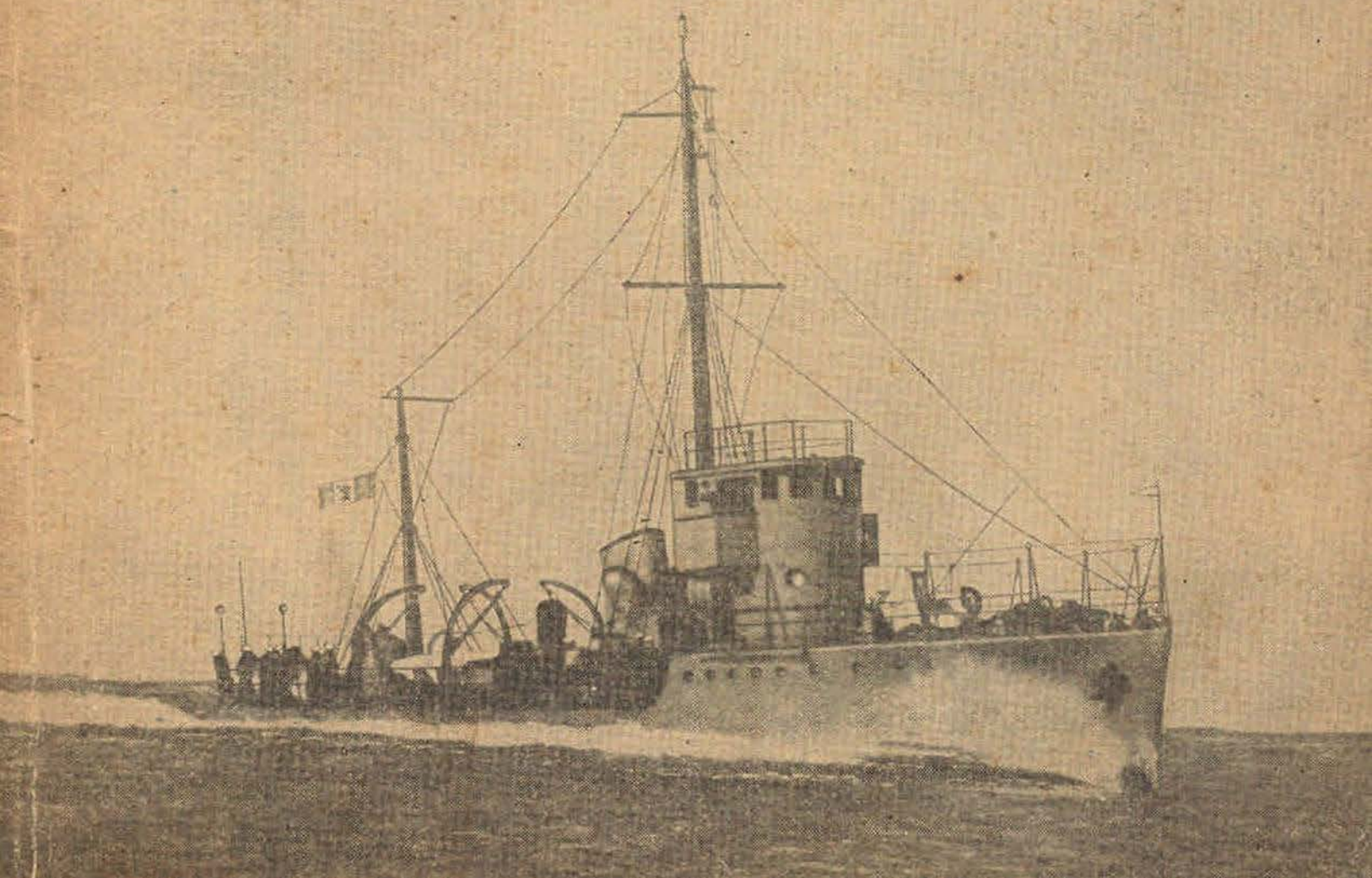




REVISTA NAVAL MILITAR

MAYO, 1936



S U M A R I O

	Págs.
Nuestras unidades navales que llegan.....	261
Nuestra Marina en la primera guerra con Francia. Por el Tte. de Frag. <i>Arturo López de Nava</i>	264
La Escuela Naval de Annapolis, formadora de hombres. Por el Cap. de Nav. <i>Jonás H. Ingram</i>	276
El agua de alimentación. Por el Tte. de Corb. <i>José González Cranes</i> ...	288
Nuevo tipo de calderas. Por el Tte. de Frag. <i>Frumencio Jiménez Mateos</i> .	291
Síntesis de la evolución de los medios en la Táctica Naval contemporánea. Por el Cap. de Corb. <i>E. W. Muñiz Barreto</i>	297
La pequeña Inglaterra. Por <i>Jacques Crokaert</i> . (Traducción del Tte. de Frag. <i>Juan Avalos Guzmán</i>)	303
Errores telemétricos. Causas y ajustes. Por el Tte. de Frag. <i>Marciano Salas Couary</i>	309
Venganza de marino. Por el Tte. de Nav. <i>Francisco Mancisidor O</i>	315
Océanograma.	318
Notas Extranjeras.	320

REVISTA NAVAL MILITAR

ORGANO DE LA SECRETARIA DE GUERRA Y MARINA
(PENDIENTE DE REGISTRO)

TOMO I

MEXICO, D. F., MAYO DE 1936

NUM. 5

NUESTRAS UNIDADES NAVALES QUE LLEGAN

Una vez más, si bien muy brevemente, tornamos a ocuparnos de nuestros barcos que salieron gallardamente de puertos españoles con rumbo a costas mexicanas.

Como es notorio y público, estas unidades son las últimas que complementan el contrato que hace cuatro años, aproximadamente, se suscribió entre nuestro gobierno y algunas empresas armadoras españolas, con el apoyo moral y decidido del Gobierno ibero.

La simple enunciación de que muy pronto tendremos dentro del ambiente patrio nuestros nuevos barcos, que servirán para la vigilancia de nuestros litorales, es significativa para el conglomerado que mira la utilidad y grandes beneficios que aportarán a nuestro país. Representa ello, más que un factor de fuerza y potencialidad, una riqueza material y moral de altos quilates, para el devenir de México, porque entre otras muchas significaciones que en sí encierra, está la muy plausible que se perfila en el horizonte político: la de que ya no se ve con indiferencia glacial el desarrollo de nuestra Armada Nacional.

Huelga insistir, como tantas veces se ha hecho, en glosas y comentarios, sobre la axiomática evidencia de que un país con extensos litorales en ambos grandes océanos, como felizmente la naturaleza fijó la posición geográfica mexicana, debe buscar con empeñoso afán sus orientaciones por

un interés colectivo para firmeza en su poder, por el ahorro de su riqueza, por la salvaguardia de su soberanía, en fin, por el esplendente futuro que le espera; debe, repetimos, buscar derroteros que hagan de ese país, con sus costas, una nación eminentemente marítima o, por lo menos, un pueblo que con cariño se inspire en engrandecer y estimular, en lo posible, aquel positivo e inmenso factor de vida económica y política.

Este es el caso de México

Urge, pues, para nuestra Patria, que la Armada Nacional sea un exponente de vida y de potencia, no como factor de fuerza bélica, lo cual sería ridículo en nuestro caso, toda vez que México no necesita, dada la característica de que siempre practicó la política que cristaliza en que "el respeto al derecho ajeno es la paz;" pero sí como caudal valorizado en economía y en energía defensora de sus fuentes de riqueza. Tan positivo es este postulado, que viene insensiblemente a nuestra mente el suceso recientemente acaecido en aguas mexicanas, "frente a la costa de Yucatán, a la altura de Punta Lagartos," en que las nuevas unidades navales dieron caza a un escandaloso fraude de piratería que se había venido consumando, año tras año, en nuestras aguas territoriales, y que había pasado inadvertido por tanto tiempo, sin que nos preocupase la pérdida sufrida por filtración tan estupenda.

Y ¿qué diremos del enorme beneficio que México recibe, al cuidar sus islas y pertenencias que posee en ambos litorales? Todo comentario en este particular sobra. Rememoremos a vuela pluma, que no está muy lejano el dolorosísimo caso en que México perdiera la isla de Clipperton debido a injusto laudo, por el solo hecho de haber mirado con reprochable incuria o con descuido inaudito aquel girón de suelo patrio.

Nuestra Armada, a medida que florezca y se ensanche fecunda, de fijo desempeñará también el beneficio de acercar a los estados y pueblos mexicanos, que alejados por grandes distancias geográficas, apenas se conocen unos a otros; y también logrará el estrechamiento de aquellos hermanos mexicanos que distanciados geográficamente del centro del país (estados de Yucatán y Chiapas, y territorios de Baja California y Quintana Roo), anhelan el intercambio cultural, espiritual y económico hogareños, en aras de noble ideal que unifique y solidarice más y más la nacionalidad mexicana.

Y, si las estrechas dimensiones de este mal pergeñado editorial, no nos lo vedara, trazaría nuestra pluma, en esta línea, muchísimas otras elocubra-

ciones que cuajan dentro de los cuadrantes de nuestra tesis: *demostrar el bien que México recibe, ensanchando y mejorando su Armada Nacional.*

Pensamos por eso, que si la modesta opinión de esta Revista pudiera ascender hasta las esferas altas de la cosa pública, nos llenaría de satisfacción y de legítimo orgullo el saber que nuestras humildes sugerencias, tendientes a demostrar que cuanto haga el Supremo Gobierno por desarrollar nuestra Armada es, no solamente mirado con aprobación y aplauso por todas las clases sociales mexicanas, sino que cualquier sacrificio que la Patria se imponga por engrandecer aquel Instituto, ora promoviendo trabajos en sus puertos y costas, bien estimulando el desarrollo de marinería técnica y profesional, ya construyendo sectores que en cualquier sentido levanten nuestra Marina de Guerra, todo ello será visto elogiosamente por el pueblo mexicano, y recibido con beneplácito por el sentimiento patrio.

NUESTRA MARINA EN LA PRIMERA GUERRA CON FRANCIA

Por el Teniente de Fragata
ARTURO LOPEZ DE NAVA.

“Cuando México se colocó en el lugar que le pertenecía entre las naciones libres, decía el General Bustamante al Congreso General, el día 1º de enero de 1839, proclamó solemnemente los principios más benévolos y generosos para crear, fomentar y conservar relaciones amigables con los gobiernos de los pueblos civilizados, que reconociesen nuestros títulos de independencia, nuestra voluntad y nuestra fuerza para defenderla.” Y más adelante agregaba: “Los gobiernos de los pueblos han correspondido con nobleza y lealtad a esta conducta, y han considerado que la República Mexicana, aun en la incertidumbre e inexperiencia de su infancia, promete la consolidación del orden público, y sobradas garantías para hacerse respetar. Solo Francia, cuyo gobierno tardó demasiado en admitir nuestras proposiciones de franca amistad, ha sido la primera y única de todas las naciones de Europa que ha consultado a su poder más bien que a su derecho, para pretender humillar y envilecer a un pueblo nuevo que no se ha resistido a concesiones compatibles con su decoro, y que está denodadamente resuelto a perecer o a triunfar, sosteniendo su merecida reputación y aquellos derechos que no pueden sacrificarse sin degradación o ignominia.” (1)

Esta literatura, que es, sin embargo, de la más moderada en aquellos tiempos tormentosos, en que los partidos políticos se disputaban el favor popular con encendidas arengas de patriotismo, y so pena de perder ese favor, no

(1) “Un Siglo de Relaciones Internacionales de México.” Pág. 40. Archivo Histórico Diplomático. Secretaría de Relaciones. México.

hubiera podido un hombre público, hablar de otra manera, pues pronto vamos a ver, cómo tratábamos de defender esos derechos, que no pueden sacrificarse sin ignominia.

Francia presentó al Gobierno mexicano, por conducto de su representante el barón Deffaudis, reclamaciones que su diplomático dividió en tres categorías generales: saqueos y destrucciones de propiedades durante los disturbios; préstamos forzosos a súbditos franceses, y denegación de justicia por nuestros tribunales. En rigor, las reclamaciones no podían ser rechazadas totalmente y lo que debió haber hecho aquel Gobierno, era aceptar lealmente las quejas justificadas, y rechazar las que no lo eran. Lejos de esta conducta, optó por una controversia cansada, que dió por resultado el ultimátum del barón Deffaudis. Pero el error más trascendental, fué que sin tener elementos para una guerra, se declarara que estábamos dispuestos a ir a ella, antes de ceder en lo más mínimo a las pretenciones francesas. El Gobierno razonaba con el patriotismo ruidoso del populacho.

El día 6 de febrero de 1838, fondeó en Antón Lizardo una escuadrilla francesa que pocos días después cambió su fondeadero a Sacrificios. Con tal motivo, se giró una circular a los diversos departamentos, que levantó el entusiasmo popular, el cual se hizo patente en ruidosas manifestaciones y múltiples ofertas. El Gobierno no supo aprovecharse de esos nobles impulsos.

El día 26 de febrero recibió el Gobierno el ultimátum del barón Deffaudis e inmediatamente lo puso en conocimiento de las Cámaras, manifestando, de una manera digna, que le fué aplaudida, su resolución de no entrar en arreglo alguno mientras durase la presencia de fuerzas navales extrañas en nuestras aguas. La proposición mexicana de someter el asunto al arbitraje de una tercera Potencia, no fué aceptada.

Al terminar el plazo concedido a nuestro Gobierno para contestar el ultimátum y no habiéndole hecho, en virtud de estar resuelto a no entrar en arreglo alguno, mientras permaneciera la escuadrilla francesa frente a nuestras costas, M. Bazoche, Comandante de las fuerzas navales francesas, declaró el día 16 de abril bloqueados los puertos y costas de la República, aunque permitiendo a las embarcaciones pesqueras mexicanas el ejercicio de su industria en aguas territoriales. El bloqueo, en realidad, no fué nunca efectivo sino en el puerto de Veracruz, pues en los demás no llegó a presentarse ningún buque enemigo durante el tiempo de la desavenencia.

El bloqueo de Veracruz, efectivo y enérgico, privaba al Gobierno de los fuertes ingresos de aquella aduana y si a esto se agrega que a poco otras aduanas quedaron substraídas a su autoridad, por haberse rebelado las guar-

niciones de los puertos, declarándose federalistas, era natural que las condiciones económicas del Gobierno fueran angustiosas. Para remediar tal situación, aunque en vano, fueron habilitados para el comercio exterior los puertos de Cabo Rojo, Tuxpan, Alvarado, Soto la Marina e Isla del Carmen, en el Golfo de México, y Manzanillo en el litoral del Pacífico.

Las disputas políticas de los partidos enfriaron el entusiasmo patriótico de los mexicanos. En medio de aquella situación angustiosa, el Gobierno tenía que hacer frente a infinidad de pronunciamientos, alarmas e inquietudes provocadas por sus enemigos. La oposición no fundaba sus motivos en la ineptitud gobiernista para conducir las negociaciones con Francia o para lograr el recobro de Texas, sino en un cambio del sistema político.

Eran los apetitos políticos de provincia, que buscaban el poder en la federación y una soberanía que los hiciera inmunes en sus desmanes.

El Gobierno gastó preferentemente sus recursos en la represión de la revuelta, que en la defensa de la Patria. En octubre anunciaba haber sometido al orden a los departamentos de Sonora y California, así como haber batido con buen éxito a las partidas rebeldes de Angón, Arias, Guzmán y Montenegro y aunque confesaba haber reprimido una conspiración en Matamoros, declaraba con pena la pérdida del puerto de Tampico, donde el Capitán Longinos Montenegro se pronunció por la Federación, quedando el puerto en su poder y combatiendo después victorioso contra las fuerzas gobiernistas destacadas para batirlo, desde Matamoros.

Mientras tanto, las tropas en Veracruz estaban en la más completa de las miserias. El puerto habíase despoblado en prevención de un ataque y la bahía presentaba un aspecto desolador, a consecuencia del bloqueo que ya había causado pérdidas sensibles, pues muchas embarcaciones que ignoraban su existencia, quedaron secuestradas por los franceses, como el bergantín nacional "Hijo Unico," las goletas "Borbanta" y "Esperanza" y el pailebot "Campechano." Por igual motivo, fueron hechos prisioneros los buques de guerra "Iguala," "Iturbide" y "Bravo," de excelentes cualidades marineras y militares, que nuestro Gobierno había adquirido tras de penosos esfuerzos para el anunciado recobro de Texas.

El General Rincón, General en Jefe de las tropas en Veracruz, presentó un presupuesto de ciento cincuenta mil pesos para reparar las fortificaciones de Ulúa y Veracruz y construir una fortificación pasajera, artillada, en la Punta de Mocambo, y aunque tal cantidad debería de entregársele en cinco meses, a razón de treinta mil pesos mensuales, el Gobierno no pudo o no supo arbitrarse aquellos fondos, no obstante que se gastaban algunos miles en fastuosas ceremonias para trasladar el cadáver de Iturbide a la

capital. El clero millonario, permaneció indiferente ante aquella miseria. ¡Así se comenzaba una guerra en la que se había jurado no ceder nunca!

El estado de nuestra Armada era misérrimo. Se recordará que desde el año de 1829, había quedado enteramente abandonada y reducida en 1835, al bergantín goleta "Veracruzano Libre" y la goleta "Moctezuma," ambos en mal estado, y como se viera la necesidad de sus servicios, el Gobierno comenzó a reorganizarla, aumentándola en 1836 con la compra de los bergantines "Iturbide," "Vencedor del Alamo," "Libertador Mexicano" y "General Urrea," así como las goletas "Bravo" y "Coss," y en 1837 con la hermosa corbeta "Iguala," antes llamada "Maryland," comprada en los Estados Unidos por nuestro agente el señor don Pedro de Negri.

