

REVISTA DE MARINA

Año XIV

ENERO Y FEBRERO DE 1929

Núm. 1

NUESTRA PORTADA

La evolución de la Escuela Naval

EN el año 1908 la Escuela Naval que antes había funcionado en el pontón "Perú", fué trasladada al transporte "Iquitos". En aquella época solamente habían cuarenta Cadetes. Nuestro grabado muestra una fotografía de la mayor parte de ellos, en la que mui pocos son los que faltan, siendo en la actualidad la mayoría Capitanes de Corbeta.

La utilización que se daba al "Iquitos" como transporte i como Escuela Naval tuvo que marcar una notable deficiencia para ésta última, pues las dos actividades eran incompatibles, de allí que en el año 1909 fué trasladada la Escuela a Bellavista.

Durante el año 1908, los Cadetes tuvieron que hacer viajes en todo nuestro litoral, todo lo cual contribuyó mucho para formar en todos el cariño por el mar.

Los Oficiales que pasaron por el "Iquitos" como Cadetes guardan recuerdos de ésta estadía en el viejo barco, el cual después fué tan familiar para todos, pues muchos han conocido Europa i EE. UU. en los viajes que éste barco realizó en distintas oportunidades.

El "Iquitos" originalmente se llamó "Harbach Castle" entonces se utilizó por el Gobierno Británico durante la Guerra del Sur de Africa. Después fué adquirido por Lord Fitzmilliom, tomando el nombre de "Veronique" hasta que en 1905 lo adquirió el Gobierno Peruano tomando el nombre que hoy lleva i sirviendo de transporte durante 10 años pasando después a la Compañía Peruana de Vapores que en la actualidad lo tiene apontonado.

