retorno directo

Se entiende por retorno directo aquel en que el misil penetra en la atmósfera con un ángulo de retorno a_r notable (superior a 1°) y toca directamente la superficie después de atravesar enteramente la atmósfera.

En este caso se demuestra que:

- a) Existe un máximo de desaceleración;
- b) La velocidad, en el instante en que la desaceleración es máxima, es 0,61 veces la velocidad inicial de retorno;
- c) La altitud donde la desaceleración es máxima, depende del misil, del ángulo de entrada a_r y de las características de la atmósfera;
- d) El valor de la desaceleración máxima es independiente de las características del misil; depende solamente del astro en que se produce la entrada y de las condiciones (velocidad inicial y ángulo) de entrada;
- e) El máximo de cantidad de calor que pasa al misil se sitúa a la misma altura que el máximo de desaceleración.

El cuadro N° 1 resume las desaceleraciones máximas (en tér-

minos de la aceleración de la gravedad terrestre, tomada como unidad) para entradas a diferentes ángulos, en diferentes planetas.

**DESACELERACIONES MAXIMAS DE
ENTRADAS EN DIFERENTES PLANE-
TAS**

α_r (°)	TIERRA	VENUS	MARTE
2,5	14,2	14,2	8
20	111	112	63
45	229	230	128
90	324	326	183

Cuadro 1

B) Retorno orbital

Éste es el caso de retornos con ángulos de entrada α_r muy pequeños y donde el vehículo toca superficie después de orbitar alrededor del astro.

En este caso se demuestra que:

- a) La desaceleración máxima se logra cuando la velocidad es 0,43 veces la velocidad inicial del retorno;
- b) La ley de variación de la densidad de flujo térmico en función de la altitud (o de la velocidad) es análoga a la ya enunciada en el caso de retorno directo.

C) Retorno planeado

En este caso existe control sobre la sustentación de la nave y ello trae aparejado un control sobre la desaceleración y, por lo tanto, sobre la densidad del flujo térmico.

Teniendo en cuenta las velocidades de retorno que son de características hipersónicas, que ya analizaremos, así como el medio donde se originan, que pertenece al campo de la dinámica de los gases rarificados, el control aerodinámico (sustentación y resistencia) pasan a ocupar un capítulo especial de la mecánica de los fluidos.

Además, sólo un control extremadamente sensible del vector empuje hará, primero, que la trayectoria balística o el vuelo espacial se realice de acuerdo con lo previsto y si así no lo fuera, que el retorno se produzca en la forma requerida, para lo cual será menester obtener la necesaria capacidad de control sobre el vector de referencia, campo éste que pertenece a la aerobalística. Sólo un detallado estudio del óptimo de estas condiciones dará la solución a adoptar.

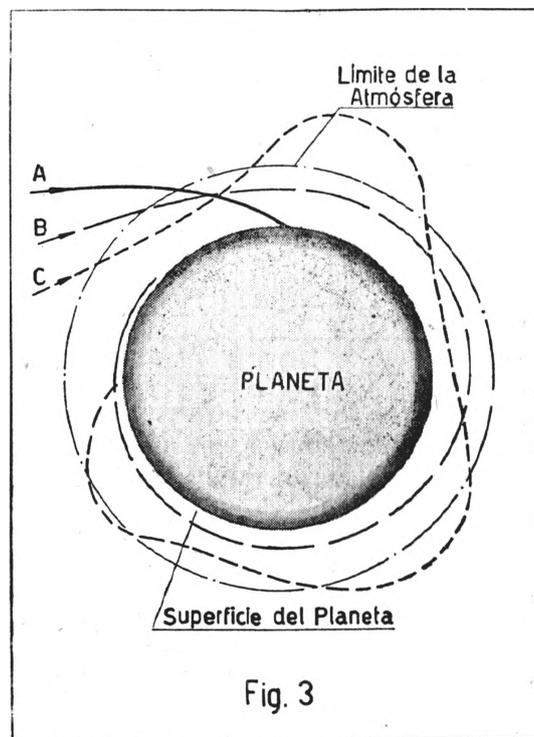


Fig. 3

Los hechos concretos llevados a cabo por países como Estados Unidos de Norteamérica y Rusia muestran que el hombre está en posesión, por lo menos parcial, de la solución. Sólo la contribución conjunta de la ciencia y la técnica podrán llevar a un exitoso fin la obra iniciada.

En la figura 3 se pueden apreciar los tres tipos de retorno a que se ha aludido, es decir, la trayectoria *A* corresponde a un retorno directo, la *B* a una orbital y la *C* a un retorno planeado.

4.-LOS PROBLEMAS FUNDAMENTALES VINCULADOS CON LA AERODINAMICA DEL RETORNO

La clasificación clásica de la aerodinámica en subsónica, transónica y supersónica, con referencia a la relación entre la velocidad desarrollada por el móvil y la velocidad del sonido en el medio, deja de tener sentido en el caso del retorno, ya que la velocidad del misil, en esos casos, es del orden de la velocidad de escape de la atracción planetaria (11 Km/seg).

El medio, que se considera incompresible para bajas velocidades y compresible para velocidades mayores, pero siempre continuo, deja de ser tal y pasa a ser un conjunto discreto de moléculas en el medio en que se desarrolla el proceso del retorno.

Si la dinámica de los gases, y en particular, la del aire, sufrió distintas “barreras” o “muros” que señalaron distintas situaciones a superarse (barrera del sonido, muro del calor), la aerodinámica hipersónica está definida por los fenómenos anexos que la acompañan.

Así, la enorme energía cinética que posee el misil en el retorno, al degradarse, produce ciertos fenómenos. Uno de los más característicos es la vibración molecular. Esta agitación induce a la disociación de los componentes, a la liberación de electrones, a la formación de iones de los elementos constitutivos y aparecen en el medio átomos libres e ionizados, etc. Esta situación produce una serie de reacciones de carácter electroquímico que se traducen en la formación de un fluido del tipo que se ha dado en llamar “plasma” y que, en esencia, es un campo electromagnético.

Este fenómeno, que se presenta como característico de la aerodinámica hipersónica, es mucho más general, y en ciertos casos, provocado ex profeso (aceleración de plasmas con fines propulsivos) y ha dado origen a una nueva ciencia que se conoce con el nombre de *magnetogasdinámica*.

Por otro lado, el vehículo, que ha recorrido parte de su trayectoria en el vacío, al arribar del espacio, comienza a encontrar el medio, es decir moléculas, que constituyen la atmósfera, tanto más densa cuanto más próximo está de la superficie, tanto más enrarecida o rarificada cuanto mayor sea su altitud.

Si la velocidad del sonido está caracterizada por la propagación de ondas infinitesimales de presión (pequeñas perturbaciones) en un medio elástico y continuo, en las regiones donde las moléculas se encuentran separadas entre sí de manera que el camino recorrido por una molécula entre dos encuentros sucesivos es del orden de las dimensiones del cuerpo, resulta evidente que esa velocidad del sonido así definida, carece de sentido como tal, y sólo representará un valor de la propagación de una onda originada por una perturbación infinitesimal. En esos casos, se debe considerar el medio como discontinuo, y se toma un nuevo parámetro para caracterizar los fenómenos. Éste es el campo que estudia la *superaerodinámica*, que podemos definir como la parte de la mecánica de los fluidos que trata de la aerodinámica de los gases muy enrarecidos, como es el caso que estamos considerando.

En el caso de la atmósfera terrestre, estas condiciones se presentan a partir de los 100 kilómetros de altitud, aproximadamente, de tal manera que ello nos da una idea del dominio que abarca esta ciencia.

Si consideramos que los vuelos orbitales realizados bajo el auspicio del proyecto Mercurio en los Estados Unidos de Norteamérica se realizaron a alturas comprendidas entre los 300 y los 500 kilómetros, vemos que los mismos se rigieron por los principios de la aerodinámica de los gases rarificados. Por otro lado, estas magnitudes nos revelan el gradiente de la densidad del aire y, como consecuencia, la del libre camino medio molecular.

Es así como surge, naturalmente, la definición del parámetro característico de estos problemas, que es el número de Knudsen

$$K = \frac{\lambda}{l} \quad (1)$$

Donde λ es el libre camino medio molecular y l una dimensión (longitud) características del cuerpo.

Por otro lado, entre los 150 y los 250 Km. de altura el aire se encuentra naturalmente dissociado (en estas regiones se encuentran las capas de la ionosfera) y, por lo tanto, al recorrer el misil su trayectoria en estas regiones se induce un campo magnético y, en consecuencia, una resistencia al avance adicional, originada por estas razones.

El número de Knudsen puede relacionarse con el número de Mach (M) y el número de Reynolds (Re). El número de Mach se define por la relación

$$M = \frac{V}{a} \quad (2)$$

Donde V es la velocidad del móvil y a es la velocidad del "sonido", definida bajo las consideraciones y restricciones mencionadas anteriormente y siempre que se tenga en cuenta que la palabra "sonido" se utiliza por arrastre y no como una característica física del fenómeno. El número de Reynolds queda definido por

$$Re = \frac{Vl}{\nu} \quad (3)$$

Donde ν es la viscosidad cinemática y l y V han sido definidos anteriormente.

Este número tiene la característica de definimos en cierta manera la viscosidad del medio en relación con las condiciones de enrarecimiento. Efectivamente, la viscosidad cinemática se define así:

$$\nu = \frac{\mu}{\rho} \quad (4)$$

Donde μ es la viscosidad absoluta y ρ la densidad del medio. Como a su vez

$$\mu \# \rho \bar{v} \lambda \quad (5)$$

Donde \bar{v} es la velocidad media molecular y $\#$ significa proporcional.

De esta manera vemos que la viscosidad μ está definida por las condiciones de enrarecimiento, ya que tanto ρ , \hat{v} y λ son definitorios de este estado. De allí que la viscosidad cinemática ν , y por lo tanto el número de Reynolds, configuran esta situación, la que relacionada con la velocidad del móvil, medida en las condiciones aludidas (M) nos proporciona el parámetro en base al cual medir el estado de enrarecimiento (K).

Vayamos un tanto más profundamente, reemplazando los valores aludidos.

De (3)
$$l = \frac{R_e \nu}{V}$$
 y por lo tanto, resulta:

$$K = \frac{V \lambda}{R_e \nu} = \frac{l}{R_e} \frac{V}{\alpha} \frac{\alpha \lambda}{\nu} = \frac{\alpha \lambda}{\nu} \frac{M}{R_e} \quad (6)$$

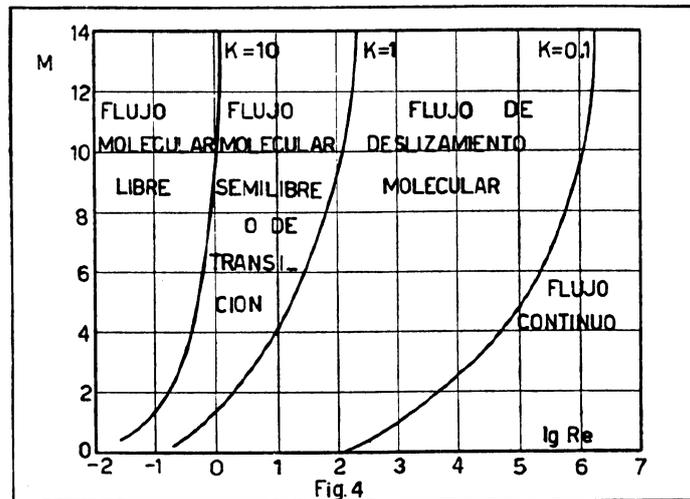
En base a esto se pueden dividir las regiones de estudio, según las características esenciales del medio, ya que K define de por sí estas regiones. La clasificación clásica es la siguiente:

- $0 < K < 0,1$ Región de la gasdinámica de los medios continuos.
- $0,1 < K < 1$ Región del resbalamiento molecular.
- $1 < K < 10$ Región de los estados de transición.
- $10 < K < \infty$ Región de los flujos moleculares libres.

La figura 4 resume gráficamente lo dicho hasta aquí en lo que respecta a las características del medio con relación al móvil.

Ya hemos mencionado que el medio se rarifica no sólo en base a la altitud, sino también en virtud de la velocidad y en esos casos el fenómeno se produce dentro de una delgada película que rodea al misil y que se conoce con el nombre de *capa límite*. Esta capa límite presenta ciertas características que la definen dentro de las regiones del espacio y fundamentalmente son sus perfiles de temperatura y velocidad que los diferencian notablemente de los correspondiente al ambiente alejado del móvil. Mientras en la atmósfera estos perfiles presentan como característica principal su uniformidad, al considerar el espesor de la capa límite se establece un valor notable y pronunciado de los gradientes de estos perfiles, ya que pasan, en el caso del perfil de velocidades, desde

cero, en contacto con las paredes, a un flujo de velocidad hipersónica en el límite exterior, mientras que en el caso del perfil de temperaturas, en la frontera exterior se establece la temperatura ambiente (próxima al cero absoluto al comienzo del retorno) y en



contacto con las paredes de la aeronave, temperaturas tan elevadas que no existen materiales conocidos que resistan por sí solos este choque térmico. Es por esta razón que se han desarrollado sistemas refrigerantes y estructurales especialmente aptos para tal fin. Este problema es esencialmente el que se plantea en el estudio aerotérmico del retorno y que nosotros veremos someramente en el párrafo siguiente.

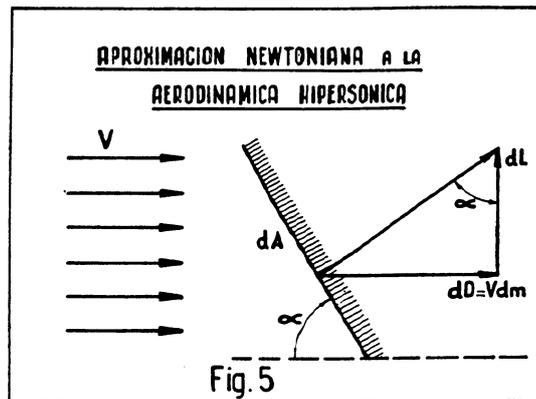
El problema aerodinámico radica, pues, esencialmente en el estudio del gradiente de velocidad dentro de la capa límite, con las características anotadas, es decir, compuesta por un plasma radiante, además de considerar las fuerzas y momentos que este flujo produce en relación al vehículo.

Si bien los problemas magnéticos, eléctricos y químicos que se derivan de esta situación son fundamentales e influyen grandemente sobre la determinación de los valores aerodinámicos en cuestión, para un análisis expeditivo de estos valores se puede establecer la aproximación newtoniana, de la cual daremos a continuación una breve noticia.

No debe creerse con esto que los otros fenómenos anexos no son importantes; muy por el contrario, alcanzan valores muy significativos, tanto que uno de los sistemas de autoguiado de misiles

antimisiles interceptores que se estudian, se basa en la detección del campo electromagnético creado por el misil ofensivo en su vuelo hipersónico.

La teoría de aproximación newtoniana de la aerodinámica hipersónica considera que la fuerza que actúa sobre una superficie,



bañada por un flujo de esas características está producida por la acción del impacto inelástico de las moléculas que golpean esa superficie.