En cuanto al personal técnico, se recordará también que en su gran mayoría se retiró del servicio al ser amarrados nuestros buques militares, por cuyo motivo se carecía de él en número suficiente y, para remediarlo, el señor General don José María Tornel, Secretario de Guerra, redactó en 1835, la Iniciativa número 28, que decía lo siguiente: "La Academia Náutica se establecerá en la Ciudad Federal, agregándose al Colegio Militar y destinándose para la enseñanza de la profesión marítima a un Oficial de Guerra de la Armada," siendo así que la Academia de Náutica, a través de mil vicisitudes, siguió hasta el año de 1897, dependiendo del Colegio Militar.

Es decir, cuando por la experiencia amarga de Texas se empezaba a reorganizar nuestra marina militar y el espíritu de sus hombres se fortalecía con tal resurgimiento, y aun se pensaba ya en reparar las humillaciones de Texas, para lo cual se disponía de una escuadrilla eficiente, el conflicto con Francia vino a frustrar tales proyectos, con la captura de los mejores buques militares, recientemente adquiridos y a desmoralizar al personal con los efectos deprimentes del bloqueo.

Como el Gobierno del centro enviaba cantidades de dinero muy pequeñas y la aduana del puerto no tenía entradas, se carecía en Veracruz de recursos, no sólo para reparar fortificaciones y otros medios de defensa, sino para pagar los sueldos de las tropas de la guarnición y de los buques de guerra que aún quedaban en la bahía.

Era tal el estado de miseria a bordo de aquellos buques, que el Comandante Militar y General del Departamento de Veracruz, don Tomás Marín, elevó al Gobierno la siguiente comunicación: "Exmo. Señor: A causa de no tener las tripulaciones y guarniciones de los buques raciones para el día de mañana, ni tampoco quien quiera facilitarlas a crédito, en razón de estarse debiendo cerca de quinientos pesos, de los efectos que han facilitado

en algunos días del mes anterior, me ví en la precisión de convocar la Junta de Departamento, para que acordara lo que debía hacer en un caso tan apurado. Esta Corporación, en vista de lo que V. E. se sirvió manifestar a la comisión que nombró y de no encontrar otro recurso, temiendo que haya una sublevación cuyo paso escandaloso nos acabe de desacreditar, por estar a la vista del enemigo; he resuelto se eche a la marinería en tierra, con licencia puramente algunos días, para que se proporcione sus alimentos.—*Tomás Marín.*—Noviembre 8 de 1838." (1)

En algo se aliviaron aquellos males con el arribo al puerto, del bergantín hamburgués "Emman," de la barca americana "Anna-Elisa," y el paquete de la misma nacionalidad, "Eugenia," pues el General Rincón pudo disponer de algunas sumas de dinero, por concepto de impuestos y destinarlas a aliviar tantas necesidades.

Por fin, el día 26 de octubre llegó a Sacrificios el Contralmirante de la marina francesa, M. Carlos Baudin, quien desde luego se puso en comunicación con el Gobierno de México por medio de su enviado, el oficial de la Armada M. Le Ray, manifestando estar investido por su Gobierno de plena autoridad para buscar una solución a las dificultades pendientes.

Con tal motivo, se concertó una entrevista en la ciudad de Jalapa, entre el Almirante francés y el señor don Luis G. Cuevas, Secretario de Relaciones en el Gabinete mexicano y como de tal entrevista no se llegara a un acuerdo, el Almirante se retiró a Veracruz, anunciando que de no aceptarse las proposiciones francesas, darían comienzo las hostilidades.

El día 27 de noviembre llegó a Veracruz la contestación negativa del Gobierno de México, la cual fué comunicada al Almirante Baudin, a bordo del buque insignia "Nereida," por los oficiales de la Armada Nacional, don Luis Valle y don Pedro Díaz Mirón, en los momentos en que aquel buque ya se movía hacia el lugar que había escogido para el combate. En la comunicación se recomendaba, además, consideración para las familias mexicanas que aún no habían podido abandonar el puerto y esta generosidad había derecho a pedirla, pues los franceses pacíficos de Veracruz, estaban siendo embarcados para ponerlos a salvo, en el bergantín hamburgués "Emman," y en el belga "Wind-Hand."

Los comisionados mexicanos llegaron al buque insignia muy cerca de las once de la mañana y fueron desembarcados hasta que terminó aquel buque su maniobra, cosa que aconteció a las dos y media de la tarde, sin que durante ese tiempo fuera molestado el buque francés por las baterías

(1) Bulnes. "Las grandes mentiras de la Historia." Págs. 754-755.

de Veracruz o de Ulúa, pues el General Rincón tenía órdenes de no ser el primero en romper el fuego

Colocados con impunidad los buques franceses frente a los ángulos salientes de la fortaleza, para recibir el menor fuego, rompieron éste, apenas abrió del costado del "Nereida" la embarcación que conducía a los comisionados mexicanos, los cuales corrieron infinidad de riesgos para poder llegar a la fortaleza. Poco antes, habían zarpado el "Emman" y el "Wind-Hand" con los franceses pacíficos de Veracruz.

La fortaleza de Ulúa, era por entonces una fortaleza inexpugnable. Iniciada su construcción, en el siglo XVI, por iniciativa del Virrey don Antonio de Mendoza, con objeto de proteger a la ciudad de Veracruz, de los ataques de los piratas, sus obras, al principio modestas, fueron siendo ampliadas, poco a poco, hasta que, en el transcurso de dos siglos que duró su construcción, llegó a ser una de las principales de América.

El cuerpo principal de la fortaleza es un rectángulo irregular de cuatro cortinas, con un bastión en cada uno de sus ángulos, coronado de cañoneras y merlones, con una entrada principal junto al baluarte de San Pedro, sobre el cual se levanta la torre, en que estaba instalado el antiguo faro del puerto.

Las obras exteriores de la fortaleza, separadas del cuerpo principal por un ancho foso, consisten en baterías rasantes que tienen los nombres de San Miguel la del SE., y de Guadalupe la del NO., y que servían para reforzar los fuegos sobre las dos únicas entradas que tenía el puerto: el canal que pasaba al NO. de San Pedro, y el de Sotavento, del bajo de la Lavandera.

Aunque en opinión de algunos ingenieros militares la fortaleza no estaba, en 1838, en condiciones de resistir un serio ataque, la escuadra de Baudin no era lo demasiado fuerte para rendirla, ni con el fuego de sus piezas de artillería, ni con el ataque de sus columnas de asalto, de una superioridad numérica insignificante; pero que hubieran resultado inferiores; si el mando hace llegar oportunos refuerzos de Veracruz, para lo cual disponía la fortaleza de veintiocho lanchas, seis de ellas armadas.

La fortaleza contaba para su defensa, según el parte del General Rincón, con 1,184 hombres pertenecientes a distintos cuerpos, del modo siguiente: Tropas de Marina a las órdenes del Capitán de Fragata, don Blas Godínez; batallón de Matamoros, con su jefe el Coronel Mariano García; Batallón Permanente de Aldama, con su jefe el Coronel don Manuel Rodríguez de Cela; 2º Batallón Activo de México, con su jefe el Teniente Coronel

don Francisco Martínez de Castro; Batallón Activo de Tres Villas, con su jefe el Coronel don José María de Mendoza y un piquete de artilleros y otro de zapadores, a las órdenes, respectivamente, del primer Ayudante del Batallón, graduado de Coronel, Vicente F. García y del Capitán, graduado de Coronel, Ignacio de Labastida. Todos estos efectivos quedaron a las órdenes directas del General Antonio Gaona, jefe del Batallón Permanente de Matamoros.

Dichas fuerzas quedaron distribuídas en las distintas partes de la fortaleza, bajo los mandos siguientes: Baluarte de San Pedro, a cargo del Primer Ayudante del Batallón de Tres Villas, don Lorenzo Calderón, el de San Crispín, al del Teniente Coronel del Batallón Permanente de Aldama, don Manuel Noriega; el de la Soledad al del Capitán de Fragata don Buenaventura Araujo, y el de Santiago al del Primer Ayudante del Batallón Permanente de Aldama con grado de Teniente Coronel, don Benito Zenea. Las obras exteriores quedaron a cargo del Capitán de Fragata don Blas Godínez, quien puso la batería de San Miguel a las órdenes del Primer Teniente de la Armada, don Fernando Davis; la de Guadalupe, a las del mismo grado, don Juan Lara Bonifaz; el atrincheramiento de San José a las del Segundo Teniente de Marina, don Crispín Hans; el de Santa Catarina a las del Capitán de Marina, don Amalio Alarcón, y el de Nuestra Señora del Pilar, a las del de igual clase, don Juan Benenchi.

La fortaleza contaba con 153 piezas de Artillería con no muy buenos montajes, y servida deficientemente, pues pocos eran los artilleros instruídos para servirlos, y aunque había alrededor de cien procedentes de las dotaciones de las baterías de campaña del Ejército, en su mayor número eran los viciosos del Ejército, los criminales que sufrían condenas en los presidios y hombres a quienes la policía había señalado como notables perniciosos. Sin embargo, los distinguidos Oficiales del Cuerpo de Artillería supieron conservar la disciplina, y prestar meritorios servicios a la Nación, con tales elementos.

Las piezas estaban repartidas en la fortaleza, del modo siguiente:

OBRAS ALTAS

Baluarte del Este

Caballero Alto.	Cuatro piezas de a 12 pulgadas.
Soledad.	Una pieza de a 24 pulgadas.
	Siete piezas de a 16 pulgadas.

	Una pieza de a 8 pulgadas.
	Un mortero de a 9 pulgadas.
San Crispín.	Ocho piezas de a 24 pulgadas.
	Una pieza de a 8 pulgadas.
San Fernando.	Diecisiete carronadas de a 18 pulgadas.
San Pedro.	Seis cañones de a 24 pulgadas.
	Dos cañones de a 8 pulgadas.
Iturbide.	Trece carronadas de a 18 pulgadas.
Santiago.	Nueve carronadas de a 16 pulgadas.
	Un mortero de a 9 pulgadas.

OBRAS BAJAS

Guadalupe.	Quince carronadas de a 24 pulgadas.
	Tres morteros de a 14 pulgadas.
Pilar.	Seis cañones de a 12 pulgadas.
San José.	Dieciséis carronadas de a 18 pulgadas.
Santa Catalina.	Nueve carronadas de a 12 pulgadas.
San Miguel.	Quince cañones de a 24 pulgadas.
	Siete morteros de a 14 pulgadas.
En una Sala de Armas:	Ocho cañones de diversos calibres.

La escuadra del Almirante Baudin se componía de tres fragatas, tres bergantines, dos bombarderas y dos corbetas. Los barcos ofensivos fueron colocados para el ataque de la fortaleza, del modo siguiente: la fragata "Nereida," insignia del Almirante, a 800 metros al SE. del fuerte; la fragata "Ephigenie," al Norte, a una misma distancia, y la fragata "Gloire," hacia el NE., en iguales condiciones. Las bombarderas "Cíclope" y "Vulcain," en el canal, entre los bajos de la Gallega y la Galleguilla. Las corbetas "Crecle" y "Náyade," y la bombardera "Sarcelle," el NE. y fuera del alcance de los cañones mexicanos; y por último, los bergantines "Voltigeur" y "Zebre," cruzando y listos para acudir al lugar necesario. Los otros buques permanecían en observación.

Apenas abierto el fuego se vió la inferioridad con que luchaba la fortaleza, pues por una imperdonable imprevisión, no se había determinado de antemano la observación del tiro, y como pronto se vió envuelta la fortificación en densas nubes de polvo y humo, la observación directa era impracticable, razón por la cual muy pocos de nuestros proyectiles logra-

ban tocar a los barcos enemigos. Esta deficiencia desastrosa no es posible atribuirle a los oficiales de Artillería, de una reconocida competencia, sino a la intransigencia e ineptitud del General Gaona, como lo prueban los muchos desaciertos cometidos, entre otros, el de no emplear a las tropas en su misión, de acuerdo con el arma o servicio a que pertenecían. Muchos artilleros fueron empleados como zapadores, y muchos zapadores como artilleros.

No obstante la notable inferioridad del fuego de la fortaleza, por el error que hemos apuntado, el fuego francés no hubiera hecho estragos en las tropas mexicanas, por la gran protección que en estos casos prestan las fortificaciones. Pero otro error del mando hizo que sufriéramos varias bajas al mantener a la Infantería en el camino cubierto, y no protegerlo en las Casamatas.

Aumentó el número de bajas la voladura del repuesto de San Miguel y la del Caballero Alto, pues quedaron inutilizadas sus guarniciones, ya que en la primera murieron 13 de los 17 soldados que la formaban, en la segunda 1 oficial y 64 de tropa, y heridos 13 oficiales y 141 soldados, así como el Capitán de Fragata de la Armada Nacional, don Blas Godínez.

Como la fragata insignia "Nereida," permaneciera frente a la fortaleza de Ulúa, después de haber cesado los fuegos, el General Gaona pensando, tal vez, que fueran reanudados, se apresuró a solicitar del Almirante francés, por conducto de un emisario, una tregua, con el aparente objeto de recoger a los heridos, pero en realidad, para consultar la opinión del General Rincón, sobre la imposibilidad de seguir la resistencia.

El Almirante Baudin, que había permanecido en aquel lugar, por haber faltado el remolque de la corbeta que lo conduciría a Isla Verde, comprendió la estratagema del jefe mexicano, y exigió en su respuesta la inmediata capitulación de la fortaleza. El General Rincón dejó la responsabilidad de tal acto, al General Gaona, y éste, para justificar aquel acto vergonzoso, hizo reunir una Junta de Guerra que aprobó tal determinación, firmando la mañana del día siguiente, la capitulación por medio de delegados, Coroneles don Manuel Rodríguez de la Cella y José María de Menoza, y los franceses, Teniente de Navíos Docet y Pagé.

A las doce horas, y conforme a lo estipulado, abandonaron el Castillo mil ciento dos hombres, incluyendo los enfermos y heridos, quedando en la fortaleza, en virtud de su gravedad, el Capitán de Fragata don Blas Godínez, un segundo teniente de marina y 18 soldados.

La fortaleza fué entregada por inventario y podían notarse a simple vista, muchos desperfectos causados en las cañoneras y merlones; pero las partes vitales de la fortaleza estaban intactas. Con esto se afirmó una vez más, dice el Mayor de Ingenieros Lamego, "que la fortificación no tiene más valor que la que da el defensor. Es decir, para un defensor que sepa hacer uso de ella, es de gran valor; pero para un defensor que no se sabe servir de sus ventajas, no solamente es inútil, sino perjudicial."

El General Gaona no era un espíritu superior capaz de resignarse al sacrificio y sufrirlo con altiva serenidad, sobrepronándose así a la miseria moral y material de aquella tropa, cogida de leva por el Gobierno y abandonada a su suerte, y a cuyo estéril sacrificio se había fiado la defensa de la Patria. Los únicos que cumplieron con su deber, honrosamente, fueron los jefes y oficiales, y la tropa veterana de los cuerpos de Marina, Artillería e Ingenieros.

Las bajas francesas consistieron en cinco muertos y treinta heridos, pero sus buques, por más que recibieron numerosos impactos en sus costados, no tenían desperfectos o averías de consideración, y esto se explica porque tampoco eran apropiados los proyectiles disparados por la fortaleza, para batirlos. Sólo así se comprende que la escuadra enemiga haya quedado intacta y fueran tan reducidas sus pérdidas.

La capitulación de Ulúa colocó a los franceses en situación ventajosa para atacar a la ciudad de Veracruz, pero en lugar de adoptar por este medio violento, el Almirante Baudin hizo la proposición de un convenio que le fué aceptado y según el cual quedaba suspendido por ocho meses el bloqueo del puerto, su guarnición reducida a mil hombres a las órdenes del General Rincón y el resto de las fuerzas alejadas a una distancia mínima de diez leguas.

A poco fueron acusados y procesados por el delito de traición los Generales Rincón y Gaona, y con tal motivo se hizo cargo del mando militar en Veracruz, el General don Antonio López de Santa Anna, quien hábilmente aprovechó el ataque francés para dejar su retiro de Manga de Clavo, apareciendo con ostentosa actitud patriótica al final de la jornada de San Juan de Ulúa, aunque sólo fuera para influir en su capitulación, sin dejar por eso de dolerse de no habernos podido prestar los valiosos servicios de su espada.

Uno de los primeros actos del nuevo Comandante Militar, fué avisar al Almirante Baudin la desaprobación del convenio con el General Rincón, por parte de nuestro Gobierno y hacerle conocer a la vez el extemporáneo

decreto de 30 de noviembre, por el cual el Presidente Bustamante declaraba la guerra a Francia. Baudin contestó, que roto el compromiso adquirido con Rincón, cesaba de estar obligado en su observancia y en prevención de cualquier acto hostil, le recomendaba se abstuviera de vejar a los franceses residentes en el territorio de su mando.

Conocedor Baudin de nuestra desorganización, resolvió, entonces, con un golpe de audacia, desarmar a la ciudad de Veracruz y apoderarse del jefe mexicano. "En los tratados que hice, ocho días antes, con el General Rincón, dice el jefe francés a su Gobierno, traté de no humillar el orgullo mexicano y me abstuve de exigir el desarme de la ciudad, y por otra parte, yo no quería humillar profundamente a los mexicanos, en el momento en que les ofrecía la paz. Pero el carácter de odio y de furor que el Gobierno mexicano quería imprimir a esta guerra, no me permitieron dejar entre las manos de la guarnición de Veracruz unas armas de que tal vez habría intentado hacer un uso imprudente. Me repugnaba hacer fuego sobre la ciudad y destruirla; el único medio de salvarla era desarmándola, y me determiné a hacerlo."

La sorpresa a la guarnición de Veracruz, el 5 de diciembre de 1838, por las fuerzas francesas al mando de Baudin y del príncipe Joinville, dió por resultado el desarme de la ciudad, pues la mayoría de las piezas de Artillería de los baluartes fueron inutilizadas; la aprehensión del General Mariano Arista, y la fuga y heridas del General Santa Anna, que con la exageración usada por él en sus escritos, dió un parte falso, convirtiendo en un triunfo su derrota y aun llegó a asegurar que había obligado a los franceses a reembarcarse tras ruda carga a la bayoneta, obligando a arrojarse a muñños de ellos al agua, incluso al Almirante.