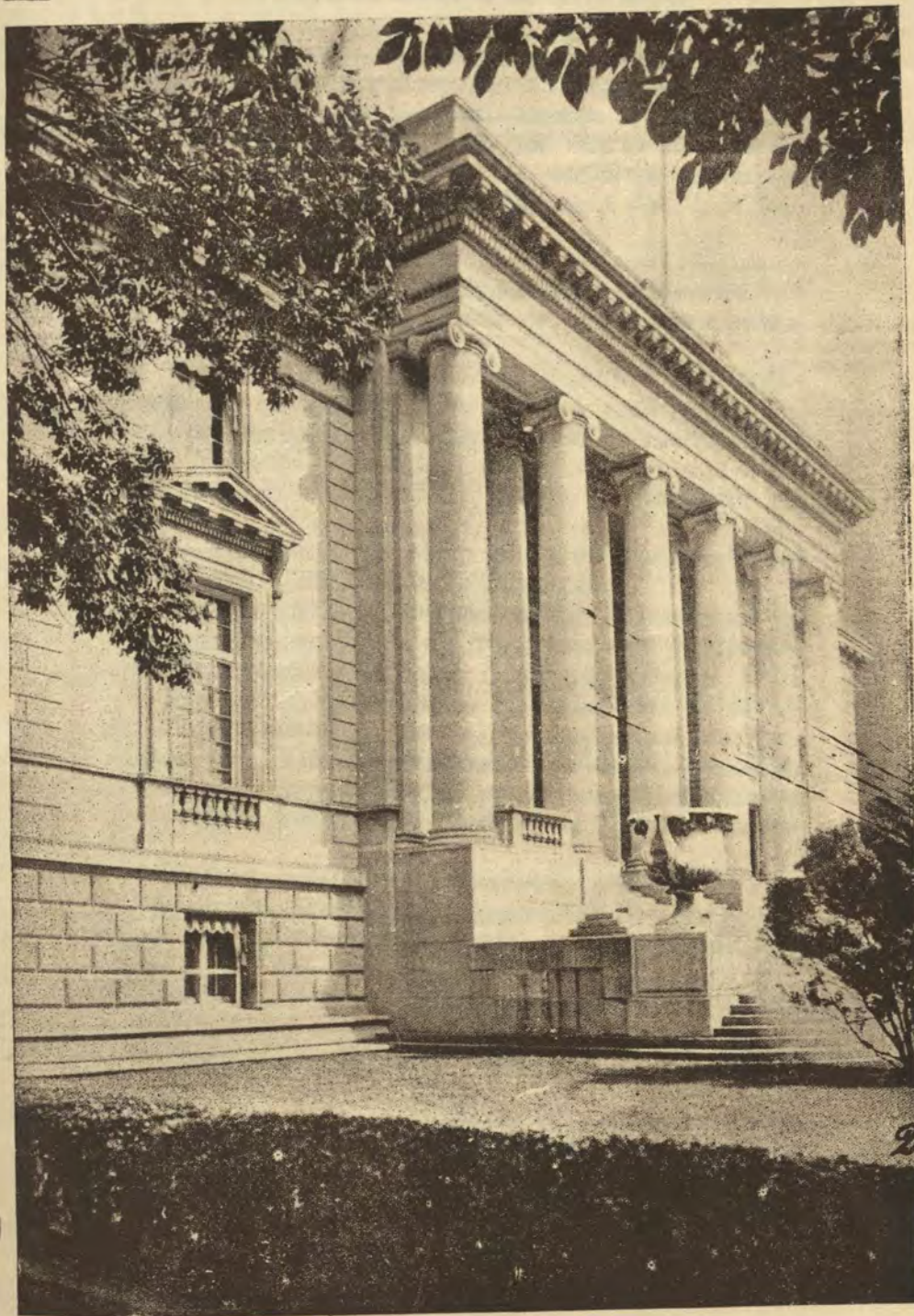
EL INSTITUTO CARNEGIE DE WASHINGTON

El artículo que sigue ha sido escrito especialmente para la Revista de Marina por el distinguido físico Señor Scott E. Forbush del Observatorio Magnético de Huancayo. El autor, muy modestamente, ha manifestado que ha encontrado una gran parte del material para su trabajo en las publicaciones de la Institucion misma. Todo peruano debe estar muy interesado en las importantísimas labores filantrópicas y científicas a las que dedicó su fortuna entera el Señor Carnegie. Es un placer anunciar que, en el próximo número de la Revista, se publicará otro artículo, por el mismo autor, sobre el Observatorio de Huancayo y sus labores. Se desea manifestar, por la presente, nuestro agradecimiento más sincero al Señor Forbush y los demás abnegados hombres de ciencia que están dedicados constantemente a su trabajo benéfico en nuestra sierra.

C. G. D.

EN 1848 llegó a Norteamérica, en calidad de inmigrante un niño de once años acompañado de su padre. El chico principió a trabajar en una fábrica de tejidos de algodón, después trabajó como amanuense en la oficina del telégrafo i más tarde fué telegrafista. Llegó a ser secretario del vice-presidente de un ferrocarril i luego superintendente de una división. Fué el introductor de los coches dormitorio, i compró con algunos de los productos de estos, una hacienda de cuyos pozos de petróleo sacó grandes utilidades. Se interesó después en los negocios del hierro i del acero; i andando los años sus negociaciones prosperaron tanto que cuando quiso retirarse en 1901, vendió sus empresas por cerca de medio billón de dólares. Ese fué Andrés Carnegie.

EL INSTITUTO CARNEGIE



EL EDIFICIO DE LA ADMINISTRACION EN WASHINGTON D. C.

Antes de su muerte, en 1919, hizo donativos por cerca de 350.000.000 de dólares. Es interesante hacer ver el carácter i el propósito de algunos de estos. Su última i más grande donación fué la Corporación Carnegie de Nueva York, a la cual dió 125.000.000 de dólares para fomentar la civilización en el sentido cualquiera que parezca mejor a los depositarios". Las otras donaciones fueron: la Institución Carnegie de Pittsburg - cerca de 29.000.000 de dólares; la Institución Carnegie de Washington - 22.300.000 dolares; la Fundación de Carnegie para el progreso de la enseñanza 29.250.000 dólares; la comisión de fondos Carnegie para los héroes, para el reconocimiento de los actos heroicos 10.500.000 dólares; Donación para la paz internacional "para apresurar la abolición de la guerra, la tara más loca que pesa sobre nuestra civilización" 10.000.000 de dólares; Concilio nacional de investigaciones científicas 5.420.000 dólares; el trust de universidades escocesas 10.000.000.