El impacto inelástico consiste, a su vez, en que las moléculas que golpean la superficie en cuestión intercambian con la misma la componente normal de la cantidad de movimiento y continúan su movimiento tangencial sin intercambio alguno.

Consideremos un elemento de área (dA) de la superficie del cuerpo que presenta un ángulo de ataque α (figura 5).

La cantidad de movimiento entregado como consecuencia del impacto de las moléculas (masa dm) es:

$$dD = V dm = \rho V^2 \operatorname{sen} \alpha dA \quad (7)$$

Ya que la masa que golpea la superficie (dA) en la unidad de tiempo es:

$$\dot{dm} = \rho V \operatorname{sen} \alpha dA \quad (8)$$

Pero (Vdm) es la fuerza elemental que actúa en dirección del movimiento, es decir, la resistencia al avance (dD).

De esta misma manera se puede deducir el valor de la sustentación elemental (dL):

$$\operatorname{tg} \alpha = \frac{dD}{dL} \quad ; \quad dL = \frac{dD}{\operatorname{tg} \alpha} = \frac{\rho V^2 \operatorname{sen} \alpha \cos \alpha dA}{\operatorname{sen} \alpha}$$

$$\boxed{dL = \rho V^2 \cos \alpha dA} \quad (9)$$

Dada la forma del cuerpo, bastará con integrar estos valores elementales a lo largo de toda la superficie de impactos para obtener los esfuerzos totales.

De este simple análisis podemos deducir que los cuerpos de revolución, desplazándose en la dirección de su eje de simetría, carecen de sustentación, como es el caso de los vehículos de retorno hasta ahora utilizados, así como las ojivas de los misiles. En los programas que se están considerando para los próximos vuelos espaciales tripulados se emplearán configuraciones distintas y en particular cuerpos a geometría variable con control de la sustentación, a fin de poder realizar un retorno planeado apropiado con las condiciones térmicas presentes en este período.

Si bien la teoría newtoniana aplicada a la aerodinámica hipersónica es sencilla, ella sirve sólo para obtener un orden general de magnitud de las fuerzas presentes.

En realidad, el problema sólo contemplado desde este aspecto del impacto molecular, es bastante más complejo, ya que las moléculas no son esferas perfectamente elásticas y las superficies a considerar son rugosas, así es que las moléculas se reflejan en parte especularmente (según las leyes de la óptica) y en parte en forma difusa (hacia una dirección no determinada) y no en la forma considerada en la teoría newtoniana.

La cantidad de moléculas que se refleja de una y otra forma no está aún determinada y muchos de los satélites que orbitan en este momento nuestro planeta tienen por misión determinar el valor de estos parámetros.

Con esa determinación tal vez sea posible arribar a una conclusión y concretar los valores absolutos de ciertos factores aún in-

determinados y poder así lograr la validez de expresiones que den satisfacción a los requerimientos de la técnica en lo que respecta a previsión y diseño.

Tal vez estos valores logren también esclarecer y dilucidar el conocimiento teórico del mecanismo de la teoría cinemática de los gases en estas condiciones de rarefacción, que constituyen un capítulo aún no bien conocido de la física.

5.-LOS PROBLEMAS FUNDAMENTALES VINCULADOS CON LA AEROTÉRMICA DEL RETORNO

Ya hemos mencionado que el campo de estudio de la aerotérmica surge del hecho de que la presencia de la capa límite nos pone frente a un esquema físico tal, donde ocurren dos fenómenos simultáneos, vinculados, uno a la velocidad y que ya hemos discutido en el párrafo anterior y otro que le está asociado y que es el relativo a las temperaturas.

Del estudio de este perfil de temperaturas es que surgen los problemas aerotérmicos que se manifiestan en forma importante al alcanzar el móvil velocidades elevadas.

La primera pregunta que surge es, evidentemente, la de las razones y la magnitud del efecto del calentamiento aerodinámico o cinético que sufren los misiles durante su vuelo, especialmente durante el proceso de retorno. Vamos a tratar de aclarar estos conceptos basándonos en un esquema elemental, considerando el fenómeno físico desde un punto ideal y descartando todos los efectos secundarios, a los que haremos breve mención una vez presentado el problema desde esta faz primaria.

Definiremos primeramente qué es lo que se entiende por calentamiento cinemático, y cuál es la vara con que lo mediremos.

Por efecto del movimiento de un cuerpo (misil) en un medio fluido (atmósfera) se pone en juego una cierta cantidad de energía. Esta energía, que de acuerdo con las leyes universales no se altera en su total (se conserva), aparece, una vez producido el fenómeno, en otras formas de energía, una de las cuales es la disipación térmica, que es la causante de la elevación de la temperatura en proximidades del cuerpo y la que origina el calentamiento cinemático.

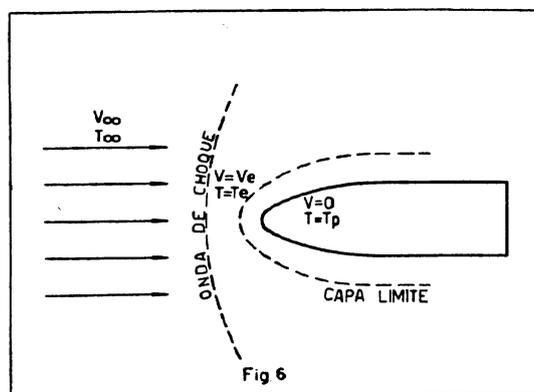
Contribuye a este calentamiento el hecho de que parte de la energía se pierde como consecuencia del frotamiento entre el me-

dio y el cuerpo, siendo éste otro factor que incide en la presencia de un fenómeno térmico adicional. Éstos son los dos factores primordiales que contribuyen a la elevación de la temperatura del ambiente en las paredes del cuerpo.

La medida del calentamiento cinemático se efectúa por medio de la diferencia de temperatura entre la pared del cuerpo y la del medio en una zona infinitamente alejada del mismo.

Esta definición nos permite apreciar que la medida definitiva del calentamiento cinemático no se debe exclusivamente a los dos factores mencionados anteriormente, sino que se deberán tener en cuenta otros, tales como la conducción térmica de la pared, su poder emisor de radiación, el sistema de refrigeración adoptado, con sus condiciones y capacidad de absorción del flujo térmico, las constantes del medio y las leyes que rigen el movimiento.

Basten estas solas referencias a manera de introducción e intentemos un cálculo en primera aproximación, bajo las condiciones anotadas del calentamiento cinético, teniendo en cuenta que por efecto de la presencia del cuerpo, el espacio ocupado por el medio fluido puede dividirse en dos áreas perfectamente individualizadas: una, alejada del cuerpo, donde los efectos de viscosidad son prácticamente nulos y donde la variación de la temperatura se debe fundamentalmente a la variación de energía cinética y una zona que recubre el móvil, de un espesor muy limitado (del orden de los milímetros) donde los gradientes de velocidad y temperatura son elevados y donde los efectos de viscosidad (rozamientos) son preponderantes.

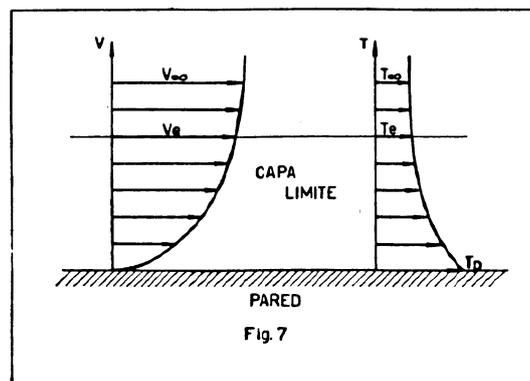


Consideremos, pues, un misil atravesando la atmósfera, y definiremos los términos que interesan a la presente exposición mediante las indicaciones que se formulan en la figura 6.

Al desplazarse el misil a velocidades supersónicas se produce una onda de choque y la capa límite rodea al cuerpo del móvil. En la figura el significado de los términos es el siguiente:

- V_{∞} es la velocidad relativa del móvil con respecto al medio, también llamada velocidad del aire en el infinito adelante (en cuyo caso se considera el móvil parado y el fluido desplazándose en sentido contrario a la velocidad en cuestión).
- T_{∞} es la temperatura del medio fluido en una zona infinitamente alejada del móvil (temperatura de la atmósfera en reposo).
- V_e es la velocidad del fluido con respecto al móvil en un punto ubicado en la frontera exterior de la capa límite.
- T_e es la temperatura en ese punto (frontera exterior de la capa límite).
- T_p es la temperatura del fluido en contacto con la pared del móvil (en ese punto, la velocidad relativa del aire con respecto al cuerpo del misil es nula: $V = 0$).

En la figura 7 se han graficado los perfiles clásicos de velocidad y temperatura en la capa límite.



Si consideramos la ecuación de conservación de la energía específica (por unidad de masa) de un filete fluido, podemos escribir:

$$\boxed{h + \frac{V^2}{2} = \text{const}} \quad (10)$$

Donde h es la entalpía específica del fluido en una sección recta cualquiera del filete, medida en unidades mecánicas y donde

la velocidad es F . Recordemos que en el caso de gases perfectos (a los que referiremos nuestra discusión) de calor específico a presión constante C_p , la entalpía específica se expresa de la siguiente manera:

$$\boxed{h = C_p T} \quad (11)$$

En la que T es la temperatura del fluido en la sección recta considerada del filete, donde la entalpía es h .

Sea h_0 la entalpía específica de arresto, es decir, cuando $V = 0$. Esto significa que h_0 es la entalpía específica que corresponde a un gas que ha sufrido una transformación adiabática, ya que no ha habido transferencia de energía por las paredes del filete, es decir, con el medio externo. En ese caso podemos escribir aplicando la expresión (10) al estado genérico y al de arresto.

$$h_0 = \frac{V^2}{2} + h$$

$$h_0 - h = \frac{V^2}{2} = C_p (T_0 - T)$$

Esto es cierto, en la región en que el flujo es libre, no así en la capa límite, pues en ésta hay intercambio de energía y de cantidad de movimiento, entre filetes vecinos.

A la temperatura T_0 se la denomina temperatura generatriz, de referencia, o de pared adiabática. En rigor, sería la temperatura de la pared si no existiera capa límite, lo que resulta cierto solamente para el punto de arresto de ojivas en punta, donde la onda de choque se halla adosada en ese punto particular sin interposición de capa límite alguna.

Podemos, pues, escribir:

$$\boxed{T_0 = T + \frac{V^2}{2C_p}} \quad (12)$$

Pero la velocidad de propagación de pequeñas perturbaciones (o velocidad del sonido en el medio) queda expresada, si la temperatura es T , por:

$$a = \sqrt{(\gamma-1) C_p T} \quad (13)$$

Donde a es la velocidad del sonido y $\gamma = \frac{C_p}{C_v}$ la relación de calores específicos.

La velocidad del móvil expresada en función del número de Mach (expresión 2) es:

$$M^2 = \frac{V^2}{a^2} = \frac{V^2}{(\gamma-1) C_p T} \quad (14)$$

De (13) tenemos:

$$\frac{a^2}{\gamma-1} = C_p T \quad ; \quad \frac{a_0^2}{\gamma-1} = C_p T_0$$

Multiplicando y dividiendo por $(1 - \frac{T}{T_0})$ resulta:

$$\frac{a_0^2}{\gamma-1} (1 - \frac{T}{T_0}) = C_p T_0 (1 - \frac{T}{T_0})$$

O sea:

$$\frac{a_0^2}{\gamma-1} (1 - \frac{T}{T_0}) = C_p (T_0 - T)$$

De (14) y (13)

$$V^2 = M^2 a^2 = (\gamma-1) C_p T M^2$$

De (3) tenemos:

$$T_0 = T + \frac{\gamma-1}{2} T M^2$$

O sea:

$$T_0 = T (1 + \frac{\gamma-1}{2} M^2) \quad (15)$$

El calentamiento cinético $\Delta T_0 = T_0 - T$ definido a partir de las condiciones M y T , será:

$$\Delta T_0 = \frac{\gamma-1}{2} M^2 T \quad (16)$$

Si el medio fluido en cuestión es el aire ($C_p = 1.000$ Joules por Kg °C) y para las condiciones de temperatura normales de la atmósfera, la (16) se puede expresar, en forma aproximada:

$$\Delta T_0 = \left(\frac{V}{161} \right)^2 \quad (16 \text{ bis})$$

Donde V está expresado en Km/h.

Las fórmulas (16) y (16 bis) nos indican claramente que el calentamiento cinemático es proporcional al cuadrado de la velocidad.

Aplicando esta expresión, se ve que el calentamiento cinético isoenergético es de 1°C a 161 Km/h de velocidad; de 100°C a 1.610 Km/h y de 400° C a 3.220 Km/h y que si se tienen en cuenta las velocidades de liberación, o próximas, estas cifras llegan a valores muy por encima de lo que cualquier material conocido puede resistir sin deteriorarse. Por ejemplo, si $V = 10$ Km/seg = 36.000 Km/h, $A T_0$ llega a valores próximos a 50.000°C.

Pero las cifras que nos dan el valor de T_0 no son más que una expresión teórica que no tiene representación física, sino que es un valor que se obtendría en el caso hipotético en el cual se hubiera realizado el arresto isoenergético del fluido.

Partiendo de este valor, T_0 y suponiendo que aun dentro de la capa límite no hay intercambio de energía, nos bastaría aplicar la expresión (12) entre los estados fuera de la capa límite (temperatura T_0) y en la capa límite (temperatura T_e) y obtendríamos:

$$\Delta T_{0e} = T_0 - T_e = \frac{\gamma-1}{2} M_e^2 T_e = \frac{V_e^2}{2 C_p} \quad (17)$$

A causa de la anisotropía transversal de la capa límite, se producen importantes intercambios de energía entre los filetes fluidos de dicha capa y así resulta que la temperatura de la pared (T_p) es diferente a la temperatura generatriz. La temperatura T_p se denomina temperatura de frotamiento y el calentamiento cinemático así definido, $\Delta T_{pe} = T_p - T_e$, calentamiento de frotamiento.

Cada fluido tiene una característica física que relaciona la viscosidad cinemática (ν) y la difusividad térmica (α); este valor se mide por el número de Prandtl, definido, así:

$$\boxed{P = \frac{\nu}{\alpha}} \quad (18)$$

En el caso del aire, este valor es menor que la unidad ($P \sim 0,72$), es decir, que la difusión producida por el movimiento molecular de la cantidad de movimiento (medido por la viscosidad cinemática) es menor que la difusión molecular de la entalpia (medido por la difusividad térmica), lo cual nos indica que T_e es menor que T_p .

El conocimiento de esta diferencia es el que permitirá determinar el calentamiento cinético en estas circunstancias.

Lamentablemente, a este valor se lo conoce más por experiencia que por deducciones teóricas que lo justifiquen. A esos efectos se define el factor de recuperación (r) de la siguiente manera:

$$\boxed{r = \frac{\Delta T_{pe}}{\Delta T_{oe}} = \frac{T_p - T_e}{T_o - T_e}} \quad (19)$$

y por lo tanto

$$\Delta T_{pe} = r \Delta T_{oe}$$

y de acuerdo con la (9) :

$$\boxed{\Delta T_{pe} = r \frac{\delta-1}{2} Me^2 T_e} \quad (20)$$

Acerca del valor numérico de r , podemos decir que:

- a) En el caso de flujos laminares a lo largo de una placa plana, el valor de r está dado sensiblemente por la expresión :

$$r = \sqrt{P}$$

que para el caso particular del aire resulta: $r = 0,85$.