Esta falsedad hizo fortuna, pues la nación saludó con aplausos la conducta valiosa de su caudillo, y sólo la fatal noticia de sus mortales heridas, restó en parte su entusiasmo, y como a poco se supiera que iba a morir, muchas de aquellas personas llegaron en su dolor hasta las lágrimas. Había escrito Santa Anna: "...probablemente esta será la última victoria que ofrezca a mi Patria... Yo no dudo del sagrado fuego que anima a los defensores de la independencia nacional, que sabrán conservar ileso el honor de las armas que la Nación ha puesto en sus manos, para su defensa: no necesitan, ciertamente, del ejemplo que les dejo y yo muero lleno de placer, porque la Providencia Divina me ha concedido consagrarle toda mi sangre... Al concluir mi existencia, no puedo dejar de manifestar la satisfacción que también me acompaña de haber visto principios de reconcilia-

ción entre los mexicanos. Dí mi último abrazo al General Arista, con quien estaba desgraciadamente desavenido, y de aquí le dirijo ahora a su excelencia el Presidente de la República, como muestra de mi reconocimiento por haberme honrado en el momento del peligro: le doy asimismo a todos mis compatriotas y les conjuro por la Patria, que se halla en tanto peligro, a que depongan sus resentimientos, a que se unan todos formando un muro impenetrable, donde se estrellará la osadía francesa. Pido también al Gobierno de mi Patria que en estos mismos médanos sea sepultado mi cuerpo, para que sepan todos mis compañeros de armas que ésta es la línea de batalla que les dejo marcada: que de hoy en adelante no osen pisar nuestro territorio con su inmunda planta, los más injustos enemigos de los mexicanos. Exijo también de mis compatriotas, que no manchen nuestra victoria atacando a las personas de los indefensos franceses, que bajo la garantía de nuestras leyes residen entre nosotros, para que siempre se presenten al mundo, magnánimos y justos, así como son valientes, defendiendo sus sacrosantos derechos. Los mexicanos todos, olvidando mis errores políticos, no me nieguen el único título legítimo que quiero donar a mis hijos: el de Buen Mexicano."

La guerra con Francia tuvo un resultado desfavorable para México, pues el 12 de abril de 1839, en la Convención firmada por parte del Gobierno de México, por el señor M. E. de Gorostiza y por el General don Guadalupe Victoria, y por parte del Gobierno francés por el Contralmirante Baudin, el Gobierno de nuestro país se obligó a pagar la suma de seiscientos mil pesos, pagaderos en tres libramientos de a doscientos mil cada uno, y a someter a la consideración de una tercera Potencia, si los buques de guerra apresados por los franceses debían ser considerados como legalmente adquiridos por los apresadores.

Esta Convención fué firmada después de haber hecho los franceses entrega de la fortaleza de San Juan de Ulúa, cuyo mando militar quedó a cargo del General Jarero. Sesenta y un cañones y el pabellón mexicano que ondeó en la fortaleza el día del ataque, fueron llevados a Francia como trofeos de guerra. Por fin, la tarde del 29 del mismo mes se dió a la vela la fragata "Nereida," recibiendo el Almirante Baudin el saludo de las baterías del baluarte de Santiago, que fué debidamente contestado. Así terminó esta guerra en la que nuestro Gobierno había jurado no ceder, sin contar con recursos, ni con el decidido apoyo de la Nación.

LA ESCUELA NAVAL DE ANNAPOLIS, FORMADORA DE HOMBRES

Por el Capitán de Navío de la Marina de los
Estados Unidos JONAS H. INGRAM.

(De "Scientific American")

Hace noventa años que, bajo la dirección del Presidente Polk, se creó por el Secretario de la Marina Bancroft la "United States Naval Academy" en Annapolis (Maryland), para formar los futuros oficiales de Marina. El 10 de octubre de 1935 se ha celebrado el nonagésimo aniversario de la inauguración de esta Escuela, cuyas pequeñas construcciones iniciales sobre el río Severn fueron luego ampliadas o reemplazadas con el transcurso de los años, hasta convertirse en la actual "Naval Academy," integrada por edificios bien planeados y cómodos, de severa arquitectura y rodeados de hermosos jardines. Por todas partes hay recuerdos que indican el desarrollo de la Marina. Allí están las reliquias de viejos y gallardos veleros, escoltadas por las de los primeros buques a vapor, evolución ésta que exigió se fundara la "Naval Academy." En fuerte contraste con estos restos del pasado, los barcos modernos y los aeroplanos evidencian los grandes progresos realizados por la Marina, como la primera línea de defensa nacional. Todos los ámbitos expresan claramente las tradiciones marítimas. Nada parece haberse omitido para el bienestar, educación y desarrollo físico de los jóvenes que por suerte suya consiguen entrar en este solar histórico.

El objeto de esta Institución es cimentar física y mentalmente la formación de un oficial de Marina, aunque sin variar fundamentalmente lo que hacen otras Instituciones, como Princeton, Virginia, Michigan o Stanford. Los cursos son, como es natural, relativamente limitados; pero poco es lo que se

estudia en la Academia Naval que no sea también base para cualquier otra profesión.

El graduado de la "Naval Academy" deja Annapolis con menos conocimientos en algunas materias que saliendo de una Universidad, pero más instruído en otras. No es de esperar que en su preparación para luchar con las ásperas realidades de la vida, esté el graduado de la "Naval Academy" en peores condiciones que los demás.

La "Naval Academy" no gradúa especialistas de clase alguna. Los dos primeros cursos anuales corresponden, en general, con sus similares de cualquiera Universidad, aunque insistiendo algo más sobre las matemáticas. Los dos cursos siguientes abandonan bastante más el tipo corriente y se dedican al estudio de la navegación, tiro, máquinas de vapor, electricidad, derecho político, economía y aviación, no siendo ninguna de éstas una rémora para una persona que se dedique a la vida civil, sino que, antes al contrario, pueden representar una ventaja.

Es de notar, por consiguiente, que ni se cierra el camino a quien ingrese en la "Naval Academy," ni tampoco es indispensable que todos los Guardiamarinas consagren todo su porvenir a la Armada.

La capacidad normal de la Academia es de 2,400 alumnos, y las leyes vigentes prevén un contingente de unos 1,700. Se espera, sin embargo, que en un futuro próximo las Cortes autoricen el número de nombramientos necesarios para cubrir su capacidad normal antes citada.

El graduado de la "Naval Academy" no ha de obtener sino beneficios de la disciplina, entrenamiento, cuidados físicos, cruceros marítimos y desarrollo del carácter que le ofrecen sus cursos.

Hay que considerar también que los elegidos para entrar en ella no sólo reciben enseñanza gratuita, sino que además cobran una paga de 780 dólares anuales, más 80 centavos diarios, en concepto de ración, desde que son admitidos. Tienen, pues, lo suficiente para cubrir todos sus gastos durante la permanencia en la Academia. Además, el Gobierno concede, por gastos de viaje, cinco centavos por milla recorrida desde su domicilio a la "Naval Academy."

Quizá parezca esto demasiada belleza para ser verdad; tiene sin embargo, como todo lo bueno, sus dificultades: 1. Nombramiento. 2. Método de admisión. 3. Conocimientos. 4. Aptitud física. 5. Ingreso. Son muchos obstáculos; pero ninguno de ellos es lo suficientemente grande para que un muchacho decidido y normal (siempre que tenga las necesarias condiciones físicas) no pueda vencerlo.

Todos los alumnos de la "Naval Academy," al recibir el primer nombramiento se titulan Midschipsmen, denominación importada de la Marina inglesa, y con la que se designa a los oficiales en embrión. El Guardamarina es un oficial en sentido cualitativo. En el orden de precedencias está inmediatamente detrás de las clases graduadas de oficial y antes de las que carecen de graduación. Cada Senador, Diputado, Delegado en el Congreso y el Vicepresidente de la República, tienen derecho a nombrar tres plazas de Guardamarinas todos los años; el distrito de Columbia nombra cinco y los Estados Unidos, en conjunto, otros quince. Los del distrito de Columbia y los quince de los Estados Unidos son nombrados por el Presidente.* Es costumbre que los Presidentes concedan los nombramientos correspondientes a los Estados Unidos a hijos de oficiales y voluntarios del Ejército Regular, la Marina de Guerra y la Infantería de Marina, ya que éstos, por razón de sus cargos, se hallan imposibilitados de adquirir residencia fija y no pueden, por consiguiente, aspirar a conseguir nombramientos de los Senadores y Diputados. Las vacantes correspondientes al distrito de Columbia se cubren por oposición entre candidatos residentes en el distrito.

Además de éstos, la ley autoriza se nombren cada año 100 marineros de la recluta voluntaria; 25 de los voluntarios de la Reserva Naval y Reserva de Infantería de Marina; 40 entre los hijos de los muertos durante la Guerra Mundial; cuatro de Puerto Rico y otros cuatro de las Islas Filipinas, uno para cada clase, estos últimos sin derecho a nombramientos de oficial. Todos los candidatos han de ser súbditos de los Estados Unidos y de edad no menor de dieciséis años ni superior a veinte en 1º de abril del año en que ingresen. Los candidatos han de ser solteros y deben permanecer en este estado hasta su promoción; si contraen matrimonio son separados de la Academia.

El examen sobre conocimientos para el ingreso se verifica en dos fechas y en lugares determinados del territorio nacional, bajo la inspección de la "Civil Service Commission." Los papeles son calificados en la "Naval Academy." Se notifica a los aprobados su derecho en principio a ser nombrados Guardiamarinas, señalándoles también fecha para presentarse en la "Naval Academy;" una vez allí son sometidos a reconocimiento de aptitud física, y si ésta resulta favorable queda perfeccionado el derecho a entrar en la Escuela.

Cada Senador o Diputado puede nombrar un candidato principal y tres substitutos para cada una de las vacantes a que tiene derecho.

El Consejo de la Academia puede admitir sin examen, bajo ciertas reglas, a los candidatos que presenten certificados debidamente legalizados, de haber sido un estudiante regularmente inscrito y con buen expediente en una Universidad, Colegio o Escuela técnica acreditada en la "Naval Academy."

Un muchacho corriente puede, pues, optar entre los procedimientos siguientes para conseguir un nombramiento:

Por un Senador o Diputado. Ante todo, informarse de que tienen vacantes a su disposición. Estos nombramientos suelen algunas veces ser políticos; pero otras se dan por oposición; pueden ayudarle mucho las personas influyentes de la localidad. La perseverancia y la persistencia por parte del muchacho suelen hacerle vencer en su propósito, no renunciando nunca, aceptando nombramientos de sustituto y preparándose para pasar el examen, y en caso de éxito, la misma decisión para conseguir el nombramiento final dará buenos resultados. Si este sistema le fracasase, lo mejor que puede hacer es alistarse en la Reserva Nacional. Después de un año de servicio puede tomar parte en una oposición para cubrir una de las 25 plazas asignadas a su clase.

El último procedimiento es alistarse en la Marina y servir por un año en un barco en servicio activo. Los marineros que cubren las condiciones estipuladas son enviados a una Escuela para prepararse para el examen, y los cien primeros en el orden de calificaciones, consiguen plaza.

Con estos tres sistemas de ingreso abiertos a la juventud americana, es indudable que todo muchacho animoso para continuar luchando puede alcanzar el derecho a ser nombrado Guardiamarina en Annapolis.

Para conseguir calificaciones elevadas en los exámenes, hace falta, desde luego, una sólida preparación y buena educación escolar; pero cualquier muchacho corriente puede ponerse en condiciones si es estudioso, aplicado y se apercebe a aprovechar la coyuntura.

Como el examen de aptitud física es muy riguroso, los jóvenes que pretendan el ingreso deben solicitar un reconocimiento en la Estación de Reclutamiento para la Armada más cercana. Se evitarán así muchos perjuicios al quedar determinada claramente su aptitud física y exponerse a ser rechazados en la prueba de color^o a causa de cualquier pequeño defecto físico.

Los opositores que hayan pasado satisfactoriamente el examen y reconocimiento de aptitud física, reciben el nombramiento de Guardiamarina y son admitidos como tales en la "Naval Academy." Seguidamente tienen que firmar un compromiso (con el consentimiento de sus padres), obligándose a servir en la Marina de los Estados Unidos durante todo el tiempo que le plazca al Presidente de la República (incluyendo el pasado en la "Naval Academy"). A continuación hacen un depósito en metálico de cien dólares y prestan juramento ante el Superintendente de la Academia. Esta cantidad sirve para resarcir en parte el coste del primer equipo de Guardiamarina. El Gobierno adelanta 250 dólares, que son reintegrados posteriormente, descontándolos de la paga regular del Guardiamarina. Con esto entra el muchacho

en la "Naval Academy" como Guardiamarina, con todos los honores, de la Armada del Tío Sam.

La generalidad de los alumnos sufren una radical transformación durante las dos primeras semanas de su novatada o primer verano. El pelo corto, el holgado traje marinero, horario riguroso, los ejercicios rutinarios, la buena alimentación y la disciplina estricta ejercen su efecto. Después de este período, los novatos han entrado en caja y la vida se hace más regular y normal. Nada se omite durante el verano para adiestrar al novato y ponerlo en condiciones de tomar su puesto en el regimiento, al principiar el curso de la Academia en los alrededores del 1° de octubre. Se prueban los uniformes, se consigue la perfección en ejercicios militares; se domina parcialmente la fraseología naval y su etiqueta; se enseñan rudimentos de dibujo y los idiomas modernos y se practica la natación y el atletismo. En realidad, lo que se hace es desbastar y pulir el material humano durante estos tres meses de adiestramiento intensivo, de modo que cuando los alumnos más antiguos regresen de su licencia, resulta difícil distinguir a los novatos, como no sea por sus galones.

Con el principio del año escolar entran los novatos de lleno en las actividades del curso normal. Los estudios y las clases les asombran. Empieza así la partida con gran acopio de entusiasmo; es éste un período de prueba en que hay que mantenerse con tesón y aprovechar cualquier oportunidad para estudiar, orientarse y ver cómo se hacen las cosas. El primer mes de estudios es muy importante. Un principio afortunado garantiza, por lo general, el éxito y favorece el porvenir. El atletismo puede practicarse sin perjudicar los estudios; más si por ello corriesen peligro, debe sacrificarse.

Una buena temporada de fútbol, el partido contra el Ejército, la licencia de Pascua, todo llega corriendo. Entonces se pasan los exámenes de medio curso y llega la hermosa primavera de Annapolis, con toda clase de deportes propios de la estación; tennis, vela, golf y el fin de semana libre en la original y antigua Annapolis. Después llega con el mes de mayo el término del año escolar; en junio, la semana de fiestas sociales y acaba el año de novato coincidiendo con la entrega de despachos a los alumnos antiguos. Al baile de junio sigue el embarque en los acorazados "Arkansas" y "Wyoming," para el crucero de prácticas a puertos extranjeros, y después un mes de vacaciones.

Al regresar de la licencia dejan ya de ser novatos, substituídos por la siguiente promoción y se hallan libres de las molestias que impone esta humillante costumbre. Los estudios son más fuertes; pero el alumno conoce ahora el sistema y tiene una mayor experiencia de la vida naval. Otra temporada de fútbol, vacaciones y la primavera. Otra semana de junio y entrega de despa-

chos; pero este verano no hay crucero. El nuevo alumno de segunda clase permanece en la Academia todo el verano, concentrando sus estudios en la aviación: aviación terrestre, radio, navegación y tiro. Se dispone de una escuadrilla de hidros y se da una instrucción de vuelo bastante grande; viene después la licencia de septiembre y el retorno a la Academia como alumno distinguido de segunda clase; entrando entonces en el estudio de materias más profesionales, que forman la base de los conocimientos necesarios a un oficial de Marina. Un año de fuertes estudios; un año en el cual la vida en la "Naval Academy" principia a dar resultados tangibles. El desarrollo físico ha seguido probablemente el mismo ritmo, y el Guardiamarina alumno de segunda clase puede llegar a ser miembro de uno de los equipos atléticos. Todo Guardiamarina, desde sus años de novato, ha de tomar parte en un deporte organizado. Todos los años se repiten concursos de fuerza y natación, con marcas nuevas, y se trabaja intensamente para corregir cualquier deficiencia.

Otra semana de junio y entrega de Despachos, y entonces llega a la elevada posición de alumno de primera clase —el gallo del gallinero y el señor de todos—. Un bonito crucero desempeñando en el puente los deberes de un joven oficial, así como en cubierta y en la máquina; mucha navegación y tiro, señales y ejercicios prácticos de artillería con las grandes piezas; es éste viaje muy interesante e instructivo, proyectado para preparar al Guardiamarina en su servicio normal a bordo, una vez promovido a oficial. Al regresar del crucero vienen la licencia de los alumnos de primera clase, seguida del regreso a la Academia para el curso final: oficiales alumnos y alta categoría —un buen año— en que, por ser los más antiguos, gozan de muchos privilegios y se acercan día a día a su ascenso a oficial. Los exámenes finales, últimos obstáculos, la semana de junio, el ascenso y Auld Lang Syne. El habilitado ha venido ahorrando durante los años anteriores y al liquidar, entrega al nuevo oficial unos 800 dólares. Si recibe su nombramiento, esta cantidad es suficiente para costear los uniformes y el equipo necesario para embarcar como Oficial de la Armada. Si prefiere no seguir en la Marina o no recibe su nombramiento, dispone de esta suma como base cuando deja la Academia, con una buena educación y un cuerpo sano y adiestrado. De ahora en adelante es muy probable que todos los alumnos han de recibir nombramiento, bien en el Cuerpo General, en la Infantería de Marina o en el de Aprovisionamientos; y, aunque el Guardiamarina firma al entrar un compromiso de servir mientras el Presidente quiera, lo habitual es aceptar las renunciaciones cuando éstas se presentan. Es una costumbre ya bastante generalizada.