Además de estas i de otras muchas donaciones para hacer edificios i para educación e investigaciones, dió 60.000.000 de dólares para la erección de cerca de 2800 edificios para bibliotecas, i 2.500.000 dólares para la construcción del Palacio de la Paz en La Haya.

Ahora volvemos nuestra atención sobre una de estas instituciones fundadas por él, la Institución Carnegie de Washington, donada por Carnegie en 1902, "para fomentar de la manera más amplia i liberal, la investigación, los experimentos, los descubrimientos i la aplicación de los conocimientos para el mejoramiento i perfeccionamiento del género humano."

Han sido desarrolladas tres agencias principales para llegar adelante estos objetivos.

La primera comprende la formación de secciones o departamentos de investigación dentro de la misma Institución para enfrentar los grandes problemas que requieren la colaboración de varios investigadores, de equipo especial i esfuerzo continuo.

La segunda proporciona los medios por los cua-

les los individuos o las instituciones de investigación, emprendan i lleven a efecto las investigaciones que requieren un equipo especial menor.

La tercera agencia tiene por objeto suministrar las publicaciones relativas a los resultados de las investigaciones provenientes de las otras dos, i de fuera de la Institución.

Después se han establecido once de los más grandes departamentos de investigaciones i se ha hecho numerosas donaciones en ayuda de otras investigaciones.

Muchos asociados i colaboradores en correspondencia, en su mayoría, con colegios i universidades, han trabajado bajo los auspicios de la Institución i otros Asociados han sido nombrados para que dediquen todo su tiempo a la ejecución de proyectos especiales.

Veamos ahora el origen de los estatutos actuales de las actividades de la Institución.

Uno de los once departamentos (o secciones) de investigación se llamó el Departamento de Economía i Sociología i funcionó desde 1904 hasta 1916.

En 1903 se estableció el Departamento de investigaciones históricas, con su sede principal en Washington D. C. Este departamento se ocupa principalmente en la preparación de publicaciones que traten de ayudar a los investigadores de la Historia Americana.

Se lleva a cabo investigaciones acerca de la Historia antigua americana, i acerca de la arqueología americana principalmente en lo que respecta al proyecto de Chichen Itza, por medio de un convenio con el Gobierno de Méjico que dá a la Institución el derecho de cavar i explorar las ruinas de Chichen Itza al nordeste de Yucatán que era el lugar más grande del nuevo Imperio Maya.

También se llevan a efecto, mediante un convenio semejante con el gobierno de Guatemala exploraciones en las ruinas Uasactun al norte de Guatemala que era el centro más viejo del antiguo Imperio

Maya. El conjunto de estos dos proyectos abarca más de dieciseis siglos de Historia Maya antigua desde el año 68 hasta 1697 A. D.

En 1914 se estableció el departamento de Embriología para hacer investigaciones sobre el desarrollo del embrión humano. Las oficinas principales están en la Escuela de Medicina de Jhons Hopkins.

En 1904 se abrió el Departamento genésico en la Bahía Cold Spring, Long Island, New York. En 1906 se le cambió su nombre oficial por el de Departamento Experimental de la Evolución. El trabajo de Genesia comprende la investigación de las leyes hereditarias en la multiplicación, sucesión, reproducción de las plantas, de los animales i del hombre; investigación sobre las leyes de la variación de los organismos, de la fisiología de la reproducción i del desarrollo, de la naturaleza del sexo i, en general de todos los factores orgánicos de la evolución.

El Laboratorio de Nutrición de Boston se instaló en 1908 para hacer estudios sobre las leyes fundamentales que rigen la actividad vital. Allí se presta atención especial a la producción de calor por la digestión i por el ejercicio muscular. La mayor parte de los estudios se hacen sobre el hombre. El material de este Laboratorio comprende una variedad de aparatos para hacer observaciones sobre el metabolismo i que indican i registran el resultado de las investigaciones.