- b) En el caso de flujos turbulentos a lo largo de una placa plana, la experiencia señala que en las condiciones ordinarias el valor de r es sensiblemente igual a 0,88.
- c) En el caso de flujos a lo largo de perfiles o meridianos, r varía de punto a punto y deberá calcularse o asignar los valores experimentales que corresponden a cada punto.

En todas las aplicaciones, el valor que se conoce de la temperatura es T_∞ , infinitamente alejada del obstáculo, y es a la diferencia :

$$\Delta T_p = T_\infty - T_p \quad (21)$$

que se denomina *calentamiento aerodinámico* en un punto determinado del cuerpo, de temperatura de frotamiento T_p .

En el caso de una placa plana, $T_\infty = T_e$, y este valor es constante a lo largo de toda la placa. Para otras formas, se puede considerar que cada elemento de superficie es una placa plana e integrar los resultados.

Debemos hacer notar que los estados mencionados no se adquieren de inmediato, sino que existe un tiempo y una manera de alcanzarlos, ya que intervienen otros factores (como la conductividad térmica, radiación, etc.) que actúan de moderadores o que regulan dicho proceso, razón por la cual y en rigor, el proceso completo es una función del tiempo, y por lo tanto, debe estudiarse en detalle el calentamiento transitorio, ya que si bien en el estado estacionario se llegaría a cifras inadmisibles, es posible que reduciendo la velocidad del fenómeno se halle la solución adecuada.

Éste es el concepto que en muchos casos se establece para seleccionar la adopción de los llamados “sistemas de refrigeración”, que en la mayoría de los casos son limitadores o moderadores del proceso térmico.

6.-BIBLIOGRAFÍA

1. *Flow of rarefied gases*, por SAMUEL A. SHAAF y PAUL L. CHAMBRI, "Princeton Aeronautical Paperbacks", Princeton University Press, New Jersey, U.S.A., 1961.
2. *Superaerodynamics, mechanics of rarefied gases*, por HSUE-TSIEN, California Institute of Technology, "Journal of the Aeronautical Sciences", diciembre 1946, vol. 13, N° 12.
3. *Introducción al estudio de la capa límite hipersónica, ligada, al problema aerotérmico del retomo, bajo las consideraciones del medio en que se desarrolla el fenómeno*, por JUAN MANUEL JIMÉNEZ, Purdue University, Lafayette, Indiana, U.S.A., 1961.
4. *Consideraciones generales sobre el retomo espacial*, por JUAN MANUEL JIMÉNEZ, "Ciñendo", N° 100, Río Santiago, 1961.
5. Notas al curso A.E. 615 *Rarefied gas dynamics*, dictado por el doctor W. A. GUSTAFSON en Purdue University, Lafayette, Indiana, U.S.A., en el primer semestre del año lectivo 1961—1962.
6. Notas al curso A.E. 619 *Hypersonic aerodynamics*, dictada por el doctor KENTZER en Purdue University, Lafayette, Indiana, U.S.A., en el segundo semestre del año lectivo 1960-1961.
7. *Recherches recents dans le domaine aerodynamique des gaz rarifies*, por L. TALBOT, Seminaire d'Aerothermique de la Faculté des Sciences de París, "Publications Scientifiques et Techniques", N. T., N° 85, 1959, du Ministère de l'Air.
8. *Introduction a l'étude de l'aerodynamique hypersonique*, por L. MALAVARD, Journées d'Information Astronautique, vol. II, mayo-junio 1960, ENSA, París.
9. *Fundamental principles of guided missiles*, vol. 1 y 2, course 311, Extension Course Institute Air University, Alabama, U.S.A., 1961.
10. *Isaac Newton and aerodynamics*, por T. VON KARMAN, "Journal of Aeronautical Sciences", pág. 521, vol. IX, diciembre 1942.
11. *Newtonian - Diffuse method for computing aerodynamic forces*, Lockheed Aircraft Corp., por W. A. GUSTAFSON, L.M.S.D. S 132, agosto 1958.
12. *Aerodynamic moment on bodies moving at high speed in the upper atmosphere*, por W. A. GUSTAFSON, "ARS Journal", 1959.
13. *Theory of drag in highly rarefied gases*, por M. HEINEMAN, "Communications on pure and applied mathematics", 1948.
14. *Aerothermique*, deuxième partie, chapitres des "Phenomenes theramiques lies aux grandes vitesses", por EDMUND A. BRUN, ENSA, París, troisième année, 1958.
15. *Etude de synthèse documentaire sur l'échauffement cinétique*, por GEORGES LEHR, SDIT, París XV, N° 42/E, octubre 1956.
16. *Algunas consideraciones sobre los vehículos de retomo astronáutico*, por JUAN MANUEL JIMÉNEZ, no publicado.
17. *Nozzle wall materials*, por J. H. ROBINSON y K. G. ENGLER, "Transactions of the ASME", Serie C, "Journal of Heat Transfer" agosto 1960, página 159.
18. *Advanced uncooled nozzle for solid propellant rocket*, por CHUCK CHINCK Ma., "ARS Journal", marzo 1961, vol. 31, N° 3.

19. *Rocket cooling techniques*, por R. D. TURNACLIFF, "Transactions of the ASME", Serie C, "Journal of Heat Transfer", agosto 1960, página 158.
20. *Principios of jet propulsión and gas turbines*, por M. J. ZÜCROW, 1948, página 509.
21. *Jet propulsión engines*, vol. XII of *High speed aerodynamic and jet propulsion*, Princeton, New Jersey, Princeton University Press, 1959, Section G, página 490.
22. *Turbulent flow and heat transfer*, vol. V de *High speed aerodynamic and jet propulsion*, Princeton University Press, 1959, Section G, "Cooling by Protective Fluid Films", página 428.
23. *Experimental investigation of rocket motor film cooling*, por M. J. ZUCROW y J. P. SELLERS, "ARS Journal" mayo 1961, página 668.
24. *Cooling of heated surfaces by ablation*, term paper for M.E.652, por JUAN MANUEL JIMÉNEZ, mayo 1962, Purdue University, Lafayette, Indiana, U.S.A.
25. *Qualitative measurements of the efective heat of ablation of several materials in supersonic air jets at stagnation temperatures up to 11.000° F*, por BERNARD RASKIS, WILLIAM G. WITTE y RUSSEL N. HOPKO, "NACA Research Memorándum R.M.L.58E22".
26. *Cooling downstream heated surfaces by ablation by sublimation*, term paper for M.E.697, por JUAN MANUEL JIMÉNEZ, julio 1962, Purdue University, Lafayette, Indiana, U.S.A.
27. *Development of ceramic insulating materials for high-temperature use*, W. D. KINGERY, J. D. CLEIN y M. C. Mc QUARRIE, paper N° 57-HT-15 ASME.
28. *Revetements ceramiques insolants thermiques*, por A. LEVY, notas de M. YON-CHALMETTE, "Dogaero", N° 63, julio 1960, SDTI, París.
29. *Hearings before the Committee on Aeronautical and Space Sciencies, United States Senate, 87th Congress*, "NASA Scientific and Technical Programs", febrero y marzo 1961.
30. *Una solución al problema de protección térmica del retomo astronáutico: la ablación*, por JUAN MANUEL JIMÉNEZ BALIANI, "Boletín del Centro Naval", LXXIX, N° 648, julio-setiembre 1961, Buenos Aires.
31. *Magnetogas-dynamics: its science and technologie*, por ALI BULENT CAMEL, "American Scientist", setiembre 1962, página 375, Easton, Pa., U.S.A.

**Donación de antecedentes históricos y/o documentales de la fragata
“Presidente Sarmiento”**

La Dirección del buque-museo fragata “Presidente Sarmiento”, informa al personal superior, subalterno y civil de la Marina en situación de actividad o retiro, que posea antecedentes históricos y/o documentales del buque y esté dispuesto a donarlos, que su dirección actual es: Arsenal Naval Buenos Aires, Dársena Norte, teléfono 32 - 0863.

Buenos Aires, noviembre 28 de 1962.

Notas Profesionales

NACIONALES

PARTICIPACIÓN DE NAVES DE LA ARMADA NACIONAL EN LA CUARENTENA IMPUESTA A CUBA

Con motivo de la crisis surgida ante la evidente instalación de proyectiles dirigidos de origen soviético en la isla de Cuba, que constituían una amenaza para el continente americano, y la aprobación por la OEA de las medidas de cuarentena contra Cuba, el Poder Ejecutivo dispuso la participación real y efectiva de unidades de nuestra Armada en las citadas medidas.

El día 28 de octubre, la Segunda División de Destruidores, al mando del capitán de navío Constantino Argüelles, integrada por el A.R.A. «Espora» (capitán de fragata Julio A. O. Vázquez) y A.R.A. «Rosales» (capitán de fragata Carlos Peralta) zarpaba de la base naval de Puerto Belgrano y doce días más tarde arribaba a la base naval de Chaguaramas, en la isla Trinidad, asiento del Comando del Atlántico Sur de la flota norteamericana.

Aquí fue constituida la Fuerza de Tareas Combinadas Latinoamericana-estadounidense, designada Fuerza de Tareas 137, al mando del contraalmirante John A. Tyree, de los Estados Unidos, e integrada, además de nuestras unidades, por los destructores venezolanos «Zulia» y «Nueva Esparta», las fragatas dominicanas «Santana» y «Luperon» y el destructor norteamericano «Mullimix».

Cuando esta fuerza de tareas salía al mar, el comando operativo era ejercido por el capitán Argüelles. La zona de operaciones comprendía desde las proximidades de Puerto Rico, en el Norte, hasta las pequeñas islas de Grenda y Tobago, próximas a Trinidad, y que abarcaba las islas Vírgenes, Barbuda, Antigua, Guadalupe, Dominica, Santa Lucía y San Vicente. Esta zona fue recorrida por nuestras naves 86 veces e interceptaron 27 navios extranjeros, ninguno de ellos soviético.

En esta misión, donde naves argentinas y estadounidenses enfrentaban juntas a un enemigo común, el A.R.A. «Espora» y el

A.R.A. «Rosales» recorrieron 12.500 millas en 52 días de actuación, de los cuales 33 fueron de navegación efectiva.

El desempeño del personal de nuestros buques fue ejemplar; y su comportamiento correctísimo y, caso único, en Puerto Rico no se les exigió desembarcar patrullas de control.

Al ser levantadas las operaciones de cuarentena contra Cuba, nuestras autoridades dispusieron el regreso de los destructores A.R.A. «Rosales» y A.R.A. «Espora» al país, zarpando de Trinidad el 6 de diciembre y llegando a Puerto Belgrano el día 19 del mismo mes, después de haber cumplido, como lo destacó el almirante Tyree al despedirlos en nombre del comandante en jefe de la flota del Atlántico, “la más importante contribución con que las repúblicas americanas respondieron al llamado del presidente Kennedy para imponer la cuarentena cubana”. *(Periodística)*

DESCANSAN EN TIERRA ARGENTINA LOS RESTOS DE BOUCHARD

En una solemne ceremonia cumplida en la dársena A del puerto metropolitano, el día 12 de noviembre, fueron desembarcados del crucero escuela A.R.A. «La Argentina», los restos del capitán de navío D. Hipólito Bouchard, que habían sido embarcados el 31 de julio en la Base Naval de El Callao, como culminación de las cordiales gestiones diplomáticas realizadas ante la República hermana del Perú.

La ceremonia en Puerto Nuevo contó con la presencia del Excmo. señor Presidente de la Nación, Dr. José María Guido, que llegó acompañado por el ministro de Defensa Nacional, Dr. José Manuel Astigueta, siendo recibido por el secretario de Marina, contralmirante Carlos A. Kolungia, quien invitó al Jefe del Estado a revistar los efectivos de la nave, haciéndolo acompañado por el ministro de Defensa Nacional y el comandante del crucero, capitán de navío Juan Carlos González Llanos.

Terminada esta parte del ceremonial, el Dr. Guido y demás autoridades tomaron ubicación en el palco oficial frente al cual, en cuadro, se encontraban un batallón con armas, bandera y banda de música de la Escuela de Mecánica de la Armada; un escuadrón del regimiento de Granaderos a Caballo “General San Martín”; una compañía de efectivos del ejército, con armas y bandera; una compañía de efectivos de aeronáutica, con armas y bandera; una delegación de cadetes de la Escuela Naval Militar; una delegación del Colegio Militar de la Nación, y una delegación de cadetes de la Escuela de Prefectura. Había, además,

una formación de reservistas navales, dos delegaciones escolares de establecimientos que llevan el nombre de Hipólito Bouchard, y representantes de la Unión Francesa de ex Combatientes con banderas de su país.

Un toque de “atención”, ejecutado por un trompa, indicó la iniciación de la ceremonia, siendo llevada la urna que contenía los restos de Bouchard por ocho cadetes del crucero «La Argentina» hasta el carrier, mientras la banda ejecutaba “marcha redoblada” y la tropa presentaba armas.

Ubicada la urna en el carrier, la banda de música hizo oír la introducción de los Himnos Nacionales de Argentina, Francia y Perú.

Acto seguido el ministro de Defensa, Dr. Astigueta, pronunció el siguiente discurso:

Procedentes de tierras hermanas, han llegado a la costa argentina, por los amplios caminos del mar, las cenizas de un bravo marino, Hipólito Bouchard, nativo de la vieja Francia; no necesitó haber nacido en este suelo para ser sentido héroe y compatriota nuestro.

Lo es por su amor a la libertad de las naciones, que es amor a la dignidad humana. Lo es por haber tenido en su mano el estandarte despojado al enemigo en San Lorenzo y haberse identificado allí con la gesta sanmartiniana. Así comienza su figura a adquirir caracteres de símbolo. No obstante, será en la inmensa llanura del mar donde sus heroicas acciones tornarán su figura legendaria. Esa verde masa que nos da una conciencia y nos marca un destino. Segundo del almirante Brown en la campaña del Pacífico, su denuedo contribuirá en gran medida a la emancipación del Perú.

Lo vemos, en los primeros años del siglo pasado, al comando de la fragata «La Argentina», con la que, atravesando océanos, desafía gallardamente el poder enemigo. Años más tarde Mitre nos dará una idea cabal de esta empresa. Con brillante prosa el patricio describe episodios diversos: en ellos se ven “esclavos manumisos, tratados negociados, fortificaciones vulneradas, ciudades y puertos conquistados”.

El espíritu del procer —me complace decirlo— se mantiene vivo en nuestros hombres de armas, de las tres fuerzas. En estas horas en que la amenaza del enemigo exterior se cierne sobre la comunidad americana, ellos han sabido actuar con la presteza y eficacia en favor de los ideales que Bouchard defendiera con abnegación y nobleza. Mas el mundo de hoy, quizá desgraciadamente, no es el mundo de nuestra valiente navegante. Un adversario sutil e implacable nos acecha hoy en todos los campos de la actividad humana. El ardor debe saber conjugarse con una adecuada sagacidad y un sentido de responsabilidad que compartimos con todos los pueblos libres del mundo.