En resumen, el joven americano ha disfrutado de cuatro espléndidos años de colegio, dos magníficos cruceros en grandes unidades a atractivos puertos

del extranjero, un verano de entrenamiento práctico de aviación, todos sus gastos de escuela pagados, así como libros, trajes, alimentación, lavado, hospitalización; ha tenido dinero para gastarlo durante las licencias; se le ha provisto de equipos para el atletismo; en realidad, no ha gastado nada durante estos cuatro años y recibe con su título la liquidación de sus ahorros, que vienen a ser de unos 800 dólares, como ya se ha dicho. ¿Dónde hallará un muchacho americano proposiciones más atrayentes?

En general, la "Naval Academy" realiza más en cuatro años que cualquier otro colegio del país. Muchos grandes educadores, después de una mirada superficial al régimen de la "Naval Academy," han sugerido cambios radicales. En la mayor parte de los casos se podría demostrar que estos cambios habían sido ya ensayados con anterioridad y patentizado su fracaso; pero es alentador observar que la Academia, lejos de permanecer estática, está dispuesta a admitir todas las iniciativas para mantenerse a la altura de los tiempos. Este es el espíritu que hará su obra eficaz en los años venideros, llevándola a progresar con los adelantos modernos.

Para obtener el empleo de oficial exige la "Naval Academy" ciento treinta horas semestrales de asistencia a clases durante los cuatro años académicos. En éstas no van incluidas el tiempo dedicado a ejercicios militares e instrucción práctica. También están excluidos los seis meses pasados en la mar —tres meses en cada uno de los dos cruceros de verano—. Los estudios están divididos en estas secciones: Conocimientos marinos y navegación; Artillería y Tiro; Máquinas; Matemáticas; Química; Física y Electricidad; Inglés e Historia; Idiomas; Economía y Derecho político; Higiene. De estas varias materias, 37.2 por 100 se consideran como puramente profesionales; 31.2 por 100 se refieren a Matemáticas y Ciencias puras y aplicadas y el 31.5 por 100 restante pertenecen a los estudios de cultura general.

La "Naval Academy," como lo indican estas proporciones, sigue la política similar a la de otros varios Colegios de Ingeniería que, inspirados en las corrientes modernas, conceden mayor importancia a los fundamentos científicos, haciendo con ello un esfuerzo para dar una sólida base educativa, incluso no cubriendo del todo el estudio de las especialidades, en las cuales hay constantes cambios, tanto en sus principios como en su aplicación. Esta política permite introducir en el plan de estudios un mayor número de materias culturales, con lo cual el Guardiamarina consigue una educación de más amplia base. Se le ha educado su carácter; ha viajado; tiene una gran instrucción práctica, y se ha especializado en materias que son una base para cualquier actividad que desee emprender en su vida; se le ha inculcado la disciplina, y ha aprendido a mandar y a obedecer, así como a tener iniciativa propia.

Cuando en 1777 se creó la Marina de los Estados Unidos, John Paul Jones expresó al Almirantazgo algunas de sus ideas sobre las capacidades profesionales que habían de tener los Oficiales de Marina. El siguiente párrafo de esta carta figura pegado en el texto de inglés de cada alumno de cuarta clase: "Nadie más que un caballero que sea a la vez hombre de mar, tanto en teoría como en práctica, puede llegar a cubrir las condiciones exigidas a un Oficial de la Armada; ni es apto para mandar un buque de guerra un hombre que no sea capaz de expresar sus ideas en un escrito que haga honor a su empleo."

La finalidad que se persigue con esta preparación y disciplina puede expresarse de la manera siguiente: "La doctrina es responsabilidad, y el problema estriba en formar el carácter." "La Naval Academy" invierte mucho tiempo en formar el carácter en un período de gran importancia en la vida del hombre.

Es muy probable que los cuidados que se dan al Guardiamarina sean superiores a los que le darían en su propio hogar. Los alojamientos son claros y ventilados y se conservan en un estado impecable. Cuando la temperatura cae a un cierto nivel es obligatorio el uso de prendas de abrigo; en tiempo húmedo se llevan chanclos e impermeables. No se le permite eludir las horas regulares de sueño y trabajo. La comida es inmejorable, bien preparada y seleccionada con los máximos cuidados, así como los menús. Cada año se somete al alumno a reconocimiento físico; la boca se le examina cada seis meses. Existe una enfermería en los propios pabellones para casos leves, donde se pasa visita dos veces al día; además hay un hospital de Marina con plantilla completa. El estado de ropas y personas es observado varias veces al día. Hay toda clase de facilidades para la vida religiosa: oraciones antes del desayuno y oficios religiosos los domingos. Se dedica mucho tiempo al recreo, deporte, cine, regatas y baile. Se encarece la importancia de la educación para la vida del hogar y las relaciones sociales. El arte de discursar y de hacer brindis se enseña durante los cursos de inglés, y se aprovechan todas las oportunidades para darles la mayor preparación mundana posible.

El bienestar físico es objeto de atento cuidado. Muchos de los alumnos que han aprobado al ingresar el examen de aptitud física con resultado favorable, tienen luego varios defectos físicos. Estos se descubren por las fuertes pruebas a un bien planeado sistema de medidas a que se encuentran sometidos, al poco tiempo de entrar en la "Naval Academy." El Guardiamarina es fotografiado desnudo ante una pantalla prototipo, obteniéndosele somatogramas para distintas posiciones, de frente, perfil y espalda, con lo que revelan las posturas falsas y se comparan las curvas de la espina dorsal, longitud de brazos y piernas y su conformación general.

Instructores experimentados cuidan de corregir los defectos físicos que se noten, con tratamiento adecuado.

La Naval Academy dispone también de un Departamento Atlético, con instructores, equipos y campos deportivos para todos los alumnos. "Atletismo para todos." Existen 19 equipos de varios deportes, para competir con instituciones ajenas a la Academia.

Para todos estos deportes, hay equipos de novatos, con la excepción del tiro al blanco y juego de bolos. Además de éstos, hay también equipos por clases y compañías; en la mayor parte de estos deportes, que dan salud al Guardiamarina, sea cualquiera su complexión o habilidad. Esto, no sólo sirve para desarrollar todo lo bueno que pueda haber en estas sanas competencias deportivas, sino que además desarrolla la iniciativa, el don de mando, creando instructores que en el porvenir han de dirigir el atletismo, no sólo en la Naval Academy, sino para ulteriormente instruir a los marineros a sus órdenes, en toda clase de deportes.

Esta gigantesca instalación atlética está sostenida por la Asociación Atlética de la Marina, que obtiene sus fondos por las cuotas de sus socios y las entradas de los partidos por ella organizados, particularmente los de fútbol. Es dudoso que haya en los Estados Unidos otra institución donde el aspecto deportivo esté mejor atendido y sea más completo que en la Naval Academy.

El día de un Guardiamarina, por raro que parezca, empieza para muchos, cuarenta y cinco minutos antes del toque de diana. Se explica esta paradoja, porque al pelotón de guardia se le despierta con esa anticipación por los distintos *masters at arms* (paisanos empleados como guardias de los edificios); a las seis y veinte entra en servicio el pelotón de guardia, y siete minutos después suena la diana con cornetas y tambores, durante treinta segundos, seguida, tras breve intervalo, de otro toque más corto. A la segunda llamada empieza la inspección. Se abren todas las puertas y el ocupante de cada habitación se sitúa en su dintel, dando la novedad de: "Todos fuera, señor inspector," mientras éste pasa frente a él. El "todos fuera," significa que los ocupantes del cuarto se han levantado, y que la ropa de cama y los colchones, están recogidos en la manera reglamentaria.

Después de la diana, se conceden veinticinco minutos para la ducha, afeitarse y vestirse. A las seis cincuenta y cinco se toca llamada para el desayuno, y forman los alumnos por compañías, al exterior o interior del edificio, según las condiciones del tiempo. Durante la formación del desayuno, se leen por los ayudantes de batallón las listas de correcciones. Ter-

minada esta lectura, desfila el batallón por compañías y entra en el comedor, por cuatro direcciones diferentes. Este gran salón está provisto de largas y estrechas mesas, a cada una de las cuales están asignados los asientos de 21 Guardiamarinas. Hay aproximadamente 90 mesas, atendidas cada una de ellas por dos negros o filipinos. Cuando termina el desayuno, el Comandante del regimiento se levanta y ordena "Firmes," y en seguida, si no es domingo, "en su lugar, descanso." El capellán lee las oraciones matutinas. Después se manda "atención" y "salir del comedor."

Vuelven entonces los alumnos a sus habitaciones, para limpiarlas y hacer las camas. A las ocho principia el desfile hacia las clases. Durante la semana —de lunes a viernes—, el día académico está dividido en cinco períodos de, aproximadamente, una hora de duración. La mañana está dividida en cuatro períodos, dos de estudio y dos de clase.

A las doce cuarenta, se celebra el almuerzo, después de una formación, en la cual el ayudante lee las distintas órdenes, que más tarde son fijadas sobre el tablero de anuncios, desfilando a continuación el regimiento al comedor.

A las trece treinta, después del almuerzo, tiene lugar el quinto período de clase, terminado el cual, vienen los ejercicios, que duran desde las catorce cuarenta y nueve hasta las dieciséis o dieciséis treinta. Cada Guardiamarina tiene dos "ejercicios largos" por semana. Los miércoles, todos los batallones hacen los mismos ejercicios, bajo la dirección del Departamento Ejecutivo. Si el tiempo lo permite, tiene lugar, generalmente, una parada de uniforme.

Durante todo el día, hasta la hora de los ejercicios, llevan los Guardiamarinas el uniforme "azul de servicio." Este consiste en unos pantalones rectos, sin vuelta, de estameña azul oscuro, y una chaqueta cruzada, de la misma tela, con botones de cobre. En las vueltas del cuello figura bordada un ancla de oro. En las mangas llevan los distintivos del año a que pertenecen, menos los del cuarto, que no tienen ninguno. Para los ejercicios, el uniforme puede ser: pantalones azules, polainas y una camisa de franela azul; o bien: "faena blanca" (chaleco y pantalones blancos), con botas negras o de gimnasio.

El intervalo entre las dieciséis o dieciséis treinta y la formación de la cena, a las dieciocho cuarenta, se dedica al asueto; la mayor parte de los alumnos lo emplean en algún ejercicio atlético, mientras otros van a la biblioteca, o se aplican a preparar algo para el *Lucky Bag* (Anuario),

Log (Revista semanal), o *Masqueraders* (funciones teatrales por aficionados).

El sábado, sólo se dedican a clases los dos primeros períodos, y a ejercicios, el tercero y cuarto. Después de esto, según el estado del tiempo, se pasa, o bien una revista de policía al exterior o una inspección de los cuartos al interior. Por la tarde, los Guardiamarinas, excepto los que tengan algún servicio especial, tienen libertad para visitar Annapolis, y por la noche se dedican a divertirse: bailes, cine y las funciones de los *Masqueraders* y del Club Musical.

Los domingos y días de fiesta, empieza la jornada a las siete quince. Los días de fiesta la libertad principia al acabar el desayuno. Los domingos, en cambio, el Guardiamarina tiene que ir a la iglesia o bien a la capilla de la Naval Academy, o a la iglesia de su religión en Annapolis. El uniforme para la capilla, las ceremonias religiosas en las iglesias de Annapolis y la cena del domingo, es de gran gala.

El día de un Guardiamarina está bien ocupado durante el curso académico. Se levanta a las seis treinta y aparte del tiempo de recreo por las tardes, sus trabajos le llevan hasta las diez de la noche, hora en la cual el muchacho, ya cansado, acoge con placer cama y sueño.

Hacen falta cuatro años de esta vida, para prepararlos a sus deberes a bordo de los buques de la Armada, y una vez más, vamos a citar a Paul Jones, al reproducir lo que, según él debía ser un oficial de Marina: "Tiene que ser un modelo de tacto, paciencia, justicia, energía y caridad. Ningún acto meritorio, ejecutado por un subordinado suyo, debe escapar a su atención, ni pasar sin su recompensa, aunque la recompensa sea sólo una palabra de elogio. Recíprocamente, no debe mostrarse ciego a ninguna falta de sus subordinados, si bien debe distinguir rápidamente la malicia del error, la ligereza de la incompetencia y la buena intención equivocada del descuido o error estúpido; debe ser "universal" e imparcial en recompensar el mérito, y justo e inflexible en el castigo y en la reprensión de los descuidos."

Al adolescente, a medida que crece, le brotan también muchas ideas en cuanto a su porvenir, escuela que prefiere y carrera o negocio que va a emprender. Suelen dominarle afanes de aventura. Para muchos, la vida está perfectamente planeada: colegios preparatorios, universidades, y después seguir la senda trazada por el padre. Otros entran en las escuelas superiores, sin ningún plan determinado para el futuro. Pero puede decirse con seguridad, que la joven generación de hoy en día, cuando ha alcanzado la

edad de entrar en los estudios superiores, tiene en cuenta su porvenir, tanto en lo que se refiere a sus estudios, como a su ocupación futura, acaso no de una manera metódica; pero seguramente con un ojo puesto en aprovechar la mejor oportunidad que se le presente. Los muchachos de hoy ansían independizarse y adquirir buenas relaciones y vivir con desahogo. Muchos, indudablemente, están predestinados al desengaño, y marcharán a la deriva, en el torrente humano.

El autor de este artículo ha sido profesor de disciplina, instructor, entrenador y jefe de Departamento en la Naval Academy, y durante más de treinta años ha tenido la oportunidad de comprobar por sí mismo las muchas oportunidades ofrecidas a los muchachos americanos, que tienen la suerte de entrar en ella, en comparación con lo que otras instituciones podrían ofrecer; y ha llegado a la conclusión de que muchos jóvenes esparcidos por toda la gran extensión de los Estados Unidos, ignoran, o poco menos, lo que es la Naval Academy, la vida que en ella se lleva y el porvenir que ofrece.

Si la imagen que ha trazado es clara y ha conseguido poner de relieve las oportunidades que presenta, habrá hecho algo por la juventud americana, y habrá contribuido a la mejor selección de los futuros oficiales que han de formar en la primera línea de nuestra defensa nacional.

EL AGUA DE ALIMENTACION

Por el Teniente de Corbeta, M. N.
JOSE GONZALEZ CRANES.

El mayor problema de los maquinistas, en las cámaras de calderas de los barcos, es el de las aguas de alimentación, pues en la actualidad no hay un solo puerto en los dos litorales, en el que se pueda hacer agua convenientemente depurada y lista para su uso.

Es de general conocimiento del personal embarcado, la necesidad de la depuración del agua de alimentación y la importancia que ésta tiene en el funcionamiento y conservación de los generadores, principalmente en los multitubulares, pues ya la práctica ha venido a demostrar los efectos tan desastrosos que trae consigo el empleo de una malísima agua de alimentación. Siendo calderas Backcock and Wilcox que en número de dos tiene el cañonero "Nicolás Bravo," en el tiempo que éste se encontró fondeado en el puerto de Manzanillo, Col., se estuvo alimentando con agua de un punto llamado "Caleras," agua que además de ser bastante ácida, dejaba una gran cantidad de sedimentos, los cuales se depositaban e incrustaban en las paredes de los tubos y colectores cuando la caldera no estaba funcionando. Al trabajar la caldera, debido a la rápida circulación que caracteriza a estos generadores, se desprendían los sedimentos e incrustaciones, sobreviniendo rápidos calentamientos que originan la ruptura de los tubos y fendas en los colectores.

Estamos recibiendo material nuevo, generadores nuevos; éstos deben ser bien cuidados y atendidos para que den un buen servicio y, por lo tanto, tengan larga duración, lo cual sólo se podrá garantizar con el empleo de buena agua de alimentación; de no ser así, estarán sentenciados a una tal vez lenta, pero segura destrucción.

Todas las aguas contienen siempre mayor o menor cantidad de sustancias salinas en disolución, las cuales dejan como residuo de la vaporización, las sales que contienen, formando incrustaciones que dificultan la transmisión del calor y el desprendimiento del vapor, y lo que es peor, se adhieren en forma de costras a los tubos y planchas de las calderas, originando con ello recalentamientos excesivos, y como resultado de esto, la formación de sendas y escapes en las juntas roblonadas, llegando hasta anular el trabajo del generador.

Con respecto a este asunto, extracto lo siguiente del tratado de calderas del ingeniero italiano L. Cei: "Experimentos realizados por personas de reconocida competencia, demuestran que materias como el carbonato de cal que se encuentra frecuentemente en las incrustaciones, ofrecen una conductibilidad al calor, diecisiete veces menor que la del hierro; la conductibilidad del sulfato de cal es también cuarenta y ocho veces menor que la de este metal."

Una incrustación de cuatro milímetros de espesor, exige el gasto de un 16% más de combustible, por ejemplo: si el espesor es de seis milímetros, se aumentará el gasto a un 50%, y si llega a doce milímetros, se gastará un 150% más para producir igual cantidad de vapor, que cuando la caldera está perfectamente limpia.

Mientras que la temperatura que alcanzan las planchas de una caldera perfectamente limpia, es aproximadamente de unos 176°, la temperatura de las mismas planchas cubiertas con incrustaciones de 12 milímetros llega hasta 396°, es decir, que la plancha cubierta con incrustaciones, tiene que calentarse a 222° centígrados más que los que en realidad son necesarios para la producción del vapor con los daños y peligros consiguientes.

En la Armada Nacional, nunca ha sido posible usar buena agua de alimentación. A esto se debe el rápido desgaste e inutilización de nuestros generadores de vapor. A bordo se carece por lo regular de medios para lograr la purificación del agua y únicamente se logra separar por medio de filtros las materias terrosas que lleva en suspensión, no así los cloruros y nitratos que lleva en solución.

En las aguas de alimentación, las sales más comunes de encontrar son las de calcio, magnesio, aluminio y principalmente de hierro, que se encuentran en forma de bicarbonatos, sulfatos y cloruros. Para contrarrestar los efectos de esas sales, los reactivos que más se usan son: óxido de calcio, sosa, carbonato sódico, sosa cáustica, hidrato sódico.

En el agua de alimentación se han hecho cuatro grandes divisiones: aguas incrustantes, aguas salinas, aguas grasas y aguas turbias.

Las aguas incrustantes contienen en solución sulfatos, cloruros, carbonatos y nitratos.