Hipólito Bouchard, quiera Dios, nuestro Señor, que tu sombra protectora nos sea propicia para defender una paz justa en América.

Finalizadas sus palabras, el Escuadrón de Granaderos a Caballo tomó ubicación y se inició la marcha a la Chacarita.

Al llegar a este cementerio, las tropas formadas presentaron armas y la banda de música ejecutó una marcha fúnebre. Ocho cadetes transportaron la urna hasta el interior de la necrópolis y la depositaron en un túmulo instalado al efecto y en seguida se rezó un responso. Finalizado el acto religioso, habló el presidente de la Comisión Nacional Ejecutiva de Repatriación de los restos del capitán de navío Hipólito Bouchard, vicealmirante Francisco Lajous, entregando en custodia al Centro Naval los restos del procer hasta tanto se levante el mausoleo definitivo.

En esta oportunidad, el almirante Lajous hizo una reseña de la actuación de Bouchard en la primera escuadra argentina, en 1811, en San Nicolás y su incorporación al Regimiento de Granaderos a Caballo, donde su comportamiento fue recompensado con el título de ciudadano argentino; se refirió luego a sus campañas como corsario en la fragata «La Argentina» en aguas del Atlántico y del Pacífico; su acción en Hawaii y su colaboración con San Martín en la campaña libertadora del Perú.

Sus palabras finales fueron: “Queda junto a sus camaradas de armas, entre otros hombres de armas, entre los hombres de mar que lo admiraron, en este Panteón Naval que es un trozo de la Marina que él creó con otros grandes en los días aciagos de la Patria. Bouchard, nuestra gratitud, nuestra admiración”.

El almirante Penas, presidente de la Comisión Directiva del Centro Naval, al hablar en nombre de esta institución, dijo: “El Centro Naval, que tengo el honor de presidir, me ha conferido la honrosa misión de recibir oficialmente los despojos mortales del capitán de navío Hipólito Bouchard. Ellos descansarán en su panteón, que se constituye, en adelante, en fiel depositario y custodia de los restos del procer que jalonara con valentía y hombría de bien páginas gloriosas de gestas que conforman la honrosa tradición de la Marina de Guerra Argentina.”

* * *

Para la recepción de los restos del capitán de navío Hipólito Bouchard fue constituida una Comisión Nacional de Homenaje, integrada por una Comisión Honoraria y otra Ejecutiva. La primera estaba encabezada por el Excmo, señor Presidente de la Nación; vicepresidente era el ministro de Defensa Nacional, y como miembros honorarios figuraban los ministros de Relaciones Exteriores y Culto, Educación y Justicia y los secretarios de Ejército, Marina y Aeronáutica; el Vicario General de las

Fuerzas Armadas; los embajadores de las Repúblicas del Perú, Francia y Chile; el embajador de nuestro país en el Perú; el Intendente Municipal de la Ciudad de Buenos Aires; el decano de los Oficiales Almirantes; los agregados navales de las naciones ya mencionadas y los presidentes del Centro Naval, de la Academia Nacional de la Historia, del Instituto Nacional Sanmartiniano y del Instituto Argentino Chileno de Cultura.

La Comisión Ejecutiva estaba integrada en la siguiente forma: presidente, vicealmirante Francisco Lajous; vicepresidente 1º, Dr. Daniel López Imicoz; vicepresidente 2º, almirante Agustín R. Penas; secretario general, teniente de navío I.M. Alberto Mangudo Escalada; secretario de actas, D. Carlos T. Pereira Lahite; tesorero, capitán de fragata contador Pablo E. Arguindeguay; vocales: director nacional de Ceremonial, embajador D. José María Álvarez de Toledo; Provicario General para las Fuerzas Armadas, monseñor Victorio Bonamín; D. Jorge Eugenio Carnet; arquitecto Carlos A. Courteaux Pellegrini; D. Nino García Tams; profesor D. Ricardo C. Piccirili; profesor D. Mario Quartarolo; ingeniero agrónomo D. Simón Weill; general de brigada Carlos M. Salas; coronel Pedro E. Martí Garro; capitán de navío Mario Pensotti; capitán de navío Recaredo Vázquez; capitán de fragata contador Rodolfo A. Muzzio, y capitán Jorge Ovejero.

(Periodística)

NUEVO EQUIPO LUMINOSO PARA EL FARO QUEQUÉN

El Servicio de Hidrografía Naval, dependiente de la Secretaría de Marina, acaba de instalar en el Faro Quequén un nuevo equipo luminoso en remplazo del que estaba en uso desde 1921, fecha de inauguración del faro.

Con la instalación de referencia se ha cumplido el propósito de aumentar la potencia luminosa del equipo que se retira de servicio, la cual —no obstante alcanzar a 20.000 bujías Hefner— estimábase insuficiente para garantizar el servicio de ayuda a la navegación en la zona de recalada al importante puerto de Quequén. En efecto, el apreciable número de buques de bandera nacional y extranjera que navega en demanda de este puerto para efectuar operaciones de carga, contará en lo sucesivo con la ayuda de un faro de luz potente y fácilmente avistable para las diversas condiciones de visibilidad que puedan presentarse.

Cabe hacer notar que el equipo que acaba de inaugurarse tiene una potencia luminosa de más de 95.000 bujías Hefner, con un

alcance óptico superior a 30 millas náuticas para tiempo claro, es decir, para coeficiente de visibilidad de 0,85. Esta elevada potencia, por otra parte, proporcionará mayor rendimiento en los casos de presentarse estados calinosos de la atmósfera, por cuanto la luz podrá penetrar a través de ella en una medida muy superior a la del equipo reemplazante. El nuevo equipo es el de mayor potencia del país.

(Informativo)

EN LA ESCUELA NAVAL MILITAR SE REALIZÓ LA ENTREGA DE DESPACHOS Y ESPADAS A LOS NUEVOS GUARDIAMARINAS

En la Escuela Naval Militar se realizó el 16 de noviembre, a 18.00 horas, la ceremonia de entrega de despachos y espadas a los nuevos guardiamarinas de la Armada, que acaban de completar sus estudios en el viaje de instrucción que finalizó hace poco el crucero escuela A.R.A. «La Argentina».

Presidió el acto el Excmo, señor Presidente de la Nación, Dr. José María Guido, y asistieron el secretario de Estado de Marina, contraalmirante Carlos A. Kolungia, los ministros de Defensa Nacional y de Educación y Justicia, los secretarios de Guerra y Aeronáutica, los embajadores de España, Colombia, Perú, Estados Unidos, Ecuador y Francia; el encargado de negocios del Uruguay; el interventor federal en la provincia de Buenos Aires; agregados navales a las representaciones diplomáticas acreditadas ante nuestro Gobierno; altos jefes y oficiales de las Fuerzas Armadas e invitados.

El Presidente de la República llegó al mencionado instituto a 17.50 horas, donde fue recibido por el director del establecimiento, contraalmirante Lorenzo P. Garrahan, y pasando de inmediato a revistar el Cuerpo de Cadetes.

Una vez que las autoridades estuvieron ubicadas en los lugares asignados, se ejecutó el Himno Nacional y luego pronunció una alocución el director de la Escuela Naval. Finalizadas las palabras del contraalmirante Garrahan, el Provicario Castrense para las Fuerzas Armadas, monseñor Antonio Bonamin, procedió a bendecir las espadas, las que, juntamente con los respectivos despachos, fueron puestas a continuación en manos de los flamantes guardiamarinas.

Prosiguió luego la ceremonia con la entrega de diplomas a los oficiales extranjeros que participaron en el viaje del crucero «La Argentina», para finalizar con la distribución de premios a

los guardiamarinas que obtuvieron las mejores clasificaciones en los exámenes finales.

El Presidente de la Nación se retiró de inmediato del instituto para emprender el regreso a esta Capital, sirviéndose luego un vino de honor en las dependencias de la Escuela Naval.

(Informativo)

RECEPCIÓN EN EL CENTRO NAVAL

En los salones del Centro Naval se realizó el 17 de noviembre, a partir de las 20.00 horas, la tradicional recepción que ofrece la institución mencionada, en honor de los nuevos oficiales de la Armada.

(Informativo)

PARA REALIZAR TAREAS CIENTÍFICAS ARRIBÓ A NUESTRO PAÍS UN AVIÓN DE LA MARINA DE LOS ESTADOS UNIDOS

El 18 de noviembre arribó al aeropuerto internacional de Ezeiza un avión *Super Constellation* de la Marina de los Estados Unidos de Norteamérica, con el propósito de realizar un estudio geomagnético sobre las zonas oceánicas principales, el que ha sido denominado "Project Magnet".

El Projeet Magnet es un programa de estudios para obtener datos geomagnéticos sobre las zonas oceánicas principales del mundo para ser utilizados en la preparación de cartas más precisas de navegación y cartas magnéticas mundiales.

La Armada Argentina ha asumido desde sus comienzos la responsabilidad sobre el conocimiento y explotación de los intereses que tenemos en el mar. Entre éstos la de encarar la determinación del potencial económico de nuestra plataforma continental con vistas a evaluar los intereses allí existentes y propiciar su posterior explotación.

El curso de acción más adecuado es el de efectuar el relevamiento geológico y geofísico de esta extensa plataforma.

El geológico se encuentra en pleno proceso de desarrollo en el Servicio de Hidrografía Naval. El proceso geofísico, que escapa a nuestras posibilidades económicas, tiene íntima relación con las actividades del avión de la Marina de los Estados Unidos que arribó a nuestro país, dado que el poseer los datos de los componentes magnéticos sería un paso fundamental en la evaluación de los recursos minerales que pudieran existir en nuestro mar.

La tripulación del avión está compuesta por el comandante, capitán de corbeta John B. Childers, quince tripulantes miembros del personal de la Marina y cuatro geofísicos civiles.

(Informativo)

**HA SIDO RADIADO DE SERVICIO EL REMOLCADOR
A.R.A. «CHARRÚA»**

Por decreto del Poder Ejecutivo ha sido radiado de servicio el remolcador A.R.A. «Charrúa», facultándose a la Secretaría de Marina para que proceda a su venta mediante licitación pública.

Se tiene en cuenta en los fundamentos de la precitada resolución que el «Charrúa» se adapta sólo parcialmente a sus funciones como buque de salvamento y que la incorporación de nuevas unidades más aptas para dichas tareas, ha cubierto las necesidades de la Armada en ese aspecto. Agrégase que las características de estabilidad de la citada unidad no cubren los requerimientos indispensables que debe cumplir la misma para el servicio con la flota de mar y que es un buque de elevado costo cuyo mantenimiento resulta oneroso, no justificando que se mantenga en servicio.

(Informativo)

**EFFECTUARON UN HOMENAJE AL ALMIRANTE GUILLERMO BROWN
LOS MARINOS PARAGUAYOS**

Una delegación de marinos paraguayos que se encontraba en el país realizando visitas a institutos y dependencias de la Armada Argentina, realizó en la mañana del 14 de noviembre, un homenaje al Almirante Guillermo Brown.

Efectuóse el mismo en la plazoleta de la Avda. L. N. Alem y Cangallo, donde se halla emplazado el monumento al procer, junto al cual se había establecido una guardia de honor.

La delegación de marinos visitantes se hizo presente acompañada por el embajador de esa nación hermana, Dr. Augusto R. Fuster. Asistió, asimismo, una delegación de jefes y oficiales de la Armada Argentina, encabezada por el contraalmirante Guillermo Pérez.

El homenaje consistió en la colocación de una ofrenda floral al pie del bronce que perpetúa la memoria del gran almirante.

(Informativo)

**CELEBRÓ SU CUMPLEAÑOS Y RECIBIÓ EL PABELLÓN DE GUERRA
EL COMANDO DE TRANSPORTES AERONAVALES**

Tal como estaba previsto, se realizó el 28 de noviembre, en la Base del Comando de Transportes Aeronavales, en Ezeiza, una ceremonia con motivo de la entrega a esa dependencia, del pabellón de guerra ofrecido a la misma por el Ministerio de Asistencia Social y Salud Pública. En la oportunidad también fue

conmemorado un nuevo aniversario de la afirmación del pabellón en dicho Comando.

Estuvieron presentes en el acto, el ministro de Asistencia Social y Salud Pública, doctor Tiburcio Padilla; el secretario de Estado de Marina, contraalmirante Carlos A. Kolungia; el comandante de Operaciones Navales, vicealmirante Leandro M. B. Maloberti; el director del Material Aeronaval; comandante de la Aviación Naval; el jefe del Estado Mayor del Comando de la Aviación Naval; jefes de la División Sanitaria del Ministerio de Asistencia Social y Salud Pública; jefes de la División Aviación del Estado Mayor General del Ejército; el jefe del Aeropuerto Internacional de Ezeiza; el director de la Regional Centro de Aeronáutica; el comandante de la Fuerza Aeronaval N° 1 y 2; delegación de la escuela apadrinada por dicho Comando, jardín de infantes “Stella Maris” de General Las Heras e invitados especiales.

Dio comienzo la ceremonia, a las 11.00 horas, con una misa de campaña, a cuya terminación se procedió a la bendición del pabellón de guerra. Seguidamente hizo uso de la palabra el doctor Tiburcio Padilla para ofrecer la bandera al Comando de Transportes Aeronavales, diciendo:

Al comenzar el año 1956 ocurrió el brote de poliomiélitis más grave de nuestra historia epidemiológica, que costó la vida de muchos argentinos y dejó una multitud de lisiados, a lo largo de toda la República.

Fue entonces cuando se hizo evidente la necesidad de montar un centro respiratorio dentro de un avión para auxiliar rápidamente a todos los pacientes diseminados por el interior del país que dirigían a diario al Ministerio de Asistencia Social y Salud Pública un angustioso pedido de socorro.

Ante situación tan dolorosa, el entonces ministro, profesor Francisco Martínez, mi querido colaborador y amigo, actual miembro *ad-honorem* de mi gabinete asesor, tomó contacto con las autoridades del Ministerio de Marina. Encontró en ellas tanta comprensión y sentido humano de su misión trascendente, que pusieron a las órdenes del personal designado para organizar este aspecto de la lucha, un avión de transporte con su tripulación completa, total y exclusivamente dedicado a las funciones que el Ministerio de Salud Pública considerase conveniente.

Así nació la estrecha relación entre el Comando de Transportes Aeronavales y el Departamento de Aviación Sanitaria para cumplir al unísono la importante tarea de llevar rápido auxilio donde fuese necesario. Esa vinculación no ha perdido continuidad, más aún, la incorporación del avión hospital ha permitido mantener el servicio inicial y acrecentarlo no sólo en lo asistencial, sino también en la vigilancia sanitaria. Es un deber de justicia recordar en este momento el cariño, diligencia y eficacia con que el doctor Ernesto Escudero, jefe del Departamento de Aviación Sanitaria, cumplió sus tareas en

aquellos días aciagos y las sigue cumpliendo a través de los años con el mismo entusiasmo y dedicación.

Como reconocimiento a la colaboración prestada y por gestión del doctor Escudero, la Asociación Cooperadora hizo donación al Comando de Transportes Aeronavales de la bandera de guerra. Faltaba celebrar la ceremonia de la entrega formal del símbolo patrio en la persona del abanderado del cuerpo. Quiere el destino sea yo el encargado de esa honrosa misión, que cumplo con justificable orgullo y sincera satisfacción, tanto más, porque en mis años mozos tuve la suerte y el honor de integrar el cuerpo médico de la Armada Nacional.

Señor comandante: con unción de argentino, con sentido de la responsabilidad que me compete en mi calidad de Ministro de Asistencia Social y Salud Pública, pongo en vuestras manos la bandera gloriosa de la patria, en la seguridad de que se Comando seguirá, como ayer y como siempre, fiel a sus tradiciones y que sabrá alternar las gestas heroicas como la conquista del Polo con las silenciosas horas anónimas del duro batallar al lado del que sufre, especialmente si carece de recursos materiales para librar la desigual lucha contra el dolor y la muerte.

Finalizadas las palabras del Dr. Padilla, agradeció la donación el comandante de Transportes Aeronavales, capitán de fragata Hermes Quijada, quien dijo:

Es con legítimo orgullo y gran satisfacción que recibo en este acto el pabellón de guerra, por intermedio de su excelencia el señor Ministro, doctor don Tiburcio Padilla, que el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social de la Nación, entrega al Comando de Transportes Aeronavales.

Realmente nos sentimos honrados por tan singular distinción. Este gesto, que agradezco muy especialmente en nombre de los jefes, oficiales, personal militar y civil de este Comando, es una prueba más de las incontables muestras de consideración de que nos han hecho partícipes instituciones civiles, con las que hemos colaborado en la ejecución de tareas que estaban más allá de las esferas específicas de la Aviación Naval, pero que hemos cumplido y aspiramos seguir cumpliendo por lo que significa en su propósito humanitario y altruista.

Tenemos conciencia de que cuando el dolor se descarga con todas sus fuerzas en cualquier rincón de nuestra patria y aun fuera de sus fronteras, ningún argentino debe permanecer ajeno al mismo, teniendo a su alcance los medios para atenuarlo y la posibilidad de ayudar en la labor que realizan los organismos dependientes del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social de la Nación. Y la Armada, al colaborar con ellos por intermedio de su aviación naval, consolida, mediante el desarrollo de nuevas y superiores formas de cooperación, la unión indestructible de las instituciones armadas con el pueblo argentino.

Este pabellón de guerra, que recibimos en horas difíciles para la Nación, cuando incontables son las nubes que ensombrecen el limpio cielo del continente americano, será la enseña de nuestra vocación y vida cristiana y occidental, será también una fuente de inspiración y de fe, un motivo para velar las armas en una vigilia de confiada esperanza.

De allí que, frente al desafío lanzado por el comunismo totalitario a nuestro estilo de vida, inspirado en los ideales de la democracia republicana y representativa, sus franjas celestes y blanca que fueron antaño símbolo de nuestra fe en la libertad de los pueblos, y tradujeron nuestra invencible e inquebrantable decisión de lucha por el imperio de la libertad americana, hoy de igual manera flamea bajo los cielos del Caribe como expresión de nuestro firme propósito de colaborar en las tareas de preservar la democracia en el hemisferio. Y deseo en este momento rendir, en nombre de todos los aquí presentes, y en especial de este Comando, nuestro más sentido recuerdo a nuestros camaradas de la fuerza aérea muertos en el cumplimiento de esta misión en tierras lejanas de la América Central.

Que este pabellón ampare siempre la causa de la libertad y la justicia, que cobije a un pueblo libre, que guarde las fronteras de una Nación soberana. Así será respetado en el mundo entero. Así en épocas de paz o de guerra será siempre honrado.

Que marche al frente de este Comando de Transportes Aeronavales como emblema de su vocación de paz.

Finalizadas las palabras del capitán Quijada, éste hizo entrega del pabellón al abanderado, mientras el personal presentaba armas y la banda de música ejecutaba la introducción del Himno Nacional.

Una vez que el abanderado se incorporó a la formación, se escuchó la canción patria y, finalmente, desfilaron los efectivos ante las autoridades.

Posteriormente las autoridades presentes participaron de un vino de honor, que fue servido en la cámara de jefes y oficiales.

(Informativo)

EXTRANJERAS

ESTADOS UNIDOS

RELACIONES CON CUBA Y LOS SOVIETS

En nuestro número anterior, en el artículo intitulado “Los soviéticos tendrán un *puerto pesquero* en Cuba”, se mencionaba que ellos estaban instalando bases de proyectiles y submarinos en la citada isla, donde se encontraban más de cinco mil soldados del bloque comunista, como así también jefes militares.

Si bien las declaraciones de los refugiados cubanos y fuentes de inteligencia dentro de la isla de Cuba afirmaban que la Unión Soviética estaba armando a su satélite cubano con proyectiles dirigidos, estas declaraciones eran imprecisas y no siempre coin-

cidían. Además, los vuelos de reconocimiento hechos por los aviones de los Estados Unidos durante el mes de setiembre sobre Cuba, no descubrieron nada anormal en ella. Pero el cuadro cambió en la segunda semana de octubre, cuando al revelarse nuevas fotografías tomadas por los aviones de reconocimiento se constató la presencia de caminos allí donde poco antes era un tupido bosque y que tiendas de campaña de fabricación rusa aparecían en los lugares más remotos.

De inmediato se impartió la orden de intensificar los reconocimientos, y el día 14 de octubre aviones de caza navales, volando a escasa altura sobre Cuba, tomaron millares de fotografías que no dejaban lugar a duda. Los intérpretes de fotografías aéreas descubrieron en ellas numerosos proyectiles dirigidos de alcance medio, algunos de ellos instalados ya en sus plataformas móviles y apuntando al continente norteamericano. Para estos proyectiles, con un alcance de 1.200 millas y una cabeza de combate de un megatón, se contaba con unas diez bases y se estaban construyendo otras para proyectiles con un alcance de 2.500 millas. Se constató igualmente la presencia de por lo menos 25 bombarderos de chorro *Ilyushin 28*, capaces de llevar bombas nucleares.

No obstante las declaraciones tranquilizadoras de Khrushchev y del canciller Andrei Gromyko, de que se trataba de armamento “defensivo”, el incidente hizo crisis en la noche del 22 de octubre, cuando el presidente Kennedy se dirigió a su pueblo por la red de televisión exponiendo que su Gobierno había mantenido una estrecha vigilancia sobre el fortalecimiento militar soviético en la isla de Cuba y que se había establecido inequívoca evidencia de que se encontraban en preparación una serie de bases para proyectiles y de que “el propósito de esas bases no puede ser otro que proporcionar una capacidad de ataque nuclear contra el hemisferio occidental”.

Prosiguió luego destacando la duplicidad de la Unión Soviética y, como ejemplo, destacó que el Gobierno soviético había declarado públicamente, el 11 de setiembre, que “el armamento y el equipo enviado a Cuba está destinado exclusivamente a propósitos defensivos y que no hay necesidad para la Unión Soviética de enviar sus armas, para responder a un ataque, a otros países, por ejemplo Cuba”, y que “la Unión Soviética tiene cohetes tan poderosos para transportar esas armas nucleares que no hay necesidad de buscar bases para ellas más allá de las fronteras de la Unión Soviética”.

El presidente Kennedy manifestó que para detener este incremento del poder ofensivo, había dispuesto:

1° Imponer una estricta cuarentena sobre todo equipo militar ofensivo embarcado con destino a Cuba. Que todos los buques de cualquier clase que se dirijan a Cuba, cualquiera sea la nación o puerto de procedencia, serán, obligados a retornar si se comprueba que contienen cargamento de armas ofensivas.

2° Mantener sobre Cuba y su fortificación militar una vigilancia continua y creciente; que de continuar dichos preparativos se justificarían otras medidas, y que las fuerzas armadas ya tenían instrucciones para cualquier eventualidad.

3° Que cualquier proyectil nuclear lanzado desde Cuba contra cualquier nación del Hemisferio Occidental sería considerado como un ataque por la Unión Soviética a los Estados Unidos, a la que se respondería plenamente con represalias contra la Unión Soviética.

4° Había reforzado la base de Guantánamo.

5° Se convocaría al órgano de consulta de la OEA para que invocara los artículos 6 y 8 del Tratado de Río de Janeiro.

6° Conforme a la Carta de las Naciones Unidas, esa misma noche se solicitaba la convocación sin demora del Consejo de Seguridad para que adoptara las medidas del caso contra esta amenaza soviética a la paz del mundo. Que pediría “que se desmantelases y retiren en seguida de Cuba todas las armas bajo la inspección de observadores de las Naciones Unidas, antes que se pueda levantar la cuarentena”.

7° y último. Finalmente hizo un llamado al presidente del Consejo de Ministro soviético, Khrushchev, “para que detenga y elimine esta atrevida y provocadora amenaza a la paz mundial y a las relaciones estables entre nuestras dos naciones”, prosiguiendo luego con una serie de consideraciones al respecto.

El bloqueo fue iniciado de inmediato. Las unidades de la Fuerza de Tarea 136, al mando del vicealmirante Alfred G. Ward, con aproximadamente 80 buques y, en reserva, el portaaviones nuclear «Enterprise», de inmediato se desplegaron para interceptar el paso de aquellos buques que intentaran llegar a Cuba. En esta tarea participaron los aviones patrulleros navales *P2V*, *P5M* y *P3V*, volando desde todas las bases a lo largo de la costa oriental y de Florida y desde portaaviones.

Las órdenes eran terminantes. Todo buque que se dirigiera a Cuba y se internara en la zona de bloqueo recibiría la orden

de detenerse. Si así no lo hiciera se le dispararía un tiro de advertencia, y si a pesar de esto persistiera en su intento, el próximo tiro sería para dar en el blanco. Si se detuviera, el buque sería visitado y, de acuerdo con el resultado de la visita, la nave seguiría su viaje a Cuba o tendría que modificar su rumbo dirigiéndose a otro destino no cubano, a elección de su comandante. Disposiciones semejantes regían para los aviones. Tampoco fueron olvidados en estas instrucciones los submarinos soviéticos. Se dispuso guardias permanentes de radar y sonar y si se llegara a descubrir un submarino desconocido, el mismo sería advertido dejando caer una bomba de profundidad inerte, transmitiéndose simultáneamente la señal del código internacional IDKCA —“Salga a la superficie”. De no ser obedecida, se procedería al lanzamiento de cargas de profundidad efectivas.

Pocos fueron los buques interceptados, por cuanto Khrushchev dispuso, acertadamente, que sus buques que navegaban con destino a Cuba regresaran a su país, evitando así incidentes cuyas consecuencias podrían haber sido funestas.

Como es de imaginarse, el problema de los proyectiles fue prolongándose. Primeramente intervino el Secretario General de la UN, U Thant, y fue entonces cuando Khrushchev hizo sorpresivamente su proposición: los proyectiles soviéticos serían sacados de Cuba siempre que Kennedy retirara los suyos de Turquía, proposición que fue rechazada de plano por éste. Ante el giro de los acontecimientos y los preparativos de los Estados Unidos para la eliminación efectiva del citado armamento, Khrushchev cedió finalmente al retiro de los proyectiles, como asimismo el de los bombarderos capaces de llevar armas nucleares, pero sin haberse llevado a cabo, hasta el presente, la inspección ocular sobre el terreno para cerciorarse de que ya no existe armamento alguno de dicha índole en territorio cubano.

Por informaciones de los servicios de inteligencia aún se encontrarían en Cuba fuerzas militares rusas dedicadas a fortalecer las defensas de la isla mediante la construcción de pistas de aterrizaje, depósitos de combustible y municiones subterráneos, etc., para los cazas de chorro *Mig-17* y *Mig-21*.

No obstante todas estas medidas adoptadas por la Unión Soviética y el levantamiento de la cuarentena estadounidense sobre Cuba, es indudable que este problema sigue en pie, ignorándose si los proyectiles dirigidos y aviones de bombardeo han sido retirados en su totalidad.

(Periodística)

NUEVA HAZAÑA ESPACIAL DE LOS ESTADOS UNIDOS

Tal como se había anunciado previamente, el capitán de fragata astronauta Walter M. Schirra, navegó raudamente seis veces alrededor de la Tierra con la precisión de un robot, descendiendo, sano y salvo, a 450 kilómetros de la isla Midway.

El vuelo tuvo lugar el 3 de octubre desde cabo Cañaveral, donde fue encendido el cohete *Atlas* portador de la cápsula *Mercury Sigma VII*, donde se encontraba el cosmonauta Schirra.

La duración del vuelo de 270.000 kilómetros a una velocidad de unos 28.000 kilómetros por hora, fue de 9 horas 13 minutos, casi exactamente lo que se había calculado.

Solamente dos segundos más tarde de la hora calculada (18.07, hora argentina), el capitán Schirra hizo funcionar los cohetes para frenar su nave espacial, y 21 minutos más tarde se encontraba sobre las tranquilas aguas del Pacífico, a unos 450 kilómetros de Midway y a sólo ocho kilómetros del portaaviones «Kearsage», una de las numerosas unidades que recorrían las aguas de dos océanos para rescatarlo.

En esta oportunidad, a diferencia de los anteriores astronautas, Schirra permaneció en la cápsula, a la que dos hombres-rana, lanzados desde helicópteros, habían colocado un artefacto especial para impedir su hundimiento.

Poco después llegó el «Kearsage», siendo izada la cápsula a bordo, pero previamente, el capitán de fragata Schirra, siguiendo la tradicional costumbre de la Armada, se dirigió por radio al comandante del portaaviones, capitán de navío E. P. Rankin, diciendo: “Señor, solicito permiso para subir a bordo”; la respuesta del comandante fue “Permiso concedido”.

(Periodística)

CUMPLIÓSE EXITOSAMENTE EL VIAJE DEL ASTROVEHICULO “MARINER II”

A media tarde del 14 de diciembre, o sea 109 días después de su lanzamiento desde Cabo Cañaveral el 27 de agosto último (ver B. C. N. N° 652, pág. 441), el vehículo *Mariner II*, bañado en oro y plata, culminó con éxito la gran hazaña tecnológica de los Estados Unidos en el dominio espacial, al llegar a su cita a unos 33.500 kilómetros de Venus, mientras transmitía a la Tierra sus descubrimientos, después de haber recorrido 270 millones de kilómetros.

La NASA (Administración Nacional de Aeronáutica y del Espacio) anunció a las 09.00 que el *Mariner II* recibió la orden des-

de Tierra en seis minutos y medio y que al recibirla, dos aparatos llamados radiómetros empezaron a funcionar, no obstante el hecho de haber fallado anteriormente en dos oportunidades. Éstos escudriñaron la superficie durante 42 minutos.

Las señales codificadas fueron captadas por la estación de Goldstone, en el Estado de California, de la Dirección Nacional de Aeronáutica y el Espacio, donde el doctor William Pickering, director del mencionado instituto, manifestó que tomará “varios días y semanas para analizar la información”. Los funcionarios de la NASA expresaron que el *Mariner II* ya había enviado una considerable información preliminar.