Aguas salinas son las que más abundan en nuestras costas, pues provienen de manantiales que tienen por origen filtraciones de las aguas de mar; para contrarrestar sus efectos se acostumbra la introducción de láminas de zinc con objeto de evitar en lo posible las corrosiones debidas al cloruro magnésico.

Las aguas grasas por lo regular tienen origen extraño a su naturaleza y son casi siempre debidos a excesos de engrase y al uso de aceites lubricantes de origen animal o vegetal, sus efectos se contrarrestan por medio de filtros de toallas, lográndose que lleguen bastante puras.

Las aguas turbias provienen de manantiales de fuertes corrientes o de aguas cenagosas. Se contrarrestan sus efectos por medio de unos compartimientos en los cuales se van dejando asentar los cedimentos del agua; pero, esto es imposible a bordo por el balance del buque.

También se usan desincrustantes de acción puramente mecánica, como el vidrio machacado; la arena, que tiene el mismo inconveniente que el agua turbia; aunque no se puede recomendar ni garantizar su eficacia, se usa el grafito extendido en el interior de las calderas, así como también el petróleo mezclado con el agua de alimentación, puede servir en este caso.

NUEVO TIPO DE CALDERAS

Por el Teniente de Fragata
FRUMENCIO JIMENEZ MATEOS.

No ha mucho el cable nos sorprendió con la noticia del empleo en la propulsión de un buque, de la más alta de las presiones hasta entonces registrada. Por tratarse de un tema nuevo y de bastante interés, presento a mis lectores un artículo aparecido en el "Shipbuilding and Shipping Record," y cuyos detalles se refieren a la caldera Benson que ha sido instalada, a manera de prueba, en el vapor "Uckermark," de la Hamburgo America Line. Este buque fué construído por Blohm y Voss y equipado con las calderas y turbinas de los vapores del tipo del "Albert Ballin."

Con el fin de limitar los riesgos envueltos por la prueba de la caldera Benson, se decidió mantener la planta antigua que trabaja con 15 atmósferas, o sea 220 libras por pulgada cuadrada y reemplazar una de las calderas de doble fachada por una caldera Benson, la que fué diseñada para generar todo el vapor necesario para la turbina principal. Además, se intercaló antes del equipo de turbinas existente a bordo, una turbina de presión alta, de caja doble, como se ve en la figura, en la cual, 3, 4, 5, 6, 8 y 9, representan el equipo que originalmente poseía el buque y 1, 2 y 7, las nuevas instalaciones.

El principio de la caldera Benson es la elevación de la presión y temperatura del vapor más allá del estado crítico. Se ha encontrado, por medio de experimentos y cálculos, que si el agua a una presión 220 atmósferas (3.230 lbs./pulg.²) se calienta a una temperatura alrededor de 375° C. (707° F.), cambia completamente su estado; más allá de este límite, el vapor sólo existe como un gas y pasado esos valores, podemos tener la certeza de que ese gas no contiene ninguna molécula ni gota de agua.

Con respecto a los materiales usados en la caldera, mencionaremos que los tubos del conjunto radiador, que están expuestos a la más alta temperatura de los gases, son de acero con 0.4% de molibdeno. Los 32 colectores del conjunto radiador son hechos de lingotes sólidos de acero Siemens Martin y los tubos han sido soldados eléctricamente a ellos; los colectores están unidos por los tubos de circulación descendente, los que también están soldados eléctricamente. Todos los colectores están conectados en serie; los once tubos de cada uno de éstos son paralelos a su número, se fija de acuerdo con la capacidad de vapor de la caldera. El largo de la columna de agua en los tubos depende del número de colectores que se conectan en serie y debe ser suficiente para asegurar la transformación de todas las partículas de agua en gas. Los tubos para el recalentador de vapor y para el economizador son de acero Siemens Martin, sin costura y estirados del sólido. El calentador de aire es hecho de fierro laminado y las planchas están cuidadosamente unidas con soldadura eléctrica para evitar pérdidas en el aire para la combustión. Los gases de la descarga son extraídos por un ventilador eléctrico especial, colocados sobre el calentador ya mencionado. Un ventilador centrífugo que aspira del cubichete de máquinas y calderas, suministra el aire para la combustión, el que se hace pasar a través del calentador y en seguida por conductos especiales que circundan la caldera, se lleva a los quemadores de petróleo.

En el primer viaje se encontró que la distribución de los diez quemadores no era apropiada para asegurar una combustión satisfactoria y una distribución uniforme de los esfuerzos en los tubos del conjunto radiador, por consiguiente, se alteraron los frentes de la caldera para llevar cuatro quemadores en cada frente.

Los tubos de caída del conjunto radiador tienen defensas de planchas de metal especial (nichroterm), que resiste eficientemente las más altas temperaturas. Los colectores inferiores del conjunto radiador y los frentes están protegidos por ladrillos que poseen un alto punto de fusión.

El agua entregada por las bombas de alimentación de alta presión, pasa primero, por la parte 1 del economizador; segundo, por la parte 1 y cuanto por la parte 2 del conjunto radiador. El punto crítico se alcanza en la parte 2 del economizador, después que el agua ha absorbido alrededor de 500 unidades termales por kilogramo. El vapor posee en el extremo de la parte 2 del conjunto radiador una presión de 225 atmósferas (3,300 libras-pulgadas cuadradas) y una temperatura de 400 grados centígrados (752° F.) y, por consiguiente, es ligeramente recalentado. Después de esto, el vapor pasa por una válvula reductora que rebaja su presión hasta un valor cercano

a la presión de trabajo de la turbina de alta y en seguida atraviesa un recalentador formado por varios serpentines. En el recorrido hasta las toberas de la turbina de alta presión se produce una caída de más o menos 10 atmósferas (147 lbs./pulg.²), de manera que el vapor entra a la turbina con una presión de cerca de 60 atmósferas (882 libras sobre pulgada cuadrada) y 440° C. (824 F. de temperatura).

En un principio la división de los diversos grupos de tubos se hizo en tal forma que el punto crítico del agua se localizaba en la parte 1 del conjunto radiador, pero se encontró que los tubos en que se efectuaba la transformación del agua en vapor, no estaban convenientemente enfriados y, por consiguiente, se sobrecalentaba.

Esta rotura de los tubos no podía considerarse como una explosión, pues sólo producía la extinción de los quemadores, sin ocasionar otros daños. Debido a la pequeña cantidad de agua que sólo gradualmente podría fluir por la rotura, el vapor generado espontáneamente tenía suficiente tiempo para escapar por la chimenea.

La característica especial de la caldera Benson es la de generar el vapor en un sistema de tubos conectados en serie, sin tener grandes colectores de agua y, por consiguiente, constituye una seguridad de la caldera contra las explosiones. Desde que se efectuó la reforma mencionada, y que está indicada en los diagramas, no se ha producido la rotura de un solo tubo.

El peso de la caldera Benson, completa, con todos los accesorios, es más o menos 100 toneladas, de las cuales 32 corresponden únicamente a la caldera; los calzos y amarras de la envolvente pesan 35 toneladas y la mampostería, aislamiento, válvulas, etc., más o menos 32. El contenido de agua o vapor pesa sólo alrededor de una tonelada. La caldera de doble fachada que se sacó para dejar espacio para colocar la de superpresión, tenía más o menos 160 toneladas de peso con agua, y su capacidad para generar vapor era tan sólo una tercera parte de la de aquélla.

En la caldera Benson, la superficie de calefacción de 515 metros cuadrados (5,546 pie²) se puede descomponer como sigue:

Conjuntos radiadores 1 y 2, 125 m² (1,348 pie cuadrado).

Economizador, partes 1 y 2, 316 m² (3,400 pie cuadrado).

Calentador, 74 m² (798 pie cuadrado).

La superficie de piso ocupada es de alrededor de 6 metros por 4.5 metros (19.7' × 14.8'); la altura de la caldera es más o menos 6 metros (19.7'), y es capaz de producir vapor para 6,000 S. H. P.

Existen dos turbinas de alta presión, en serie, que dan movimiento a un solo piñón y el acoplamiento de antes se hace por engranaje de reducción doble. Actualmente el arreglo de las cañerías permite la propulsión del buque por medio de las calderas cilíndricas comunes o por la instalación Benson; pero la adopción definitiva del equipo de superpresión, si así pudiéramos llamarlo, permitirá simplificar las instalaciones. Una planta evaporadora, de uno de los tipos conocidos, suministra el agua para la caldera. Las dos bombas de alimentación de alta presión son interesantes, porque una columna oscilante de agua actúa como émbolo, de manera que la alimentación no necesita pasar por el cilindro de la bomba, sino tan sólo a través de las cajas de válvulas.

El papel de la válvula reguladora automática es mantener la presión de vapor en la sección de alta presión de la caldera.

Funcionamiento.—Para poner en servicio la caldera, se hace circular lentamente el agua a través de ella mientras permanecen completamente abiertas las válvulas de alimentación y de vapor, pequeñas cantidades pasan al condensador a través de la válvula de escape a éste. En seguida se colocan los ventiladores de presión y de succión y se encienden sucesivamente los quemadores, se observan cuidadosamente los manómetros, y se regulan los quemadores y la alimentación, de manera de obtener en uno y otro las siguientes lecturas correspondientes:

Presión atmosférica: 110, 130, 150, 170, 190 y 210.

Presión, libras: 735, 1,028, 1,322, 1,615, 1,910, 2,200, 2,500, 2,790 y 3,080.

Temperatura grados C.: 250, 274, 294, 310, 323, 335, 346, 355 y 364.

Temperatura grados F.: 482, 525, 560, 590, 613, 635, 654, 671 y 687.

La temperatura sube gradualmente y tan pronto como se alcanzan 350° C. (662° F.) en la descarga del recalentador con una presión de 70 atmósferas (1,028 lbs./pulg.²), se empieza a calentar la turbina. Cuando la temperatura a la salida del conjunto radiador alcanza a 380° C. (715° F.) con 225 atmósferas (3,300 lbs./pulg.²) de presión, se pone en servicio el regulador de presión. La turbina puede ponerse en movimiento con 70 atmósferas (1,028 lbs./pulg.²) y 400° C. en la descarga del recalentador. Ahora deben observarse cuidadosamente los manómetros y termómetros. La temperatura del agua y vapor, al dejar el conjunto radiador no debe ser superior a 400° C. (752° F.); si baja más allá de 380° C. (715° F.) o si sube sobre 465° C. (870° F.), se pone en servicio una alarma consistente en una lámpara y un zumbador, que es actuada por el termómetro respectivo.

El funcionamiento de la caldera Benson es, por supuesto, mucho más sencillo que el de cualquier otra caldera multitubular, debido a la ausencia de dispositivos compensadores o acumulativos. La intensidad de los fuegos se controla conectando o desconectando quemadores o variando la presión de la bomba de combustible; la alimentación de la caldera se varía alternando las revoluciones de la turbina, o si es necesario, inyectando vapor al condensador. Sin embargo, una vez ajustada la planta y trabajando en forma continuada con la condición de carga uniforme en todo el sistema, es raras veces necesario hacer una alternación en cualquiera de los factores nombrados, a saber, intensidad de los fuegos, alimentación y consumo de vapor.

Si la caldera va a dejarse fuera de servicio, deberá procederse como sigue: disminúyase la presión de combustible y redúzcase la velocidad de la bomba; para la turbina; ábrase, a medida que se requiera la descarga de vapor al condensador; gradualmente incomunique los quemadores de petróleo; desconéctese los reguladores de presión; ajústese la bomba de alimentación a la mitad de la carga normal; hágase bajar la presión de la caldera, de acuerdo con la temperatura, hasta llegar a las condiciones iniciales de "poner en servicio." Cuando la temperatura en el extremo del conjunto radiador haya bajado a más o menos 100° C. (212° F.), debe incomunicarse el agua de alimentación. Por último, se desconectan todos los instrumentos, etc.

Deben tomarse precauciones especiales para mantener pura el agua de alimentación, y tanto la alimentación auxiliar como la principal, deben controlarse regularmente, extrayendo y examinando muestras de diferentes partes. La precipitación de las impurezas contenidas en el agua de alimentación se verifica en el límite entre el agua y el vapor, y sólo una pequeña cantidad de ellas pasa del agua al vapor y con éste último hasta la turbina. La mayor proporción de las impurezas contenidas en el agua de alimentación, se deposita al efectuarse la transformación de agua en vapor y se fija a las paredes interiores de los tubos. Al localizar la zona de la presión crítica en la parte 2 del economizador, se crea, por un lado, una superficie muy grande para el proceso de transformación y, por otro lado, el depósito de las impurezas, en esta superficie puede realizarse sin causar daños por sobrecalentamiento, pues la temperatura de los gases en esta parte de la caldera es relativamente baja. De acuerdo con la circunstancia anterior, la transformación de agua en vapor se lleva a cabo en una gran longitud de tubos donde no pueda formarse una costra muy gruesa, y como el movimiento del agua en estos tubos es muy lento, todas las impurezas tienen bastante tiempo para depositarse. La temperatura de los gases alrededor de estos tubos es lo suficientemente

baja para no producir sobrecalentamientos, aun cuando la costra llegara a tener espesor apreciable.

Como el proceso Benson se realiza en un circuito cerrado con la turbina y condensador, conteniendo alrededor de 4 toneladas de agua y vapor, se obtendrá una excepcional pureza del agua, porque las sales en un principio contenidas en élla, se precipitarán. En las condiciones del "Uckermark," el espesor de la costra que puede esperarse después de 10 días de navegación, es más o menos 0.1 milímetro (0.004").

Si ha entrado sal en la caldera en el agua de alimentación, la limpieza interior de los tubos sólo puede hacerse inyectando agua destilada, para la cual la caldera deberá, naturalmente, dejarse fuera de servicio. De acuerdo con la cantidad de sal contenida, deben hacerse inyecciones más o menos frecuentes y aproximadamente en la forma que se indica:

Después de 200 horas de trabajo, si el contenido salino del agua de alimentación es 20 mgr./lt.

Después de 100 horas de trabajo, si el contenido salino del agua de alimentación es de 50 mgr./lt.

Después de 50 horas de trabajo, si el contenido salino del agua de alimentación es de 100 mgr./lt.

Después de 24 horas de trabajo, si el contenido salino del agua de alimentación es de 200 mgr./lt.

Después de 18 horas de trabajo, si el contenido salino del agua de alimentación es de 300 mgr./lt.

(Continuará.)

SINTESIS DE LA EVOLUCION DE LOS MEDIOS EN LA TACTICA NAVAL CONTEMPORANEA

Por el Capitán de Corbeta
E. W. MUÑIZ BARRETO.

(Traducido del "Boletín del Club Naval".)

Constitución de los medios en general. Evolución de los medios bajo el influjo de las campañas navales contemporáneas. A) Artillería y Coraza.—B) El torpedo.—C.) Las minas.—D) Las bombas.—E) Buques de línea.—F) Cruceros.—G) Buque Torpedero.—H) Submarinos.—I) Buques minados y barredores de minas.—J) Aviones.

Esta síntesis tiene por objeto encerrar en un resumen de algunas páginas solamente, los conceptos que vienen presidiendo la evolución de los medios en la táctica naval contemporánea.

Mi intención es apenas localizar los aspectos más importantes de esa evolución, para que los oficiales que se destinan a la Escuela de Guerra Naval puedan estudiar investigando individualmente y en su propio provecho, antes del curso oficial, las causas y los resultados aquí apuntados, con la seguridad de que este esfuerzo les será muy útil para la aplicación consciente de las reglas empíricas del tablero de maniobras, y para mejor juzgar cualquier situación que se les presente.

CONSTITUCION DE LOS MEDIOS EN GENERAL

Los medios de que hace uso la táctica naval para combatir, son: las armas simples, o más propiamente el armamento, y las armas complejas o sean buques y aviones.

Pero mientras los buques actúan, por su armamento, con una táctica uniforme, apenas de mayor o menor complicación, la táctica de ese armamento es variable conforme la clase de buque que lo transporta.

El armamento comprende actualmente:

- a). Cañones.
- b). Torpedos.
- c). Minas.
- d). Bombas.

Las minas y las bombas tienen apenas empleo especial y esporádico en una acción entre buques.

Las minas, sin embargo, bajo el aspecto unilateral, pueden ser de utilización constante y permanente.

Solamente el cañón y el torpedo son armas de intervención normal en el combate.

La mina y la bomba son elementos cuya intervención es muy espaciada; el torpedo actúa más frecuentemente. Sin embargo, en el combate sólo el cañón se emplea como arma de repetición.

Transcurridos quince años de la Guerra Mundial, el acorazado sigue siendo "la espina dorsal" de las escuadras, y el avión hace su aparición como arma naval compleja.

El crucero de batalla, después de una tregua relativa, revive bajo aspecto un poco diferente, después del último "Deutschland," y volverá sin duda al concepto primitivo.

El crucero acorazado, que la Gran Guerra encontró declinando, resurge en el "crucero ligero" de blindaje más espeso. Y este último vuélvese el legítimo "crucero protegido" de la era beligerante en el Extremo Oriente.

El submarino y el contratorpedero de hoy, son naturales desenvolvimientos de los tipos originarios, bajo el criterio de una evolución suave. Los minadores y barredores de minas no constituyen excepción.

Un tipo, apenas, es oriundo exclusivamente de este conflicto: el "leader" o "conductor de flotilla."

Fueron quince años de una actividad tacteante y a veces desconcertante, porque la política influía tanto como la técnica y las conveniencias internacionales y económicas sustituían, muchas veces, al criterio profesional, deformándolo o ajustándolo a sus necesidades de ocasión.

Tales fueron las líneas generales de la evolución en los últimos veinticinco años.

Veamos ahora cómo se operó esa evolución y cuál fué la influencia ejercida sobre ella por las dos campañas contemporáneas, que son la guerra ruso-japonesa y el último conflicto mundial.

EVOLUCION DE LOS MEDIOS BAJO EL INFLUJO DE LAS CAMPAÑAS CONTEMPORANEAS

A). Artillería y Coraza

La guerra ruso-japonesa encontró a la artillería en edad madura.