Se indica que encontró un sostenido “viento solar”, un fino gas que sopla desde el Sol a una velocidad de 400 a 700 kilómetros por hora, como asimismo se registraron las variaciones magnéticas en el campo interplanetario, lográndose comprobar que hay menos polvo cósmico en el camino del *Mariner* que el que se encontró al dejar la Tierra.

Los aparatos especiales empezaron a escrutar la superficie cubierta de nubes a las 13.55 y fueron detenidos a las 14.37, siguiendo el *Mariner II* su marcha rumbo al Sol.

De este experimento, cuyo costo es de 47 millones de dólares, los hombres de ciencia esperan obtener, por lo menos, alguna información que ayude a resolver cuestiones vitales como las siguientes:

1. ¿Es Venus un vasto desierto árido barrido por tormentas de arena, como un mar de agua o de petróleo, o una selva prolífica con alguna forma de vida? 2° ¿Está rodeado por peligrosas fajas radiactivas, como las de la Tierra, lo cual demandará, por consiguiente, precauciones especiales en cualquier intento que haga el hombre para llegar allí? 3° ¿Qué potencia tiene su campo magnético y cómo es afectado su medio ambiente nebuloso, si lo hay, por los “vientos solares” que transportan partículas del Sol a velocidades de hasta 720 kilómetros por segundo? y 4° ¿Hay claros entre las densas nubes que rodean a Venus?

(Periodística)

INVESTIGACIÓN SOBRE LOS METEORITOS

Un nuevo satélite fue colocado en órbita, el 18 de diciembre, con el objeto de realizar un detenido estudio de los pequeños meteoritos que podrían constituir uno de los mayores peligros a los vuelos de aeronaves tripuladas.

Un cohete *Scout* de cuatro etapas lanzó al espacio al satélite —el *Explorer XVI*— que se encontraba en el cono frontal de la última etapa, a las 09.33 hora del Este (11.33, hora argentina), desde la base de lanzamiento de la isla Wallops.

A las 15.00, hora local, la Dirección de la Administración de Aeronáutica y Cuestiones Espaciales (NASA) anunció que el lanzamiento había tenido éxito, que el satélite había entrado en órbita e iniciado su tarea de transmitir información sobre los micrometeoritos que cruzan velozmente el espacio.

Los informes de la NASA indicaron que la telemetría e instrumentos del *Explorer* funcionaban satisfactoriamente; que la órbita se hallaba a 52° de inclinación del Ecuador, con un apogeo de 1.172 kilómetros y un perigeo de 745, la que se acercaba mucho a la proyectada, que era de 1.058 kilómetros de apogeo y 724 de perigeo. El tiempo empleado en circunvalar la tierra era de 104 minutos.

El satélite es de forma cilíndrica, con un diámetro de 60 centímetros, un largo de 1,88 metros y un peso total en órbita de 100 kilos.

(Periodística)

GRAN BRETAÑA

CUBA Y EL PODER MARITIMO

Si bien es difícil sondear el razonamiento que llevó a los rusos a embarcarse en la aventura cubana, resulta bastante claro porque, dada la rapidez y firmeza de la reacción de los Estados Unidos, tuvieron que tocar retirada. Mediante el rápido despliegue del poder marítimo, el señor Kennedy pudo ejercer un máximo de fuerza mientras recurría a un mínimo de efusión de sangre. Con una ruta de abastecimiento de unas 4.000 millas que los rusos no podían proteger desde ninguna base adyacente, y que podía ser casi íntegramente controlada por buques y aviones de la alianza occidental, aquéllos se encontraban ante una situación crítica.

Lo que la crisis cubana ha puesto en evidencia, sin la más mínima duda, es que la paz mundial depende del equilibrio del poder entre Occidente y el bloque soviético e igualmente en la resolución y valor de Occidente, desplegado en este caso por el pueblo norteamericano conducido por su presidente, ante una situación amenazadora. Era evidente, para todo el mundo, que existía

un grave peligro de guerra. Tan sólo un encuentro armado entre un buque ruso y las fuerzas navales americanas podría haber encendido la chispa fatal, y los norteamericanos adoptaron sus medidas navales plenamente conscientes del grave riesgo que aceptaban, no solamente para sí, sino para todo el mundo. Si uno de los propósitos de los soviets fue el de poner a prueba la resolución de Occidente, ellos obtuvieron su respuesta. El continuar con sus planes hubiera significado la guerra. En este caso especial, los rusos no tenían posibilidad alguna de que sus buques se abrieran camino, o impedir que las fuerzas americanas entraran en acción para eliminar las bases ya establecidas en Cuba. En cualquiera de los casos, se hubiera puesto en evidencia que el señor Khrushchev no contaba con los medios para salvar a su protegido cubano, excepto empeñándose con los Estados Unidos directamente en una amplia guerra nuclear. Él no estaba dispuesto a esto; le convenía más reducir sus pérdidas, y rápidamente, antes que aumentaran.

Es fácil darse cuenta de la poderosa palanca en manos soviéticas que podría haber sido la amenaza planteada por las bases totalmente operativas de cohetes en Cuba, si su rápida instalación hubiese sido acompañada por la inacción americana o la prolongada discusión en un foro internacional.

Gracias a la firme actitud de los Estados Unidos, y al hecho que, con sus aliados, ejerce el dominio de los mares, la crisis cubana fue superada.

(“Admiralty News Summary”, N° 194, noviembre de 1962)

LA MARINA REAL REALIZÓ CON ÉXITO LAS PRUEBAS DE ESCAPE DESDE UN SUBMARINO

Un equipo integrado por personal superior y subalterno de la Marina Real terminaron exitosamente siete días de ensayos, en el Mediterráneo, para probar nuevas técnicas para escapar desde los submarinos a profundidades de hasta 260 pies. El equipo estaba constituido por oficiales y personal subalterno del arma submarina y médicos de la Marina Real que se especializan en fisiología en buceo y escapes de profundidad.

Se recurrió al submarino H. M. «Tiptoe» para los ensayos realizados pocas millas al Este de Malta, a fin de investigar algunos de los problemas relacionados con la llegada de hombres a la superficie desde profundidades mayores a las practicadas anteriormente. La doctrina británica ha consistido siempre en con-

centrar todas las facilidades para el escape dentro del mismo submarino y adiestrar a todo el personal de submarinos en la técnica de escape desde profundidades hasta de 100 pies. Este adiestramiento se lleva a cabo sin ningún aparato de respiración individual.

La actual serie de ensayos —*Upshot One*— fue iniciada, en el Mediterráneo, el 24 de setiembre y terminó el 4 de octubre. Se empleó el método ascendente boyante británico y se ensayó asimismo un nuevo tipo de traje de escape al que se le ha incorporado una “caperuza” especialmente ideada que permite, al que escapa, respirar el aire “atrapado” durante su pasaje a la superficie.

Los médicos especialistas de la Marina Real consideran que los escapes individuales desde profundidades de 450 pies o mayores, ya no deben considerarse como una imposibilidad en los años futuros, aún sin aparatos respiratorios, pero que todavía es necesario realizar muchas investigaciones antes de que una técnica semejante pueda transformarse en una práctica standard para todos los submarinistas.

Para la realización de estos ensayos, el submarino H.M.S. «Tiptoe» contó con el apoyo del buque recuperador de torpedos H.M.S. «Miner VI», que fue utilizado como buque base para los ensayos y los buzos que velaban por la seguridad en caso de emergencia. Cuatro días fueron dedicados a una serie de escapes iniciados a los 80 pies para prueba de equipo y personal, empleando métodos de ascensión boyante hasta una profundidad máxima de 260 pies. El 4 de octubre el personal regresó a Malta, habiendo dedicado otros tres días de ensayos a la técnica de escape con caperuza, nuevamente hasta los 260 pies. Aquellos que debían escapar eran inundados, en el submarino, hasta un nivel pre-determinado a la presión atmosférica. Luego ubicados en posición en la escotilla de escape y preparados para salir a la superficie mediante una presurización exacta. Los que escapaban salían por parejas.

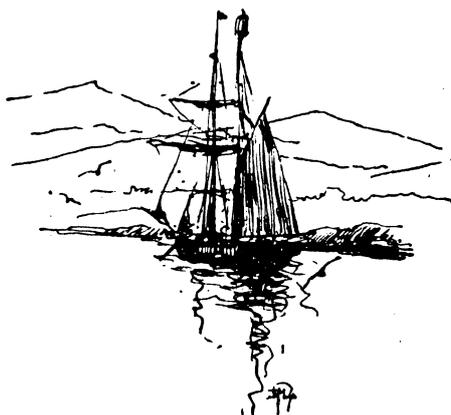
El oficial encargado de los ensayos fue el capitán de corbeta John Merewether, R.N. Cuenta con 19 años de servicio en la Marina Real, de los cuales 17 los ha pasado en submarinos.

El equipo de voluntarios que efectuaron los escapes estaba encabezado por el capitán de corbeta Lawrence Hamlyn, R.N., oficial del Comando de Escape, del Estado Mayor del oficial almirante de Submarinos.

Además de este personal, el teniente médico H. M. Parsons, R.N., y un especialistas civil en submarinos del Almirantazgo, el señor Kenneth Taylor, realizaron algunos escapes desde profundidades menores para probar el equipo.

Estudiando los aspectos médicos de los ensayos, se encontraba el capitán de corbeta médico E. E. P. Barnard. Pertenece a la plana mayor del Laboratorio Fisiológico de la Marina Real y durante los últimos tres años se ha dedicado a la medicina del buceo y submarino.

(“Admiralty News Summary”, N° 194, noviembre de 1962)





CARLOS MORENO VERA
Capitán de Fragata
Falleció el 10 de septiembre de 1962

NACIMIENTO: En la Capital Federal, el 26 de diciembre de 1897.

INGRESÓ EN LA ARMADA: El 10 de marzo de 1914.

ASCENSOS: Guardiamarina, el 1° de febrero de 1921; a alférez de fragata, el 26 de marzo de 1923; a alférez de navío, el 1 de marzo de 1926; a teniente de fragata, el 1° de julio de 1929; a teniente de navío, el 4 de octubre de 1934; a capitán de Corbeta (R), el 31 de diciembre de 1933, y a capitán de fragata (R.A.), el 3 de diciembre de 1950.

PRINCIPALES DESTINOS: «San Martín», «Belgrano», «9 de Julio», «Libertad», «Brown», «Buenos Aires», «Rivadavia», «25 de Mayo», División Cruceros, División Cañón. Esc. Ríos Rosario.



RICARDO J. GONZÁLEZ

Teniente de Fragata

Falleció el 20 de septiembre de 1962

NACIMIENTO: En la Capital Federal el 26 de diciembre de 1898.

INGRESO EN LA ESCUELA NAVAL: El 1º de marzo de 1914.

ASCENSOS: A ingeniero maquinista de 3ª, el 22 de noviembre de 1922; a ingeniero maquinista de 2ª, el 1º de marzo de 1926.

DESTINOS: «Buenos Aires», Escuela de Aviación Naval y Estado Mayor General.

RETIRO: El 11 de enero de 1927.



FRANKLIN IRVING WILLIAMS

Capitán de Navío Ingeniero

Falleció el 25 de septiembre de 1962

NACIMIENTO: En la Capital Federal el 28 de julio de 1911.

INGRESO EN LA ESCUELA NAVAL: El 1° de marzo de 1930.

ASCENSOS: A ingeniero maquinista de 3ª, el 3 de julio de 1936; a ingeniero especialista de 2ª, el 31 de diciembre de 1940; a ingeniero especialista de 1ª, el 31 de diciembre de 1943; a teniente de navío ingeniero especialista, el 31 de diciembre de 1943 (Cambio de Denominación en el escalafón); a capitán de corbeta ingeniero especialista, el 31 de diciembre de 1947; a capitán de fragata ingeniero especialista, el 31 de diciembre de 1951; a capitán de navío ingeniero especialista, el 31 de diciembre de 1957.

DESTINOS: «Brown», Base Naval de Puerto Belgrano, Base Naval de Río Santiago, Comisión Naval en Europa, «Brown», Dirección General del Material, Subsecretaría de Marina.

RETIRO: El 1° de mayo de 1961.



JULIO CASANOVA BIANCHI
Capitán de Fragata
Falleció el 12 de octubre de 1962

NACIMIENTO: En la Capital Federal, el 2 de junio de 1905.

INGRESO EN LA ARMADA: El 18 de febrero de 1922.

ASCENSOS: Guardiamarina, el 1° de enero de 1928; a alférez de fragata, el 1° de enero de 1930; a alférez de navío, el 31 de diciembre de 1933; teniente de fragata, el 6 de setiembre de 1936; a teniente de navío, el 31 de diciembre de 1939; a capitán de fragata, el 31 de diciembre de 1944.

PRINCIPALES DESTINOS: «Belgrano», «Moreno», 1ª División Naval, «San Luis»,

«Tucumán», «Libertad», «Salta», «Sgo. del Estero» (Grupo Submarinos), «Tucumán», «Libertad», «Salta», «Sgo. del Estero» (Grupo Submarinos), Misión Naval argentina en Paraguay. División Cruceros, «Brown», E. M. G. N., Esc. Torp. E. Mar, «La Rioja».

CONDECORACIONES: Exp. 4-M-38175/946, Comendador de la "Orden Nacional del Mérito, otorgada por el Gobierno de Paraguay.



EULOGIO PANZERI
Capitán de Fragata Ingeniero
Falleció el 10 de noviembre de 1962

NACIMIENTO: En la Capital Federal el 20 de enero de 1912.

INGRESO EN LA ESCUELA NAVAL: El 1° de marzo de 1929.

ASCENSOS: A ingeniero especialista de 3ª, el 7 de diciembre de 1934; a ingeniero especialista de 2ª, el 31 de diciembre de 1937; a ingeniero especialista de 1ª, el 31 de diciembre de 1940; a capitán de corbeta ingeniero especialista, el 31 de diciembre de 1945; a capitán de fragata ingeniero especialista, el 31 de diciembre de 1949; a capitán de navío ingeniero especialista, el 31 de diciembre de 1954.

DESTINOS: 1ª Región Naval; 2ª Escuadrilla de Rastreadores; «M-5»; «M-7»; 1ª Escuadrilla de Exploradores Torpederos; Base Naval de Río Santiago; Comisión Naval en Europa; «San Juan»; «Granville»; Dirección General del Material; Base Naval de Puerto Belgrano; Comisión Naval en Suecia; Flota de Mar; Subsecretaría de Marina, y Dirección General del Personal Naval.

RETIRO: El 19 de febrero de 1960.



ROBERTO PENIN

Capitán de Fragata

Falleció el 13 de noviembre de 1962

NACIMIENTO: En la Capital Federal el 3 de diciembre de 1907.

INGRESO EN LA ESCUELA NAVAL: El 18 de febrero de 1922.

ASCENSOS: A guardiamarina, el 1° de enero de 1928; a alférez de fragata el 1° de enero de 1930; a alférez de navío, el 31 de marzo de 1933; a teniente de fragata, el 6 de setiembre de 1935; a teniente de navío, el 31 de diciembre de 1939; a capitán de fragata, el 31 de diciembre de 1944.