La batalla del Yalú, en la guerra con la China, mostró a los nipones todo el valor del cañón, destronando definitivamente al espolón, que pretendía reinar en el combate naval después de los sucesos de Lissa y de algunos encuentros en aguas del continente americano.

Tanto los rusos, como sus enemigos, no usaron cañones superiores a 12"; casi todos de cuarenta calibres y algunos más cortos, también era ese el largo común para las diferentes piezas de calibre grueso y medio.

Así en la artillería gruesa, los acorazados japoneses tenían todas piezas de 12"/40 (salvo las viejas unidades que aunque dotadas aún con cañones mayores, eran sin embargo más cortos, a veces, y menos eficientes).

Los cruceros disponían de piezas de 8"/40, excepto los dos italianos adquiridos después de comenzadas las hostilidades, que tenían cañones de 10" y de 8" con 45 calibres, y algunos cruceros ligeros armados con cañones de 8"/45.

Los rusos empleaban también cañones de 12"/40, 10"/45 y 8"/45 (además de algunas piezas de 30 y 35 calibres en los buques más viejos, que acompañaron a la escuadra de Rojestwensky), tanto en los acorazados como en los cruceros.

La artillería media de los nipones era de 40 y la de los moscovitas de 45 calibres.

El mayor número de las piezas era de 6"; algunas unidades tenían de 4".7, en proporción pequeña.

Los proyectiles usados por la artillería rusa eran perforantes, con reducida capacidad interna; apenas cerca de 1.5 al 2% de su peso era ocupado por una carga de pólvora negra.

Los japoneses emplearon (sobre todo en la segunda mitad de la campaña), granadas de menor poder perforante; pero de mayor capacidad interior, cargadas con alto explosivo y dotadas con espoletas extremadamente sensibles. Casi toda la batería principal, de uno y otro lado, estaba montada en torres, excepto en algunos cruceros.

Pero, mientras los japoneses empleaban ya alzas telescópicas, sus antagonistas conservaban el alza abierta y sus transmisiones para la dirección

de tiro eran simplemente rudimentarias en comparación (aunque el sistema estaba todavía en su infancia, aun en la flota de Togo).

Tsushima fué la única batalla decisiva en la guerra y los observadores superficiales consagraron al principio la victoria de la Artillería mediana, que era numéricamente muy superior en las fuerzas del Mikado. Vino después la creencia, por lo demás fundada, en la acción retumbante de las granadas de la Artillería principal, de grueso calibre y con gran capacidad de explosivo.

La devastación que ellas causaron en la escuadra Rojestwensky, después de divulgada y examinada, atestiguaba el valor decisivo de ese poderoso instrumento de destrucción.

¿Qué se vió en Tsushima?

De la primera división de acorazados rusos los cuatro del tipo "Borodino" homogéneos, poderosos, modernísimos, una bella fuerza, tres fueron destruidos y hundidos, salvándose apenas el "Orel" en completo estado de aniquilamiento, alcanzado por cuarenta y dos obuses de 12" y ciento ocho de 6". Devastado por el incendio, destrozado interiormente, perforado encima y debajo de la flotación varias veces, tenía 41 muertos y 87 heridos a bordo, inclusive el comandante.

De su armamento quedaban intactos 2 cañones de 12" y 4 de 6", apenas, de los 4 de 12" y 12 de 6" que constituían las baterías principal y secundaria.

No obstante podía aún desarrollar 16 nudos.

La segunda división, con 3 acorazados y un crucero acorazado fué hundido totalmente. Quedaba del cuerpo de batalla ruso la tercera división (Nebogatoff) 1 viejo acorazado de 1889 y 2 guardacostas (menos el tercero de éste último tipo, echado a pique al día siguiente de la batalla).

Esa división era de valor casi nulo. Los sobrevivientes nada habían sufrido, excepto el viejo acorazado "Nicolás I," cuya artillería no podía alcanzar a más de 9,000 metros, y que recibió apenas algunos disparos, quedando con una pieza de 12" fuera de acción.

Los buques tipo "Borodino" estaban protegidos por 8" de blindaje en la cintura de la línea de agua y tenían no sólo las piezas de a 12", sino también las de 6", en torres acorazadas con 10" y 6" respectivamente. Pero el costado era deficientemente protegido, fuera de sus partes.

Los japoneses sólo tenían un poco mejor armados y protegidos que los 4 "Borodinos" sus tres navíos del tipo "Mikasa." Mas esa diferencia no hacía, aparentemente, prever la profunda diferencia en los resultados.

A no ser el "Mikasa," cabeza de fila, y el "Nishin," cierra fila de la columna dirigida en persona por el comandante en jefe, los otros 10 que componían los dos agrupamientos de batalla muy poco sufrieron.

Lo positivo es, mientras tanto, que los tiros rusos acertaban poco, y que era pequeño el efecto producido por los que acertaban el blanco.

Las enseñanzas básicas que se pueden sacar de Tsushima, desde el punto de vista de la artillería, son:

- a). Importancia decisiva del grueso calibre.
- b). Valor esencial de las fuertes cargas explosivas de las granadas.
- c). Necesidad de una dirección centralizada para el tiro.
- d). Necesidad de proteger eficazmente las baterías.
- e). Importancia despreciable de la artillería media en un combate escuadra.

Los otros episodios de la campaña muestran, además, el valor de una artillería antitorpédica numerosa y de fácil manejo.

Las soluciones técnicas pusiéronse, entonces, a prueba en todas las grandes marinas.

El calibre de los cañones creció a 13".5 y 15", su largo fué aumentando en los de 12" hasta 45 y 50 calibres.

La batería mediana desapareció en el navío de línea. Resurgió después, para la misión antitorpédica, por la necesidad de destruir al buque torpedero a mayor distancia y esto más rápidamente, en vista del mayor alcance de los torpedos.

Fué con tal artillería que se inició la guerra de 1914-1918. Su constitución por medio de numerosas piezas idénticas; un solo calibre para la principal y otro para la secundaria; la dirección del tiro que permite concentrar todo el fuego sobre un solo blanco a grandes distancias, fueron la síntesis de su organización.

El aumento de los calibres de la batería principal, no se hacía tanto con la intención de disparar siempre a distancia, sino sobre todo, por el deseo de lanzar contra el enemigo una cantidad cada vez mayor de explosivos en un solo proyectil, en vista de las dificultades de instalación de un gran número de cañones debidamente protegidos, en el mismo buque, sin aumentar desmedidamente el desplazamiento. En parte también, ello fué debido a la necesidad de una energía de impacto cada vez más considerable, en vista del espesor creciente del blindaje protector.

Mientras tanto, las enseñanzas de la guerra ruso-japonesa no fueron debidamente aprendidas en todas partes. Y si no hubiese el conflicto de 1914-1918 puesto a prueba tantos elementos de lucha de las grandes poten-

cias mundiales, difícilmente se admitiría que uno de los países en que la comprensión de esas lecciones dictadas por la experiencia hubiera sido tan imperfecta, fuese la Inglaterra, mientras que su rival del Mar del Norte caminaba largamente en buen camino, ultrapasándolas.

De hecho, Dogger Bank y Jutlandia mostraron que, técnicamente, la artillería británica, de un todo general, no se igualaba a la alemana.

Sus proyectiles no habían realizado el tipo que muchos estudiosos del conflicto del Extremo Oriente habían concluído por preconizar; su artillería no estaba protegida de manera adecuada; y la dirección de tiro, en muchos de los grandes buques, no alcanzaba aún el grado de perfección con que sus antagonistas entraron en campaña.

Durante los diez años de paz que mediaron entre las dos guerras, mucha gente se ocupó de la influencia de la capacidad interna del proyectil en el combate.

Yo aquí, reflejé la discusión de esas corrientes, comentando los efectos y las causas de la devastación en Tsushima y discutiendo las directrices del problema de actualidad que se presentaba, tan vivamente, a la técnica moderna.

(Continuará.)

LA PEQUEÑA INGLATERRA

Por JACQUES CROKAERT.

Traducción del Tte. de Fragata
JUAN AVALOS GUZMAN.

Jamaica y Trinidad, son las más importantes colonias británicas de las Antillas. Las otras posesiones inglesas están colocadas a lo largo del rosario de islas que circunscriben la región Este del mar Caribe. Esas colonias se dividen en dos grupos distintos, separados por la Martinica y la Guadalupe, posesiones francesas. El que comprende las islas que se extienden entre Puerto Rico y la Guadalupe forma el grupo de Islas de Barlovento; las otras, desparramadas como un reguero al Sur de la Martinica, forman el de Islas de Sotavento, Cíclades y Espóradas del Mediterraneo americano.

Este conjunto de posesiones forma un arco magnífico. La imaginación de Froude lo llamó "escudo de Aquiles." Vió en ellas, con razón, la primera amenaza inglesa contra el imperio español en los heroicos tiempos de la filibustería y bucaneros en las Antillas. Siguiendo esta notable comparación, dió a la solitaria Barbuda, separada en medio del océano, de esta hilera perfecta de islas, el sobrenombre de "talón de Aquiles."

Barbuda es en efecto la más oriental de las Antillas. Intrépida salta hacia los viajeros que vienen de Europa, alejándose de la guirnalda del Caribe, más de una decena de millas. Barbuda. ¿Por qué ese nombre? Los primeros españoles que la abordaron, vieron en ella ese aspecto barbudo a causa de su vegetación exuberante y la bautizaron así. Los ingleses de Olive Leigh, que se establecieron en ella en 1605, le dejaron esa denominación española.

A pesar de su nombre, Barbuda es tan acogedora como todas esas soleadas islas y, por tanto, su denominación no está muy de acuerdo con su aspecto. Su originalidad le ha valido llamarla "pequeña Inglaterra."

Parece imposible imaginarse que, embarcando en la Gran Bretaña, lleve usted a Bridgetown, capital de la isla. Y no se ha equivocado usted, Bridgetown es una ciudad colonial de los trópicos, semejante a todas las otras, excepto las villas españolas. Sol, polvo, perfumes, todo es idéntico. La rada abierta es de una amplitud magnífica y domina a la ciudad la torre de una iglesia con tronera cuadrada, a la moda inglesa, y sin temor a equivocarse, le parecerá a usted que se encuentra en tierra británica.

Pronto nota que la plaza principal de la ciudad, se llama Trafalgar Square. También descubrirá usted allí, con un poco de amargura, una horrible estatua de Nelson, al que no hace verdaderamente ningún mérito tan lamentable efigie. Tal parece un castigo. ¿A ejemplo de Londres? Pues sí. Los agentes de la policía negra, afectan la tiesura impasible de los policías londinenses, y no se está equivocado, Bridgetown semeja a Londres muy lejanamente.

Existe Trafalgar Square, faltan Regent-Street, Charing-Cross; faltan esos inmensos autobuses rojos, que hacen velocidad a pesar de las sinuosidades del terreno. En Bridgetown se han reemplazado por los Fords, como en todas las Antillas, y por gentiles tranvías diminutos, arrastrados por borriquillos que jamás harán alarde de velocidad.

¿Por qué disfrazar, ridículamente, con el título de Pequeña Inglaterra a una isla, cuando se parece tan poco? Sobre esta cuestión, los profesores de Historia Colonial contestarán que, junto con las Bermudas, Barbuda es la más antigua colonia inglesa. Hace tres siglos, o más, que los británicos se instalaron en ella.

Evidentemente, sólo es un título. Otros agregan que Barbuda debe a su situación geográfica, un clima más templado que el de cualquiera otra de las Antillas. Las lluvias son tan frecuentes, como en Inglaterra; la niebla es desconocida, y su estado sanitario es tal, que Barbuda ha llegado a ser un lugar de convalecencia perfecta. Es así cómo, Laurencio, hermano de Jorge Wáshington, vino a curar sus males a mediados del siglo XVIII, tras de haber servido al Almirante Rodney y colaborado a su ataque contra Cartagena de las Indias, en 1742.

Jorge Wáshington fué de visita, y como él, también los americanos van voluntariamente en peregrinación a Barbuda, única tierra extranjera, que jamás ha hollado este héroe de su independencia. A pesar de esta cura, Laurencio Wáshington no pudo sanar. Regresó a Virginia y murió en la deliciosa propiedad de Mount Vermon, que dió a la gloria de su hermano una excelente notoriedad.

En la campiña de Barbuda, se comprende mejor el sobrenombre de la isla. Las colinas mediocres y ondulantes, son barridas por la brisa de sota-vento. El aire tiene algo de humedad, que recuerda la atmósfera inglesa. Las praderas no son amarillas y peladas, como en las islas vecinas; son verdes y con pasto. En lontananza flota una bruma gris azul, que esfuma los colores y los contornos. Verdaderamente es el *Kentcou le Devon*, tal cual lo canta Tennyson.

Los paisajes tienen más suaves ondulaciones que en otras partes de las Antillas. La isla no es de roca bruta, sino de origen madreporico. Entre los cañaverales, corren los riachuelos. Las quintas, entre la verdura, no son sino específicamente tropicales. Sobre el hipódromo, caballeros vestidos de blanco, centauros imprevistos, juegan al Polo como en Inglaterra.

Lo que borra toda ilusión, son los negros que pueblan y repueblan la isla. Los *Ministres d'Outre Manche*, tienen el rostro ennegrecido; pero se les encuentra muy poco en las campiñas inglesas. Ahora bien, los negros populan en Barbuda, y han formado, como en Bélgica, la Saxe y ciertas regiones de la China, la tierra más poblada que hay en el mundo. Esta superpoblación tiene sus fastidiosos resultados. La miseria es grande en Barbuda, y los "sin trabajo" tienen más grandes problemas allí, que en Inglaterra.

El pauperismo no tiene remedio ahí, y las soluciones sociales de Sidney Olivier, aplicadas con éxito en Jamaica, no han dado resultado en Barbuda.

Las autoridades británicas, fieles a todo aquello que se relaciona con la especialización de cultivos, como en Trinidad y Jamaica, se esfuerzan por implantar el cultivo del algodón en Barbuda. Durante más de un siglo las Antillas fueron, en efecto, las más grandes productoras de algodón del mundo. Después, los Estados Unidos, la India y Egipto se han atribuido el primer lugar, y las Indias Occidentales quedaron suplantadas.

Vino la carestía del algodón, con lo que sufrieron los hilanderos de Lancashire, cruelmente. Los industriales de Manchester se conmovieron y constituyeron, a iniciativa de Carlos Maccara, la Asociación internacional de manufactureros de algodón. Se fundó también otra asociación de empuje: la *British Cotton Growin Association*. Esta tomó la iniciativa de promover el cultivo del algodón en todas las colonias británicas, a manera de evitar, poco a poco, la compra del algodón americano. Estos esfuerzos se llevaron notablemente sobre las Antillas y Barbuda.

En ella existen hoy día muchas pequeñas fábricas donde se desgrana el algodón. Las negras, silenciosas, son empleadas ahí, y parecen concienzudas. La cifra de producción de una de esas fábricas acusa en 1924, una expor-

tación de 864 pacas de 500 libras, principalmente con destino a Liverpool. Esta cifra es mediocre. Mas seguramente no es el cultivo del algodón el que vendrá a destruir la pobreza en Barbuda, ni a contener los efectos de la superpoblación.

Con el algodón otra riqueza existió en Barbuda, por aquellos tiempos: el azúcar. Como las otras islas de las Antillas, Barbuda suministró durante más de dos siglos, azúcar para Europa y América. La azúcar de caña de las Antillas reinó hasta el bloqueo continental que aseguró a Europa y a una parte del mundo, la supremacía del azúcar de remolacha. La decadencia de las Antillas llegó rápidamente y determinó el desarrollo de los Estados Unidos y de sus formidables necesidades, a fines del siglo XIX, para rehabilitar a Cuba y Puerto Rico, en la caña de azúcar.

En esta formidable elevación del azúcar de los trópicos, Barbuda tiene una parte muy restringida. La mayoría de su población se opone a todo cambio de procedimientos desusados en la fabricación de azúcar moscabada, por los métodos modernos; es menester, en efecto, proporcionar trabajo a una población considerable. En Barbuda no se han construído grandes ingenios como se encuentran en Cuba. Toda la industria azucarera se resume a algunos molinos de viento.

¿Molinos de viento? Perfectamente. Tal es la sola fuerza motriz que durante tres siglos es empleada en las Antillas, junto con el trabajo humano, para moler la caña de azúcar. En medio de los campos de caña extendidos y ondulantes hasta el confín del horizonte, un viejo molino rechoncho se levanta agitando sus alas a los cuatro rincones del cielo. A su vista, sueña uno en Holanda o Flandes. Pero aquí los molinos que cantan no sirven para extraer el agua, ni para pulverizar el trigo. No. Aquí se hace siguiendo los procedimientos seculares; la azúcar bruna, con la que se colora la cachaza, y los indígenas enloquecen cuando, raramente pueden comprarla.

¿Por qué la población de Barbuda sufre, como Inglaterra, huelgas y miserias? Sin duda es por esta irremediable miseria que hay tantos policías en Barbuda; sin duda es también por esta causa, que tantos mendigos pululan en Bridgetown.

Estos mendigos barbados tienen una destreza sorprendente. A la llegada de un transatlántico, sus innumerables piraguas rodean el vapor a sus costados. Todas tripuladas por negros, entre las cuales hay mujeres no menos mañosas. Desde el puente se les arroja centavos y piezas de níquel. Inmediatamente se zambullen. De cuatro, cinco o seis grupos, se precipitan al mar. Surgen. Reaparecen las cabezas. Uno de los buzos trae entre los dedos la pieza que había desaparecido, retozando entre las olas.

Para recompensar esta gracia, las piezas llueven. Nueva desaparición general bajo las aguas. Jamás se pierde una moneda. Los nadadores retornan a la hora del rojo crepúsculo, dentro de sus piraguas, semejando una arteza llena. Su alegría se exhala en una ardiente canción.

Hasta nuestros días, hace más de tres siglos que Inglaterra reina en Barbuda. Son los amos, reconocidos e incondicionales, ya que no tienen guarnición alguna sobre la isla. Sólo un regimiento indígena, mientras que en Jamaica estacionan siempre tropas blancas y un batallón del regimiento de las Indias Occidentales (West Indian Regiment), que se batió valientemente en los Dardanelos y en la Palestina, y del que tienen en guarnición un batallón sobre las costas de Africa occidental: Sierra Leona.

Esta colonia es, desde luego, completamente inglesa.

Los británicos son allí reyes altaneros y déspotas, pero buenos y deseosos de la prosperidad de sus negocios. También hay prisioneros que trabajan bajo la estricta vigilancia de los policías, nada cariñosos —trabajos forzados—, y es, porque los negros de por sí merodeadores y rijosos, prefieren sufrir el terror de la miseria y el hambre, a esta servidumbre bien retribuida.

Comparada con sus vecinas, esta colonia inglesa tiene una originalidad. El orden allí es más estricto y más rígido que en la Martinica; la probidad es más efectiva que en Curazao. Entonces, ¿por qué se distingue ella? Ante todo, por la importancia que los ingleses han tomado allí, por el cuidadoso respeto a su confort, por la superioridad que ellos afirman.

¿No sucede lo mismo en Panamá, en Balboa, donde los americanos son los dueños? Seguramente. Una y otra colonización de origen anglosajón, tienen puntos comunes.

Ante todo, en su base: fines económicos. En segundo lugar, tienen necesidad de asegurar una vida amplia, agradable y fastuosa a sus connacionales, que aceptan vivir en su colonias. Mucho es el sacrificio a esta preocupación. ¿Cuántos ingleses hay que viven con el sueldo de los Gobiernos Coloniales? ¿Y cuántos viejos funcionarios, retirados del Gobierno de las Indias, no trabajan ya?

Lo que difiere muy poco, son las formas aparentes de ese confort. Los americanos, tienen habitaciones más nuevas, hoteles más suntuosos. Han aportado también de los Estados Unidos su tradicional *Ice Cream Soda*, sus clubes para los soldados y marinos, sus automóviles. Los ingleses de las Antillas, por el contrario han sacrificado ventajas a la dulzura del clima, al

encanto del país. En este sentido, han modernizado menos su vida; pero le han dado, sin duda, más poesía.

En Nassau, Jamaica, Trinidad, Barbuda, los británicos han construído confortables habitaciones amplias, vastas y espaciosas; han acomodado deliciosamente el estilo de los jardines ingleses a la vegetación tropical. Por los muros suben las trepadoras verdes, flores brillantes que dan sombra matizada de azul, de amarillo, de malva. El aire agita el follaje de las palmeras. Los arriates se dibujan entre las piedras pelonas. Allí todo respira salud y serenidad.

Un ocio imprevisto, me trajo por las afueras de Bridgetown. La playa es de oro blanco y la mar que ondula sus olas agitadas, tiene ese color verde intenso que semeja polvo de esmeralda y de zafiro, y que sólo se descubre sobre las costas de coral. Algunos cocoteros reparten una sombra roja. Entre las yerbas corren los arroyos. Su murmullo despierta a los pájaros. En un lavadero las negras, vestidas de blanco, refriegan la ropa semejante a la lejana Nausícaa. Entre los árboles se levanta el cuerpo de una columna con su cruz de mármol. Sobre el zócalo, una inscripción: *Brandon's Beach*; es aquí donde Olive Leigh y los marinos del "Olive Blossom," desembarcaron el 7 de abril de 1605. Hace tres siglos y más.

Pronto cae la tarde. De la tierra suben los perfumes que arrastra la brisa. Los lejanos cantos de los negros, melancólicos y pasionales, vibran en el aire. En el cielo despiertan las estrellas que parpadean de sueño. Pronto la obscuridad es completa. Sobre un cielo de terciopelo brilla la Cruz del Sur.

VENGANZA DE MARINO

Por el Teniente de Navío
FRANCISCO MANCISIDOR O.

Se acercaba el retorno a la base, las maniobras de invierno tocaban a su fin, los oficiales y marinería que iban a disfrutar de licencias y permisos, preparaban sus maletas y talegones, respectivamente, para hacer uso de aquéllas. Pero, antes que nada, había que asistir a esa ceremonia tan celebrada y de tanta trascendencia ante el personal de una armada; es decir, el pintado de la chimenea de la clásica "E."

Formaba parte y con el cargo de oficial de artillería en el crucero "N. B.," el teniente de navío especialista en tiro naval. Juan Santibáñez, quien era considerado entre sus compañeros como el oficial más distinguido y, por ende, el más acreedor a la consideración de sus superiores. Para no faltar a la regla anualmente por él establecida, el crucero "N. B.," había sido mencionado de una manera especial en la orden del día de la flota, citándose el alto porcentaje de aprovechamiento de sus prácticas de tiro.

El teniente de navío Juan Santibáñez, preparaba a su vez sus maletas, en virtud del llamado que le hiciera el Ministerio de Marina, quien le encomendaba la delicada misión de marchar al extranjero para conocer la transformación que habían sufrido de acuerdo con los adelantos modernos, las direcciones de tiro.

Por estar el Ministerio de Marina en una ciudad interior del país, Juan veíase obligado a sufrir las befas y gritos destemplados, que se podrían traducir en... "Marinero de agua dulce," de una chiquillería mal educada y azuzada como jauría por el cazador; por una jovenzuela que no concebía en su mentalidad raquítica, que un uniforme azul y tocado blanco, estuviera en esa, según ella, paseándose y divirtiéndose sin provecho para la Patria.

Ella, Elena, no conocía del mar más que aquellas fantasías que habían tenido acogida franca en su espíritu de muchacha juvenil y bullanguera.

Juan que ya era conocido en la ciudad a través de su uniforme, desapareció de una manera misteriosa, causando con ello la consiguiente sorpresa en la chiquillería de que hemos hablado. El había marchado al puerto de salida, a embarcarse en uno de los buques de la "C. L. S. S.," que periódicamente establecía la comunicación con los países allende el Atlántico. Dicho buque llevaba por nombre "Buena Ventura," el cual era el representativo del orgullo y altivez de la compañía.

El hermoso paquebote "Buena Ventura," aproaba su destino con 600 pasajeros en sus alojamientos.

La vida transcurría monótonamente a bordo, salvo en ocasiones, en que el capitán del buque, de acuerdo con los reglamentos de la compañía ordenaba la ejecución de ejercicios de abandono de buque, zafarrancho de incendio, hombre al agua, etc., etc., los cuales aunque simulados, no dejaban por eso de alterar el sistema nervioso de los pasajeros poco acostumbrados a tales achaques.

Una noche después de escuchar el bello concierto que formaba parte del programa de diversiones y cuando el pasaje se entregaba al descanso, se dejó oír el silbato de alarma, llenando de pavor y angustia a la población flotante.

Un incendio de proporciones alarmantes se había declarado sin motivo aparente, poniendo en peligro la vida de la nave, que en pocos momentos se había convertido en una inmensa hoguera, la cual iluminaba el horizonte, con dantescos reflejos.

La acción conjunta del mando del buque, oficiales y tripulación, no se daban abasto para proceder en orden al salvamento del pasaje, el cual hallábase poseído de sin igual pánico, dando con ello lugar a escenas que traían a la mente pasajes apocalípticos.

Juan, por ética marina, ayudaba en lo posible a la organización del salvamento, viéndose obligado en múltiples casos a hacer uso de su energía; y, así pudo darse cuenta de un cuadro por demás dramático: en la cubierta de paseo veíase a una joven que arrastraba penosamente un sillón de ruedas, en donde se adivinaba la existencia de una persona lisiada.

Juan, dentro de la confusión y el desorden reinante, se acercó con la mayor rapidez posible, a los autores de aquel drama; pero, ¡cuál no sería su sorpresa al observar que la persona que inútilmente trataba de abrirse paso entre la multitud enloquecida, era aquella Elena que en la ciudad interior de su lejana patria, azuzaba a la chiquillería, para calificarlo en los

términos que tanto le habían ofendido. A pesar de sus recuerdos, y haciendo caso omiso de ellos, silenciosamente tomó entre sus brazos a la persona que estaba sentada en el sillón y con energía singular y luchando contra la muchedumbre, logró abrirse paso, dejando a salvo en uno de los botes, el cuerpo del padre de Elena, a quien aprisionaba entre sus brazos.

El siniestro tocaba a su fin, el "Buena Ventura," que fuera no hacía mucho tiempo el orgullo de la ingeniería naval, no era más que un hacinaamiento de hierros retorcidos y maderos crepitantes, que saltaban como poseídos por espíritus infernales.

Varios botes habían zozobrado y distinguíanse centenares de cuerpos humanos, que emergían del agua, impulsados por el espíritu de conservación, luchando desesperadamente con un deseo incontenible de salvarse.

Otros botes iban prácticamente vacíos, pues en ese caso como en otros similares, la fuerza se había impuesto y los hombres cuyas fuerzas físicas podrían haber contribuido, para la salvación de sus semejantes, poseídos de pánico se alejaban del lugar del siniestro, con la obsesión fija en su mente de perderlo de vista cuanto antes.

A bordo del antes orgulloso buque sólo quedaban tres personas, el capitán, Elena y Juan.

El primero, fiel a la tradición, sólo esperaba el embarque de los últimos naufragos en el bote que se encontraba acoderado al buque, para poner fin a su existencia gloriosa, que había llevado con honor por los siete mares del mundo, el pabellón de su noble patria.

Juan, por su parte, tomó dulcemente y al mismo tiempo con energía, entre sus brazos, el cuerpo frágil y bello de Elena, depositándolo en el único sitio disponible en el bote, el cual se alejó como avergonzado del "Buena Ventura," que desaparecía lentamente en las profundidades del océano.

Todas las tardes al morir el día, y cuando las sombras de la noche tienden a cobijar la ciudad costanera, se ve a una joven enlutada, dirigir sus pasos a la playa y desde donde su pensamiento y vaga mirada, acompañan al astro rey en los últimos momentos de su carrera.

OCEANOGRAMA

Con motivo del paso por el Ecuador de la Primera Escuadrilla de Guardacostas en su primer viaje que era de España al país, se lanzaron unos océanogramas con la fecha y situación y como dato curioso, los transcribimos a continuación:

“Marina de Guerra Mexicana.
Guardacostas G-21.

MEMORANDUM

Esta botella fué lanzada desde el guardacostas mexicano G-21, componente de la 1ª Escuadrilla en travesía de España a México, con motivo del paso de la línea del Ecuador en situación:

Latitud, 0-00-00.

Longitud, 31-18-00-W.

Fecha, 28 de mayo de 1935 a las 17 horas.

Se suplica a la persona que hallare esta botella, que la envíe a esta dirección.

Departamento de Marina.

Secretaría de Guerra y Marina.

República Mexicana.

Dándole las gracias por anticipado.—El Capitán de Corbeta, Jefe de la Escuadrilla, *Antonio Vázquez del Mercado*.—El Teniente de Navío, Comandante del G-21, *Adolfo Meza Burgos*.—El Teniente de Fragata, 2º Comandan-

te, *Miguel Manzarraga Z.*—El Teniente de Fragata J. de M., *Francisco Mancisidor.*—El Teniente de Corbeta, 2º Maquinista, *Jorge Mancisidor.*—El Radiotelegrafista, *Saavedra.*”

Este océanograma llegó a su destino el 12 de diciembre de 1935, habiendo sido enviada de la Guinea Portuguesa con la siguiente carta:

“Boloma, Guinea Portuguesa 23-10-35.

“Muy señor mío:

“Tengo el sumo gusto de remitir a usted una carta-océanograma que por mí fué hallada en una botella en una de las márgenes del río Boloma a unos pasos de la punta cais de esta ciudad.

“Yo quedaría muy grato si usted se comparecer de me acusar la receción de la misma carta a la vuelta de correo y me regalar una foto del buque donde la misma carta fué lanzada al mar.

“Sin otro asunto de usted.—*S. H. Q. B. S. M.*—Rúbrica.

“Puede escribir a Carlos Hans Schwarts. Empleado del Correo. Boloma, Guiné Portuguez.”

NOTAS EXTRANJERAS

LA SEGUNDA CONFERENCIA NAVAL DE LONDRES

ALEMANIA.—*El empleo comercial del submarino.*—En la memoria de todo el mundo está la actuación del “Deutschland” durante la última guerra. Aunque sus resultados materiales fueron escasos, no sucedió lo mismo con los morales, sobre todo en un momento en que la lucha submarina revestía caracteres harto angustiosos. Es de suponer que, en una nueva guerra, Alemania se aprovecharía de la experiencia adquirida hace veinte años. En la “Deutsche Wehr,” el señor Hans Steinberger hace un estudio a fondo sobre las importaciones de guerra, capitales para Alemania, y los servicios que en este orden de ideas puede prestar el submarino.

En primer lugar, el autor afirma que actualmente, sin el concurso de Inglaterra, no se puede formar en Europa una coalición de fuerzas que pueda aislar completamente a Alemania. Una vez definida la situación de Inglaterra, quedan los neutrales (según el señor Hans Steinberger los probables neutrales serían Suecia, Noruega y Polonia). Estos países pueden surtir a Alemania de todas las materias: el primero, de minerales y maderas; el segundo, de granos, piritas e igualmente de minerales, y el tercero, de zinc, granos, minerales.

Pero esto no es todo, y para perfeccionar el abastecimiento necesario quedan tres medios de transporte que escapan, por decirlo así, al bloque, que en su mayor parte se ejerce en la superficie del mar. Estos medios son: los dirigibles, los aviones y, sobre todo, los submarinos.

El señor Steinberger estima que gracias a estos últimos el problema está resuelto. Alemania se halla en condiciones de construir, con un ritmo acelerado, buques de 4,000 toneladas, con autonomía de 25,000 millas y capaces para 500 toneladas de flete. En cuanto al empleo “táctico,” por decirlo así,

de estos buques, el autor no se extiende sobre el asunto, pero es fácil de imaginar, pues el submarino comercial operará en ligazón íntima con las fuerzas de combate, que actuarán para producir brechas en el famoso "barraje de la muerte," preconizado en Inglaterra.

El señor Steinberger examina más sucintamente el empleo del avión y del dirigible. Sin subestimar la utilización del vuelo de noche a gran altura, cree, con razón, que los servicios de este orden rendidos por la Aeronáutica no son comparables a los del submarino abastecedor. En el porvenir, el buque efectivo será cada vez más complejo, como también la tarea de los especialistas encargados de definir las reglas del Derecho Internacional, quienes, desde ahora, deberán examinar las nuevas condiciones jurídicas de la guerra del porvenir. ("La Revue Maritime.") (De "Revista General de Marina," 1936.)

BRASIL.—*Programa naval.*—El programa de construcciones, cuya ejecución ha iniciado el Brasil, comprende 2 cruceros, 10 CT., 6 submarinos y cierto número de unidades auxiliares, entre las cuales se cuenta un petrolero de 5,000 toneladas.

Continúa activamente la modernización del acorazado de batalla "Minas Geraes," de 19,000 toneladas, que está ejecutando en los astilleros Thornycroft. Se ha aumentado el alcance de sus cañones; sus calderas serán a combustión de nafta. ("Revista Marítima," 1936.)

ESTADOS UNIDOS.—*Canal en la península de la Florida.*—Según el "Army and Navy Gazette," el Presidente Roosevelt ha dado su conformidad a la construcción de un canal navegable que atraviese la Florida y ponga en comunicación al Océano Atlántico con el Golfo de México. Con este canal se evitará contornear esa península, ganándose dos días en la travesía y constituyendo, por lo tanto, un factor estratégico importante.

Se va a conceder el primer crédito de cinco millones de dólares para los trabajos iniciales. El trazado del nuevo canal seguirá el curso de los ríos Saint-John, Oklawaha y Withlacoochee, desembocando en el Golfo de México por Port-Englis. (De "Revista General de Marina," 1936.)

FRANCIA.—*Trajes especiales para grandes velocidades.*—De la "Revue Maritime," tomamos lo que sigue:

"Son conocidas las considerables velocidades que aun en el servicio corriente pueden alcanzar los actuales buques, y en especial los superdestructores y destructores. Estas velocidades originan un viento "relativo," que puede llegar a ser huracanado cuando navega contra un viento "verdadero" que es fresco.

Con el fin de proteger al personal contra este inconveniente y conservar su resistencia, dejándole al mismo tiempo plena libertad de movimientos, el Ministro de Marina ha ordenado recientemente la adopción de trajes especiales, que se utilizarán en la mar, con tiempo frío o fresco, y que se componen de las siguientes prendas: chaqueta de punto de lana, casco y mitones de tela impermeable, medias de lana y botas de agua." (De "Revista General Marítima," 1936.)

Los potentes destructores de Francia.—Según "The Naval and Military Record," los nuevos superdestructores de 2,610 toneladas, de la clase del Audacieux, cuyas pruebas están terminando, formarán dos divisiones ligeras, una en el Atlántico y la otra en el Mediterráneo. La 10ª División ligera, a las órdenes del Almirante Darlan, en Brest, está constituida por el Terrible (45 nudos) y el Fantasque (43.9 nudos), todos con turbinas Rateau. La 11ª División ligera, que estará a las órdenes del Almirante Mouget, en Tolón, la formarán el Indomptable, Malin y Triomphant, que desarrollan una marcha de 43 nudos y están dotados de turbinas Parson. La velocidad conseguida en las pruebas, a pesar de ser extraordinaria, no constituye, según los oficiales de Marina, la mejor de sus cualidades. En sus condiciones marineras y militares demuestran estos buques su superioridad con relación a los Casard de la serie anterior.

El Audacieux está construido sobre los mismos principios, pero su desplazamiento se ha aumentado en 150 toneladas, su eslora en 3 metros y su fuerza motriz ha sido también incrementada en 10,000 C. V., pudiendo llevar 600 toneladas de combustible, lo que les da una autonomía de 2,500 millas, a una velocidad de 25 nudos. La supresión de los pesados palos trípodes y la considerable reducción de la cofa directora permite dedicar una parte mayor del desplazamiento a la artillería y sus municiones, así como el reforzamiento del casco. Llevan dos tubos lanzatorpedos suplementarios, de 550 mm.; los cañones, de 138 mm., tienen 50 calibres en vez de 40 y un mayor alcance, estando mejor dispuestos para el tiro rápido de salvas (hasta 16 por minuto). Las recientes pruebas de artillería, en circunstancias reales, han cubierto todas las esperanzas. Los audacieux ofrecen un blanco menor que sus predecesores. La mayor robustez de su construcción ha suprimido las vibraciones perjudiciales al tiro al andar a menos de 35 nudos. Tienen 11 compartimientos estancos.