DESTINOS: «Independencia», «San Luis», «San Juan», «Belgrano», 2ª División Naval, «Garibaldi», «Moreno», «Córdoba», «Patagonia», «Chaco», «Rivadavia», «Cervantes», Escuela Naval, «Thorne», «La Argentina», Servicio de Comunicaciones Navales, «Drummond», Escuadra de Mar, Secretaría del Ministerio, Base Naval de Puerto Belgrano.

CONDECORACIONES: Orden Nacional del Mérito en el grado de Oficial, concedida por el Gobierno del Paraguay.

RETIRO: El 10 de julio de 1946.

Asuntos Internos

ALTAS DE SOCIOS ACTIVOS

Tenientes de fragata médicos Ricardo Alberto Tomás Arieu y Luis Maenza, odontólogos Emilio José Gómez y Juan Carlos Eduardo Moreno, bioquímico Edgar Leopoldo Megyes; capitán de fragata ingeniero Roberto V. Taschetti; teniente de corbeta contador Oscar Antonio Martínez; tenientes de fragata médicos Aldo Juan Drasich y Juan Carlos Oscar Montu; guardiamarina piloto aviador Andrés César Tropea, teniente de fragata contador Aldo Néstor Canceco; teniente de corbeta (I.M.) Carlos Guillermo Cazzaniga; guardiamarinas Juan Carlos Acébal, Jorge Eduardo Acosta, Jorge Luis Albertani, Alejandro Enrique Aldao, Hugo Fernando Alvarez, Néstor José Alvarez, Oscar Manuel Arce, Osvaldo Pedro Astiz, Fernando M. Azcueta Zuloaga, Américo Ernesto Balbi, Italo Roberto Balbo, Alfredo Basaglia, Néstor Danilo Bianchi, Roberto Blanco Azcárate, Luis Alejo Bonelli, Carlos Alberto Bottega, Horacio Pedro Cabello, Jorge Horacio Carrio, Rubén Rodolfo Casalla, Jorge Luis Colombo, Horacio F. Correa Luna, Carlos Arturo Cortalezzi, Emilio Luis Courthiade, Alfredo Dardo Dabini, José Cayetano Di Lorenzo, Luis Nicolás J. D Imperio, Luis Guillermo Ensínck, Eugenio Escobar, Darío Alfredo Febre, Horacio Arturo Fisher, Raúl Mario Franzini, Juan Carlos Fuentes, Luis A. García Bourimborde, Oscar Héctor García Rabini, Roberto Mario Garrigo, Alberto Eduardo Gatto, Juan Carlos Gimenez, Héctor Carlos Hayez, Omar Víctor Lamandia, Marcelo Eduardo Loza, Eduardo Jorge Madar, Hugo Horacio Masnatta, Norberto P. Morbidoni, Reyes F. Moyano Ortiz, Gervasio Musqui, José Alberto Nadal, Alfonso Eduardo Nicolás, Roberto Oscar Novais, Ernesto Novillo, Alberto Angel Olcese, Jorge Ernesto Papa, Alain Pasquier, Jorge Andrés Paris, Carlos José Pazo, Marcos Gerardo Perera, Jorge Enrique Perren, Basilio B. Pertine, Eustaquio L. C. Plantamura, Daniel A. Ponce, Juan Manuel Quinteros, Hugo Rademakers, Alfredo Horacio Ravazzani, Arturo Octavio Ravina, Ricardo Emilio Reimer, Filiberto J. Ricciardi, Miguel Angel Robles, Juan Ruffinelli, Edgar Sa Hayes, Eduardo

A. Sánchez Granel, Gerardo Hugo Santillán, Emilio José Schaller, Horacio F. L. Seguí Muñoz, Jorge Luis Semería, Carlos E. Spini Slocker, Edgardo J. Stella, Osvaldo E. Trombotto, Norberto R. Varela, Jorge Alberto Yacianci, Héctor Zabalgoitia y Héctor O. Fernández; guardiamarinas pilotos aviadores Jorge O. Dejean, Raúl Oscar Machado y Roberto Luis Palacios.

CONFIRMACIÓN COMO SOCIOS ACTIVOS

Ex teniente de corbeta contador Ricardo Toro y ex guardiamarina Gustavo Angel Santiago Lima.

RECONOCIMIENTO DE SOCIOS VITALICIOS

Vicealmirante Juan B. Basso, capitán de fragata Reinaldo J. Beret, capitán de navío Urbano de la Fuente Olleros, capitán de fragata Emilio T. Duro, capitán de corbeta Pascual M. Greco, capitán de fragata Alberto F. Job, capitán de fragata Enrique Monti, capitán de fragata Joaquín Mora, capitán de navío Alberto J. Oddera, capitán de fragata Manuel E. Arellano, capitán de fragata José L. Echavarrén, vicealmirante Carlos A. Garzoni, teniente de navío Ernesto G. Grieben, capitán de fragata (T) Juan A. Lasgoity, capitán de fragata Leónidas Vásquez, capitán de fragata (T) Luis M. Baliani, capitán de fragata (T) Francisco Zítara, contraalmirante (T) José Rodríguez y teniente de navío (T) Domingo S. Salomone.

ALTAS DE SOCIOS CONCURRENTES

Art. 16 inc. 1º: Capitán (Aer) Harold Alfredo Stone y teniente 1º médico Andrés L. García Calderón.

Art. 16 inc. 2º: Ingeniero Lorenzo Munafó Dauccia.

Art. 16 inc. 4º: Doctor Carlos Federico Guillot, arquitecto Jorge Norman Bianchi, capitán de ultramar Néstor Rodríguez Borda y señor Adrián Ollivier.

BAJAS DE SOCIOS

Por fallecimiento: Señor José B. Devoto (concurrente), capitán de fragata Carlos Moreno Vera (vitalicio), teniente de fragata Ricardo J. González (activo), capitán de navío Franklin Irving Williams (activo), capitán de fragata Julio Casanova Bianchi (activo), capitán de navío ingeniero Eulogio Panzeri (activo) y capitán de fragata Roberto Penin (activo).

Por renuncia: Teniente de corbeta Raúl Ernesto Varela Ortiz (activo), ingeniero Raúl Martínez (concurrente), doctor Carlos Alberto Cirelli (activo), mayor Rafael Zavalla Carbó (concurrente), teniente coronel Edgar Demaría (concurrente), señor Carlos A. Sieburger (concurrente), teniente de navío ingeniero Angel V. Salleses (activo), teniente coronel Manuel Luzar (concurrente) y capitán de corbeta ingeniero Osvaldo E. D'Aragona (activo).

Por Art. 29, inc. 3°: Ex teniente de corbeta Rafael Domingo Vicente Feudale.

ANIVERSARIO REVOLUCIÓN LIBERTADORA

En celebración del 7° aniversario de la gesta libertadora del 16 de setiembre fueron invitados los señores asociados, a nombre de la Comisión Directiva, a reunirse en la institución, ocasión en la que el coro de cadetes del Liceo Naval Militar "Almirante Brown" entonó las estrofas del Himno Nacional y la Marcha de la Libertad, sirviéndose luego un vino de honor.

RENUNCIA DEL VOCAL CAPITAN DE NAVÍO JORGE A. DESIMONI

Fue aceptada la renuncia del vocal titular de la Comisión Directiva interpuesta por el señor capitán de navío Jorge A. Desimoni, resolviéndose designar en su remplazo al vocal suplente señor capitán de fragata I.M. Felipe A. Gardella.

DONACIÓN DE UN CUADRO

El señor Erwin John ha donado al Centro Naval su obra "Crucero la Argentina", expuesta en el IX Salón Anual de Marinistas.

INSTITUTO NAVAL DE CONFERENCIAS

Designóse al doctor Mariano Castex presidente de la Junta Directiva y miembro de ella al doctor Horacio Rivarola.

IX SALÓN ANUAL DE MARINISTAS ORGANIZADO POR EL CENTRO NAVAL

El mismo fue inaugurado en el 4° piso el 15 de octubre a las 1800 horas, con la presencia del señor presidente de la institución, almirante D. Agustín R. Penas, miembros de la Comisión Directiva y del Jurado que otorgó los premios, participantes de la muestra y numerosos visitantes. Abrió el acto el señor contraalmirante médico D. Ciríaco F. Cuenca, y en su carácter de presi-

dente del Jurado pronunció una breve disertación e hizo entrega de los premios respectivos, siendo sus palabras agradecidas por el ganador del primer premio, doctor D. Pedro Cataldo.

Finalmente, se agasajó a los presentes con un cóctel.

El Jurado, encabezado por el contraalmirante médico D. Ciríaco F. Cuenca, e integrado por el capitán de navío D. Francisco L. D. Morell, capitán de fragata D. Ricardo G. Franke, capitán de ultramar D. Emilio Biggeri y el señor Pablo Parodi Vázquez, concedió los siguientes premios:

Primer premio: “Atardecer - Vuelta de Rocha”, por José Cataldo. - Medalla de oro.

Segundo premio: “Astillero Nagasaki N° 2”, por Andrés Scherbinim - Medalla de plata dorada.

Tercer premio: “Placidez”, por David F. Heynemann. - Medalla de plata. En la elección del tercer premio, el señor Franke se declaró disidente y optó por elegir la obra “Niebla en el Riachuelo”, de José García Teyra.

Premio Marinas de Alta Mar: “Mar del Norte - Viento fuerte”, por Eugenio van Quekelberge. - Medalla de oro.

Menciones especiales (Medallas de plata): “Panorámica”, por José Sevilla. - “Puerto”, por José Luis Giovanini - “Niebla en el Riachuelo”, por José García Teyra.

MISA DE HOMENAJE

El 2 de noviembre, día de los Fieles Difuntos, a las 1100 horas, tuvo lugar en el Panteón del Centro Naval del Cementerio del Oeste, la tradicional misa de homenaje de los oficiales y socios fallecidos.

DEPÓSITO DE LOS RESTOS DEL CAPITAN DE NAVÍO D. HIPÓLITO BOUCHARD EN EL PANTEÓN DEL CENTRO NAVAL

Accediendo a un pedido de la Comisión Nacional de Homenaje al Capitán de Navío Hipólito Bouchard, la urna conteniendo los restos del héroe fue entregada en custodia al Centro Naval por el presidente de la Comisión Ejecutiva de Repatriación de los Restos de Bouchard, vicealmirante Francisco Lajous, hasta tanto se levante el mausoleo definitivo. Los restos fueron recibidos por el señor presidente de la institución, la que remitió una ofrenda floral.

**RENOVACIÓN DE AUTORIDADES DE NUESTRO CENTRO.
ASAMBLEA ORDINARIA DE ABRIL DE 1963**

De acuerdo con los términos estatutarios, en el mes de abril próximo deberán renovarse parcialmente la Comisión Directiva y la Comisión Revisora de Cuentas. Los cargos a cubrirse son los siguientes:

- Presidente - Por 2 años.
- Vicepresidente 1° - Por 2 años.
- Tesorero - Por 2 años.
- 10 Vocales titulares - Por 2 años.
- 6 Vocales suplentes - Por 1 año.
- 1 Revisor de cuentas titular - Por 2 años.
- 2 Revisores de cuentas suplentes - Por 1 año.

A efectos de su oficialización, se deberá confeccionar una lista de candidatos que reúnan las condiciones requeridas para ocupar dichos cargos (5 años de antigüedad como socios activos), propiciada con la firma de 50 socios como mínimo con derecho a voto (11 años de antigüedad) y remitirla a la Presidencia del Centro antes del 1° de marzo próximo, con el consentimiento de los candidatos y el nombre del socio apoderado.

Miembros que cesan, en sus funciones:

- Presidente: Almirante Agustín R. Penas.
- Vicepresidente 1°: Contraalmirante Jorge J. A. Palma.
- Tesorero: Capitán de fragata contador Héctor J. Domínguez.

Vocales titulares:

- Capitán de fragata Fulgencio M. Ruiz.
- Capitán de navío Jonás L. Sosa.
- Capitán de corbeta Mariano D. Iribarne.
- Capitán de fragata Raúl V. Angelini Farach.
- Capitán de fragata Víctor Pereyra Murray.
- Capitán de navío Jorge A. Boffi.
- Capitán de navío Francisco L. D. Morell.
- Capitán de fragata Tristán H. D. de Villalobos.
- Capitán de navío Norberto A. Berardo.
- Capitán de fragata I. M. Felipe A. Gardella.
- Revisor de cuentas: Capitán de corbeta Siro V. de Martini.

Miembros que continúan en sus funciones:

Vicepresidente 2º: Contraalmirante médico, Ciríaco F. Cuenca.

Protesorero: Capitán de fragata contador Pablo E. Arguindegy.

Vocales titulares:

Capitán de navío Roberto Latino Córdoba.

Capitán de navío I. M. Raúl A. C. Gemesio.

Capitán de fragata Alcides A. Corvera.

Capitán de corbeta auditor Manuel E. Valentini.

Teniente de navío Alejandro Delgado.

Capitán de fragata Jorge E. Lupano.

Capitán de fragata Ismael D. Molina.

Capitán de navío Adolfo A. Pintos.

Capitán de navío Jorge A. Bassi.

Capitán de navío Aldo L. Molinari.

Revisor de cuentas: Capitán de fragata contador Floreal N. Palles.

RECEPCION A LOS NUEVOS GUARDIAMARINAS

El 17 de noviembre tuvo lugar la tradicional recepción ofrecida en honor de los nuevos guardiamarinas de la Armada Nacional.

Colaboraciones para el “Boletín del Centro Naval”

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

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

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

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

LA DIRECCIÓN

SERVICIOS Y HORARIOS DE LA CASA

BOLETÍN: Lunes a viernes, de 15 a 19.

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

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

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

BIBLIOTECA: Lunes a viernes, de 12 a 19.

BIBLIOTECA RECREATIVA: Lunes a viernes, de 14,30 a 19,30.

ODONTÓLOGO: Lunes a viernes, de 8 a 12.

ENFERMERÍA: Lunes a viernes, de 8 a 12.

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

SALA DE ARMAS: Prof. de Esgrima: Martes a viernes, de 18 a 20, y lunes de 9 a 11.

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

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

BAÑOS: Lunes a viernes, de 14 a 20,30; sábados, de 8 a 13.

BAR: Diariamente, de 8 a 22.

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

MANICURA: Lunes a viernes, de 14 a 20 (pedir hora).

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

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

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

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

TAQUILLAS DE CORRESPONDENCIA: Efectuar pedidos al Intendente.

P A N T E Ó N

HORARIO DE VISITAS

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

Domingos y feriados, de 8 a 12.

Feridos nacionales, clausurado.