Los nuevos cruceros.—Según "The Naval and Military Record," la primera escuadra basada en Tolón, dispondrá de 7 cruceros de 10,000 toneladas al unírsele el Suffren y el Colbert, después de su gran carena; los otros cinco

son el *Algerie* (insignia), *Duquesne*, *Tourville*, *Foch* y *Dupleix*, hermosos barcos todos ellos, aunque su protección es inferior a la de los tipos *London*, ingleses, y *Zara*, italianos. Esto aumenta la importancia tan encarecida a sus comandantes, de la eficacia de su tiro y de la precisión de sus salvas.

El *Galissonniere*, de 7,000 toneladas de desplazamiento, ha realizado ya sus pruebas de artillería y velocidad, y pronto quedará a las órdenes del Almirante Darlan. Su protección es superior a la de los *Washington* de 10,000 toneladas y las buenas condiciones de su artillería para salvas rápidas han quedado también demostradas. Un "caisson" acorazado longitudinal le permitirá, con un poco de suerte, resistir varios blancos de torpedos; lleva cuatro modernos hidros.

Su gemelo, el *Jean de Vienne*, botado en Lorient el 31 de julio pasado, se está preparando para las pruebas preliminares. La construcción del *Marseillaise* prosigue normalmente en St. Nazaire y dentro de pocas semanas le montarán las chimeneas. Lentamente avanzan las obras en el *Gloire* y en el *Montcalm*, botados en septiembre y octubre, respectivamente. El último de esta serie, el *Georges Lleygues*, será lanzado al agua el 24 de febrero en St. Nazaire.

La escasez de créditos, el retraso en la entrega de las planchas acorazadas de un tipo mejorado, así como las pequeñas modificaciones que se han introducido en los planos originales, han contribuido a retrasar la entrega de estas unidades más de lo que se había previsto. El *Jean de Vienne* entrará oficialmente en servicio el 1º de abril próximo. Con el *Galissonniere* y el *Marseillaise* debía formar una división de cruceros ligeros acorazados dependiente de la 2ª Escuadra de Brest, pero no parece probable que el *Marseillaise* esté listo para aquella fecha.

En general, los oficiales de Marina franceses están satisfechos de las condiciones militares de estos cruceros de 7,000 toneladas. Aunque su desplazamiento sea el mismo que el de los *Primauguet*, del programa de 1922, representan un notable progreso en cuanto a sus condiciones militares.

El valor militar de un crucero se aprecia comparándolo con sus posibles rivales, de desplazamiento y fecha similares, o sea en este caso con los siete *Leander* ingleses, los doce *Filiberto* italianos y los seis *Koeningsberg* alemanes. En todos los aspectos la comparación favorece a la concepción de los ingenieros navales franceses que con sus 7,720 toneladas, llevan más armamento que los *Leander* ingleses de 7,000 toneladas, y al parecer están dotados de una coraza más fuerte y mayor; la potencia de máquinas es también superior, con 80,000 C. V. contra 72,000 C. V. Por otra parte, parece que los *Leander* tienen mejores condiciones marineras y mayor cargo de municiones.

El Galissonniere aventaja, naturalmente, al tipo alemán de 6,000 toneladas, aunque esta ventaja no se puede apreciar claramente sobre el papel, ya que los alemanes tienen unos procedimientos especiales para "meter" un valor militar grande en un desplazamiento pequeño. Los ingenieros navales italianos han dado siempre pruebas de su competencia en este orden de ideas; la silueta casi exenta de superestructuras del Eugenio di Savoia es muy bella. Desarrollan las máquinas del Savoia 110,000 C. V., contra 88,000 del Galissonniere, cuya eslora es menor en ocho metros. Cabe deducir lógicamente que la protección de los barcos italianos sea menor que en los ingleses y franceses, y que por haber sido concebidos para actuar en el Mediterráneo, su autonomía sea también menor.

GRECIA.—*Programa naval.*—El Gobierno griego ha aprobado un nuevo programa naval para ejecutar en cuatro etapas y por el que se aumentará no sólo la flota, sino también la defensa costera (Metrópoli) e islas del mar Egeo.

La primera etapa, que debe terminarse en 1936, comprende la construcción, en el extranjero, de cuatro destructores de 1,000 a 1,100 toneladas; la de un dique en el arsenal de Salamina y la compra de un petrolero.

La segunda, que debe terminarse en 1941, comprenderá la de dos destructores, un crucero ligero y el reemplazo de los submarinos excedidos de edad, que en esa fecha serán seis.

La tercera y cuarta, que serán objeto de disposiciones legislativas superiores, comprenderán cuatro y dos destructores, respectivamente.

Los trabajos de defensa costeras (especialmente en las islas de Chio, Mytilene y Lemnos), se repartirán entre las cuatro etapas del programa naval.

Para la ejecución de la primera se ha votado un crédito de 120 millones de francos. ("Le Moniteur de la Flotte.")

INGLATERRA.—*El programa de reemplazo de los cruceros.*—El "Daily Telegraph" dice que desde 1937 el Almirantazgo emprenderá un vasto programa de reemplazo de cruceros cuya mayor parte han excedido la edad, para lo cual, en el presupuesto de 1936, se han insertado disposiciones especiales con el fin de que los trabajos puedan empezar el 1º de enero de 1937.

Es muy precaria la situación numérica de la Gran Bretaña en cruceros. De los 50 actualmente en servicio, 22 han excedido la edad fijada por los acuerdos navales actualmente en vigor. Para que Inglaterra pueda contar con un mínimo de 70 cruceros "efectivos," es decir, en la mar, o listos para salir inmediatamente a navegar, será necesario que emprenda e impulse con la mayor energía la ejecución de un gran programa de reemplazo.

Al mismo tiempo que el reemplazo de los cruceros, el Almirantazgo emprenderá la ejecución de un programa de escoltas de convoyes. Aunque no se ha dado indicación alguna sobre el tipo de buque escogido, es probable que su desplazamiento sea de 600 toneladas, dado que es el tipo adoptado por Italia, Japón y Francia.

Sobre el programa naval.—En "The Navy," Bywater examina en un artículo el nuevo programa naval británico.

Después de demostrar la necesidad que tiene Inglaterra de construir 12 nuevos acorazados, puesto que, a fines de 1936, 12 de los 15 que en la actualidad posee la flota británica habrán alcanzado el límite de edad; deplora que Francia e Italia hayan emprendido la construcción de acorazados de 25,000 toneladas, cuya artillería principal será el calibre de 406 mm. Inglaterra deberá, por lo tanto, tener esto en cuenta al construir sus nuevas unidades.

Respecto a las características de los futuros acorazados, el autor dice que serán parecidas a las del Nelson, con una velocidad superior a 23 nudos y el armamento principal irá montado en torres triples. Estas unidades serán, por decirlo así, una interferencia entre el acorazado y el crucero de combate. El costo de cada buque será de 7.500,000 libras.

En lo que se refiere a nuevos cruceros, según Bywater, el Almirantazgo tiene la intención de construir, en primer lugar, varias unidades del tipo Southampton, y después una clase de crucero de ocho mil toneladas con 9 cañones de 152 mm. en torres triples.

Para los destructores, el Almirantazgo desea construir 20 por año —durante tres—, repartidos en unidades de 1,500 y 1,100 toneladas, proyectadas en particular para la persecución de submarinos. Como es sabido, Inglaterra ha reclamado la completa abolición de estos últimos, pero mientras las otras potencias continúan construyéndolos, la Gran Bretaña tendrá que hacer lo mismo. Parece que el Almirantazgo se decidirá por un tipo de 1,000 toneladas con una velocidad en superficie de 18 nudos.

Almirantes que pasan voluntariamente a la reserva.—A primeros del año actual, dos Almirantes ingleses pidieron voluntariamente el retiro, con objeto de facilitar el corrimiento de las Escalas. Los Vicealmirantes que ascendieron en su lugar se retiraron también, siguiendo su ejemplo. Estas cuatro vacantes en el empleo de Almirante, han permitido ascender a Contraalmirantes a 13 Capitanes de Navío, de los cuales fueron retirados, a su vez, los que no recibieron destino activo. ("The Naval and Military Record.")

Las futuras bases navales.—Con ocasión de los grandes movimientos es-

tratégicos efectuados por la flota inglesa, los círculos navales británicos creen que se ha creado para las bases navales una nueva situación, debida al considerable desarrollo que en algunas potencias continentales han adquirido, junto con el torpedo, las fuerzas submarinas y aéreas. El "Daily Telegraph" estudia dicha situación en caso de un eventual conflicto y dice:

"Esta nueva situación impone inevitablemente la necesidad de preparar desde ahora, para el caso de una guerra, nuevos puntos de apoyo para la flota inglesa, especialmente para los grandes buques. No es que haya disminuído en Inglaterra la confianza sobre el gran valor de los buques de línea, espina dorsal de la flota, pero se estima que sería por demás inoportuno exponer los buques grandes a los peligros de los ataques aéreos, en las antiguas bases navales del Mar del Norte y del Canal de la Mancha.

"Puede admitirse para el porvenir que, en caso de peligro, se preferiría reunir los barcos en un punto situado en la costa oeste de la Gran Bretaña. En esta hipótesis, convendría confiar a las fuerzas navales ligeras el control del Mar del Norte y del Canal. Se cree en Inglaterra que en tal caso, Milford-Haven, situado en el condado de Gales, en el Canal de San Jorge, pudiera ser el "Scapa Flow" del mañana.

"Por otra parte, se sabe que actualmente, en las proximidades de Pembroke, el Almirantazgo Británico ha mandado emprender grandes trabajos. Aunque nada se sabe sobre ello, se cree saber que en el mismo Pembroke el Almirantazgo tiene la intención de habilitar una base naval para uso de la flota continental. Esta base dispondrá de las instalaciones más modernas y especialmente de depósitos subterráneos para gasolina y petróleo."

El programa naval para 1936 - 37.—Según el "Daily Express," en el presupuesto naval británico para 1936 - 37, se incluirá un aumento de 3,000 hombres en la Marina, visto que el autorizado por el Parlamento, en el pasado abril, es insuficiente para dotar a todos los buques de guerra actualmente en servicio.

Sin embargo, la Gran Bretaña no tiene la intención de aumentar sus construcciones navales en el próximo presupuesto. Los vastos programas no se emprenderán antes de que sean conocidos los resultados de la Conferencia que se celebre en Londres. Si ésta no llega a conclusiones satisfactorias, es posible que sean puestos en grada dos buques de línea para que reemplacen a unidades excedidas de edad. Pero, de todas maneras, su construcción no empezará antes de la primavera de 1937, puesto que ciertas innovaciones, que han revolucionado la construcción naval, obligan al Almirantazgo a retrasar sus decisiones.

El Nelson y el Rodney, construídos hace diez años, se consideran ya anticuados, puesto que las nuevas unidades actualmente en construcción por las principales marinas, serán muy rápidas.

Igualmente, la defensa antiaérea va a construir un factor importante en la construcción de los buques de guerra. Es necesario aumentar tanto la defensa pasiva, constituída por la protección de las cubiertas, como la activa, formada por las piezas antiaéreas, y los aviones lanzables por catapulta para contraatacar.

Debilidad de las bases británicas en el Mediterráneo.—El Capitán de Navío Norman Macmillan, Presidente de la Liga Nacional de Aviadores, consagra, en el "Daily Main," un artículo a la defensa de las bases navales y aéreas del Mediterráneo.

En primer lugar, resume la actual situación, diciendo: "Malta, base naval y llave de nuestra supremacía en el Mediterráneo, no podría resistir los ataques aéreos franceses e italianos. Gibraltar se encuentra dentro del radio de acción de los aviones de bombardeo italianos, procedentes de Cerdeña. Nuestro mandato en Palestina nos prohíbe establecer bases militares en este país. Hemos abandonado Egipto a los egipcios, renunciando el derecho de fortificarlo. ¿Qué queda, pues, a Inglaterra para ejercer su supremacía en el Mediterráneo?"

Hablando en seguida de las fuerzas aéreas italianas, el autor dice que no se dan cuenta en Inglaterra del peligro que representa para los ingleses el aumento de estas fuerzas. Se pretende desconocer que las escuadrillas de bombardeo italianas son muy superiores en número, autonomía, velocidad y medios de transporte.

Después de dar algunas cifras referentes a la velocidad y artillería de los aviones de bombardeo italianos y de demostrar que es indispensable aumentar las fuerzas aéreas en todas las bases británicas del Mediterráneo, prosigue:

"Chipre es la única base que podemos fortificar para asegurar nuestros medios de comunicación. No es preciso transformarla en una base naval, sino reunir allí importantes fuerzas aéreas que podrían vigilar las costas desde Alejandría hasta Haiffa, impedir la entrada de buques en el Canal de Suez y cortar las comunicaciones de Italia con sus posesiones del Africa Oriental, si nos declara la guerra. Chipre forma una base natural para la Aviación, y la naturaleza del suelo permitiría guarecer los aparatos en abrigos subterráneos."

El autor agrega que es preciso poner en seguida manos a la obra, si se quiere que Inglaterra mantenga su supremacía en el Mediterráneo, y termina diciendo:

“No es cuestión de enviar aviones de bombardeo como los que actualmente poseemos en Chipre, carentes de suficiente autonomía y velocidad. Tenemos necesidad de 700 aparatos de bombardeo muy rápidos, capaces para transportar tres toneladas de bombas y volar hasta a 250 o 300 nudos. Muy bien pueden construirse tales aparatos, y es hora de que Inglaterra los haga para salvaguardar su Imperio. En ningún momento de su historia ha tenido esta nación tanta necesidad de aumentar sus fuerzas militares.” (“Le Moniteur de la Flotte.”)

Campaña para el refuerzo de la flota.—La prensa británica subraya unánimemente que los actuales acontecimientos hacen destacar la insuficiencia de las fuerzas de que dispone el Almirantazgo para poder responder, en todas las circunstancias, a la seguridad del Imperio y asegurar eficazmente la defensa de los 180,000 kilómetros que representan las fronteras marítimas metropolitanas y coloniales (60,000 kilómetros), y las líneas de comunicación interoceánicas (120,000 kilómetros).

El argumento invocado consiste en comparar la situación naval británica de 1914 con la de 1935, lo que da para las diversas categorías de buques:

	1914	1935
Acorazados.	69	15
Cruceros.	103	50
Destruyores.	322	118

Además, el presupuesto de Marina representaba en 1913 el 40% del total, mientras que en 1935 solamente el 15%.

Todos los periódicos señalan que nunca, desde la guerra, la potencia naval británica ha sido tan “olvidada,” y piden unánimemente que esta situación sea corregida antes de que sea demasiado tarde.

Nueva dársena receptora.—Hasta ahora, los grandes buques británicos de servicio en el Extremo Oriente y Pacífico no podían carenarse más que en Malta. Para subsanar esta deficiencia, entre los importantes trabajos que se ejecutan en Singapur desde hace varios años, figura la construcción de una dársena receptora, susceptible de recibir a las mayores unidades de la flota británica.

La nueva dársena, ya terminada, y cuyas pruebas han sido satisfactorias, costó siete millones de libras esterlinas y tiene una eslora de 305 metros y una manga de 40 m. Actualmente es la mayor en servicio, pero será excedida por otra, empezada a construir en el Arsenal de Nápoles, que tendrá una eslora de 341 metros y una manga de 41 m. Su precio será de cincuenta y cinco millones de liras. ("Le Moniteur de la Flotte.")

Los efectivos de la Marina.—El publicista naval del "Observer" dedica un artículo a los efectivos de la Marina británica, en el que demuestra los sacrificios consentidos por Inglaterra en este asunto.

Después de citar algunas cifras haciendo resaltar las variaciones que han sufrido los efectivos desde la guerra, el autor dice que el Tratado de Londres redujo el personal de la Marina a 89,667 hombres, cifra ésta la más baja desde 1896 y que no deja de tener malas repercusiones sobre el valor militar de la flota.

En apoyo de esta observación, el autor enumera los efectivos de las cinco grandes potencias navales para los años 1914, 1918 y 1932, "contraste sorprendente" —añade— que se resume en un aumento de los efectivos en los Estados Unidos, Japón e Italia y una disminución de 62,000 hombres a la Gran Bretaña y 11,000 en Francia.

El autor recuerda las palabras pronunciadas en 1932 por Sir Bolton Eyres-Monsell en la Cámara de los Comunes. Reconociendo francamente que la Marina no tenía bastantes hombres, el primer Lord del Almirantazgo subrayó las graves consecuencias que eso tenía para la flota inglesa.

"Afortunadamente —termina diciendo el "Observer"—, la Gran Bretaña ha tomado ya medidas para remediar esta deficiencia, y en 1934 y en 1935 se han aumentado, respectivamente, en 2,000 y 2,144 hombres. Esto es debido principalmente al reemplazo de las unidades antiguas por nuevos buques y al desarrollo de la flota aérea."

Pasa a la reserva el Almirante Beatty.—El 17 de enero pasó a la reserva, por haber cumplido los 65 años, el Almirante de la Flota, conde Beatty.

Nombrado Contraalmirante en 1910, a los treinta y nueve años, ejerció el mando de la "Grand Fleet," de 1916 a 1919, y desempeñó el cargo de primer Lord Naval, de 1919 a 1927.

MARINO:

*Si quieres que esta Revista,
órgano de la Armada Nacional,
sea grande y digna de nuestra
patria, se necesitan dos cosas:*

*Tu colaboración
y tu entusiasmo.*

REVISTA NAVAL MILITAR

deja a los autores la responsabilidad de sus artículos.
No devuelve originales, aun cuando no se publiquen.