INDICE TOMO LXXX

1962

Autor	TEMA	Página
	BOLETIN DEL CENTRO NAVAL	
	Enero - Marzo 1962 Num. 650	
	<i>(Carátula)</i>	S/N°
	<i>(Servicios y horarios de la casa)</i>	S/N°
	<i>(Portada)</i>	S/N°
	Comisión Directiva	S/N°
	<i>(Sumario)</i>	S/N°
	Subcomisiones	S/N°
	Delegaciones	S/N°
	<i>(Aviso comercial)</i>	S/N°
	<i>(Aviso Boletín del Centro Naval)</i>	S/N°
<i>Argundeguy P.E.</i>	El ejercicio de la soberanía marítima: Un episodio olvidado	1
<i>Mazzoni C.M.</i>	Remolque del dique flotante "Y-I"	13
<i>Florido P.C.</i>	El condominio internacional como solución para zonas litigiosas. El Río de la Plata	35
<i>Matin J.A.</i>	Comisión naval en los Estados Unidos (1915-1916)	47
<i>Tapper J.F.</i>	El técnico de las ideas generales	63
<i>Soria A.A.</i>	De la psicología comprensiva a la antropología médica	71
<i>Azopardo, M.G.</i>	Invasiones inglesas. Antecedentes. Intervención de la Marina en la reconquista. Actuación de Azopardo. Su curso en el Río de la Plata	75
Notas profesionales	NACIONALES	
"	Aterrizaron en el Polo Sur dos aviones de nuestra Armada	89
"	Ascenso de un Oficial Superior	96
"	La fragata de la Armada española "Juan Sebastián Elcano" en Buenos Aires	96
"	Ha sido instituido el "Dia de la Industria Naval"	97
"	60° Aniversario del Observatorio Magnético de Año Nuevo	97
"	Derechos de Argentina en la Antártida	98
"	Son trasladados a Italia los cruceros "25 de Mayo" y "Almirante Brown"	99
"	Fue honrada la memori del Almirante Guillermo Brown	99
"	Se celebró un nuevo aniversario de la isla Martín García	105
"	Adhesión de la Armada Argentina al acto de homenaje tributado al Teniente General Eduardo Lonardi	108
"	Zarpó para los Estados Unidos el portaaviones "Independencia"	109
"	Concurso de pintura	109
"	Comunicado de las Fuerzas Armdas al separar al Presidente Dr. Frondizi	110
	EXTRANJERAS	
	Brasil	
"	Entrega de submarinos	112
	Chile	
"	Conferencia Naval Interamericana	112
	Estados Unidos de Norte América	
"	Un navío espacial norteamericano circunvaló a nuestro planeta	113
"	Ensayo de defensa	115
	Francia	
"	El buque de apoyo logístico (Versión electrónica)	116

Autor	TEMA	Página
BOLETIN DEL CENTRO NAVAL		
Enero - Marzo 1962 Num. 650 (Cont.)		
Gran Bretaña		
Notas profesionales		
<i>(cont.)</i>	Éxito del "Seaslug"	118
"	Botadura del destructor con proyectiles dirigidos "London"	119
Necrología	Capitán de Fragata Médico Eduardo R. Pellerno	121
"	Capitán de Navío Adolfo E. Etchart	123
"	Teniente de Navío I.M. Luis C. Pravato	125
"	Teniente de Fragata Edgardo B. Zanoni	127
"	Capitán de Corbeta Manuel Díaz	129
"	Capitán de Corbeta Contador Román Zerda	131
Asuntos Internos	Altas de socios activos	133
"	Reincorporación de socios activos	133
"	Reconocimiento de socios vitalicios	133
"	Altas de socios concurrentes	133
"	Bajas de socios	134
"	Dejando sin efecto separación de socio	134
"	Homenaje al Almirante Brown	134
"	Homenaje al General San Martín	134
"	Credencial para los señores socios	134
"	Homenaje a los integrantes de la escuadrilla aeronaval que unió nuestro país con el Polo Sur y al comandante del Grupo Naval Antártico	134
"	Asamblea Ordinaria	135
BOLETIN DEL CENTRO NAVAL		
Abril - Junio 1962 Num. 651		
	<i>(Carátula)</i>	S/N°
	<i>(Aviso comercial)</i>	S/N°
	<i>(Portada)</i>	S/N°
	Comisión Directiva	S/N°
	<i>(Sumario)</i>	S/N°
	Subcomisiones	S/N°
	Delegaciones	S/N°
	<i>(Aviso comercial)</i>	S/N°
	<i>(Aviso Centro Naval)</i>	S/N°
	<i>(Aviso Centro Naval)</i>	S/N°
S/A	Día de la Armada Nacional	VII
Penas A.R.	El mar	137
Eleta F.	Dos doctrinas de guerra contrapuestas	159
Moranchel, M.A.	El mar, factor dominante en lo económico y en lo militar	181
Giménez Baliani	Bosquejo de un plan para encarar los problemas que plantean los misiles en la marina	193
Arellano M.E.	La imaginación creadora	209
S/A	Antecedentes relacionados con la fundación del Centro Naval	229
Notas profesionales	NACIONALES	
"	Se inauguró en la Secretaría de Marina el servicio auxiliar de radioaficionados	235
"	Una comisión del Servicio de Hidrografía Naval, realiza trabajos para la Comisión Técnica Mixta para el estudio de puentes entre Argentina y Uruguay (COMPAU)	236

Autor	TEMA	Página
BOLETIN DEL CENTRO NAVAL		
Abril - Junio 1962 Num. 651 (Cont.)		
Notas profesionales	Arribó al puerto metropolitano el portaaviones "Independencia", junto con los destructores "Brown", "Rosales" y "Espora"	236
<i>(cont.)</i>	" Fue celebrado en todo el país el Día de la Armada Argentina	237
"	" Fue botado en el Astillero Naval "Río Santiago" el buque carguero de alta mar "Lago Argentino"	238
"	" Se trabaja en Tierra del Fuego en un plan alimentario que beneficiará a todo el país	243
"	" Otros tres destructores han sido radiados del servicio y serán vendidos en pública subasta	245
EXTRANJERAS		
Estados Unidos de Norte América		
"	Nueva arma para la marina de los Estados Unidos	246
"	Esbozo de la estrategia nuclear	246
"	Segundo vuelo orbital	247
Francia		
"	El Servicio de Psicología aplicada en la marina	249
"	La Investigación Operativa y la marina	253
Gran Bretaña		
"	Túnel debajo del Canal de la Mancha	257
"	El H.M.S. "Protector" descubre una erupción en la Antártida	257
"	La aviación en la marina. Los primeros años	258
"	Seguridad colectiva - El ejercicio "Dawn Breeze" señala el camino	268
"	Ejercicio "Dawn Breeze"	269
"	Avión de despegue vertical	269
N.A.T.O.		
"	Submarinos "Polaris" para la N.A.T.O.	270
Unión Soviética		
"	Poderío militar soviético	271
Necrología	Capitán de Fragata Ingeniero Maquinista Hugo Leban	273
"	Capitán de Fragata Arturo Saiz	275
"	Teniente de Navío Ingeniero Maquinista Pedro Csetela Pérez	277
"	Vicealmirante Mario Fincati	279
"	Capitán de Fragata Eugenio F. Cattini	281
"	Capitán de Corbeta Ingeniero Maquinista Arturo Sivori	283
Asuntos Internos	Altas de socios activos	285
"	Reincorporación de socios activos	285
"	Confirmación como socios activos	285
"	Reconocimiento de socios vitalicios	285
"	Altas de socios concurrentes	285
"	Bajas de socios	286
"	Instituto Naval de Conferencias	286
"	Asamblea Ordinaria	286
"	Celebración del Día de la Armada Nacional	288
"	Celebración del 80° Aniversario del Centro Naval	288
	<i>(Servicios y horarios de la casa)</i>	S/N°

Autor	TEMA	Página
	BOLETIN DEL CENTRO NAVAL	
	Julio - Septiembre 1962 Num. 652	
	<i>(Carátula)</i>	S/N°
	<i>(Aviso comercial)</i>	S/N°
	<i>(Portada)</i>	S/N°
	Comisión Directiva	S/N°
	<i>(Sumario)</i>	S/N°
	Subcomisiones	S/N°
	Delegaciones	S/N°
	<i>(Aviso comercial)</i>	S/N°
<i>Coates L.D.</i>	Investigación fundamental básica para las Fuerzas Armadas	293
<i>Jiménez Baliani</i>	Técnicas utilizadas para la refrigeración de motores y toberas propulsivas de misiles	313
<i>Ruiz Moreno (h)</i>	El tratado de navegación con Chile	329
<i>Baeza P.O.</i>	Vehículos terrestres antárticos utilizados por la Argentina	342
<i>Soria A.A.</i>	Cosmogonías	357
<i>Allende Posse J.</i>	La Alianza para el Progreso o sea la aplicación de la Carta de Punta del Este	368
<i>Domíngue H.J.</i>	El control externo de la gestión administrativa en la Armada Argentina	403
<i>Dieulefait C.E.</i>	La investigación operativa y el Grupo de I. O. de nuestra Armada	406
<i>Lobbosco H.F.</i>	La opinión pública	417
Notas profesionales	NACIONALES	
"	Visita del Director de Investigaciones Navales de la Armada de los Estados Unidos, contraalmirante Leónidas D. Coates	426
"	Valiosos documentos históricos fueron donados a la Armada Argentina	426
"	Viaje del crucero A.R.A. "La Argentina"	428
"	Recuerda la Armada Argentina a desaparecidos en el hundimiento del buque de salvamento A.R.A. "Guarany"	428
"	Entregáronde medallas recordativas a los aviadores navales que realizaron el vuelo al Polo Sur	429
"	Ceremonia efectuada en la Escuela de Mecánica de la Armada en recordación del 7° Aniversario de la Revolución Libertadora	431
"	Ceremonia de entrega y recepción del cargo de Secretario de Marina	433
	EXTRANJERAS	
	Cuba	
"	Los soviéticos tendrán un "puerto pesquero" en Cuba	435
	Estados Unidos de Norte América	
"	Una nave espacial explorará al planeta Venus	441
"	Próximo vuelo orbital del Capitán de Fragata Schirra	442
"	Progreso del alcance del radar	443
	Francia	
"	La campaña oceanográfica del "Robert Giraud"	444
	Gran Bretaña	
"	Recursos de buques y hombres	447
"	Colocación de la quilla de un buque de asalto	448
"	Colaboración anglo-francesa en proyectiles dirigidos	448
"	Avión de pasajeros supersónico	449
"	Reducción de la marina británica	451

Autor	TEMA	Página
BOLETIN DEL CENTRO NAVAL		
Julio - Setiembre 1962 Num. 652 (Cont.)		
Notas profesionales	Japón	
<i>(cont.)</i>	Dos franceses descienden a 9500 metros de profundidad	451
Unión Soviética		
"	Dos cosmonautas rusos en órbita	452
Necrología	Contraalmirante Héctor W. Fianza	455
"	Capitán de Navío Contador Juan Mariano Vivo	457
"	Teniente de Navío Ingeniero Especialista Rodolfo R. Montes	459
"	Capitán de Corbeta Contador Humberto Ruspini	461
"	Teniente de Fragata Aviador Naval Carlos Alberto Shaw	463
"	Enrique Ernesto Shaw	465
Asuntos Internos	Altas de socios activos	467
"	Reincorporación de socios activos	467
"	Confirmación de socios activos	467
"	Altas de socios concurrentes	467
"	Bajas de socios	468
"	Delegado del Centro Naval ante la Federación de Esgrima de la Ciudad de Buenos Aires	468
"	Boletín del Centro Naval	468
"	Discernimiento de premios por trabajos publicados en el Boletín del Centro Naval durante el año 1961	468
"	Homenaje al general San Martín - 17 de agosto	469
"	<i>(Servicios y horarios de la casa)</i>	S/N°
BOLETIN DEL CENTRO NAVAL		
Octubre - Diciembre 1962 Num. 653		
	<i>(Carátula)</i>	S/N°
	<i>(Aviso comercial)</i>	S/N°
	<i>(Portada)</i>	S/N°
	Comisión Directiva	S/N°
	<i>(Sumario)</i>	S/N°
	Subcomisiones	S/N°
	Delegaciones	S/N°
	<i>(Aviso comercial)</i>	S/N°
	<i>(Aviso comercial)</i>	S/N°
	<i>(Aviso Boletín del Centro Naval)</i>	S/N°
<i>Moranchel M.A.</i>	El tránsito en el mar	471
<i>Jiménez Baliani</i>	Semejanzas y diferencias entre dos métodos de enseñanza de la ingeniería	481
<i>Arrati E.P.</i>	Presencia de oficiales de marina en el Cabildo Abierto del 22 de mayo	505
<i>Arellano M.E.</i>	El comunismo, cáncer de la humanidad	507
<i>Capitán M</i>	¿Los computadores, controlarán las guerras futuras?	529
<i>Jiménez Baliani</i>	Consideraciones acerca de algunos de los grandes problemas técnicos que plantean los misiles en relación con el entorno espacial	535
Notas profesionales	NACIONALES	
"	Participación de naves de la armada nacional en la cuarentena impuesta a Cuba	561
"	Descansan en tierra argentina los restos de Bouchard	562
"	Nuevo equipo luminoso para el faro Quequén	565

Autor	TEMA	Página
BOLETIN DEL CENTRO NAVAL		
Octubre - Diciembre 1962 Num. 653 (Cont.)		
Notas profesionales	En la Escuela Naval Militar se realizó la entrega de despachos y espadas a los	
<i>(cont.)</i>	nuevos Guardiamarinas	566
"	Recepción en el Centro Naval	567
"	Para realizar tareas científicas arribó a nuestro país un avión de la marina de los Estados Unidos	567
"	Ha sido radiado de servicio el remolcador A.R.A. "Charrúa"	568
"	Efectuaron un homenaje al almirante Guillermo Brown los marinos paraguayos	568
"	Celebró su cumpleaños y recibió el pabellón de guerra el Comando de Transportes Aeronavales	568
EXTRANJERAS		
Estados Unidos		
"	Relaciones con Cuba y los soviets	571
"	Nueva hazaña espacial de los Estados Unidos	575
"	Cumplióse exitosamente el viaje del astrovehículo "Mariner II"	575
"	Investigación sobre los meteoritos	576
Gran Bretaña		
"	Cuba y el poder marítimo	577
"	La Marina Real realizó con éxito las pruebas de escape desde un submarino	578
Necrología	Capitán de Fragata Carlos Moreno Vera	581
"	Teniente de Fragata Ricardo J. González	583
"	Capitán de Navío Ingeniero Franklin Irving Williams	585
"	Capitán de Fragata Julio Casanova Bianchi	587
"	Capitán de Fragata Ingeniero Eulogio Panzeri	589
"	Capitán de Fragata Roberto Penin	591
Asuntos Internos	Altas de socios activos	593
"	Confirmación como socios activos	594
"	Reconocimiento de socios vitalicios	594
"	Altas de socios concurrentes	594
"	Bajas de socios	594
"	Aniversario de Revolución Libertadora	595
"	Renuncia del vocal Capitán de Navío Jorge A. Desimoni	595
"	Donación de un cuadro	595
"	Instituto Naval de Conferencias	595
"	IX Salón Anual de Marinistas organizado por el Centro Naval	595
"	Misa de homenaje	596
"	Depósito de los restos del Capitán de Navío Hipólito Bouchard en el Panteón del Centro Naval	596
"	Renovación de autoridades de nuestro Centro. Asamblea Ordinaria de abril de 1963	597
"	Recepción de los nuevos Guardiamarinas	598
	<i>(Aviso Boletín del Centro Naval)</i>	S/N°
	<i>(Servicios y horarios de la casa)</i>	S/N°