En 1904 se estableció el Laboratorio de Tortugas, sobre el lago Loggerhead, Tortugas, Florida. Este lugar fué escogido a causa de la pureza de las aguas del océano i está rodeado por un grupo de siete islas pequeñas de arena, situado en las proximidades de la Corriente del Golfo, con una exuberante fauna, ante la presencia del banco de coral más rico de la Florida i contando con la ausencia de los pescadores. Allí se hace estudios experimentales sobre las costumbres, herencia, regeneración i crecimiento del coral; se hace estudios profundos e intensivos sobre la geología, botánica, i fisiografía de los bancos de coral;

allí los investigadores han emprendido la resolución de los problemas de física i química del océano tropical relativos a la vitalidad de la fauna.

Se ha hecho expediciones a Australia, Samoa, Fidji, Jamaica, Bermudas, Puerto Rico, Taboga i a las Bahamas.

Se ha hecho también estudios sobre zoología i botánica sistemáticas.

El Laboratorio de Fisiología de las plantas que fué primero conocido con el nombre Laboratorio del Desierto, fué empezado en 1902. El lugar escogido para este laboratorio fué Tuscon en Arizona a consecuencia de haber allí una vegetación de desierto mui rica i mui variada, i a causa de la accesibilidad de otros tipos del desierto. En 1905 el laboratorio llegó a ser la oficina principal de un departamento de investigaciones botánicas. El objeto de este laboratorio era investigar todas las actividades de las plantas del desierto, en las cuales podía presumirse que hubiese diferencia con las otras plantas de las regiones húmedas, plantas que ya habían sido más ampliamente estudiadas. Se ha hecho expediciones al Egipto, Argelia, Australia, Sud-Africa, Méjico, Nuevo - Méjico, Tejas i California con el objeto de ampliar los conceptos emanados del trabajo de Tuscón.

Además del laboratorio del Desierto existe el Laboratorio de la Costa establecido en Varmel, California en 1909, para hacer un estudio comparativo con las investigaciones del anterior.

Los estudios ecológicos constituyen una rama importante de los trabajos de los Asociados. Estos estudios de las corelaciones de las plantas entre sí, sirven directamente para resolver los problemas forestales i agrícolas del Oeste i del Sudoeste de los Estados Unidos.

El Laboratorio Alpino ha sido establecido en el Pico de Pike a una elevación de 8500 pies i han sido sostenidas varias estaciones experimentales en el Oeste de los Estados Unidos.

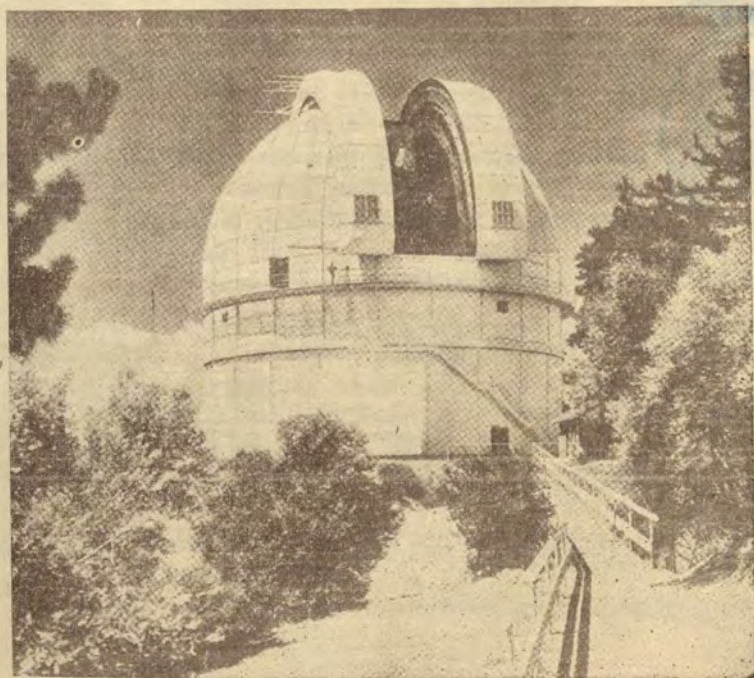
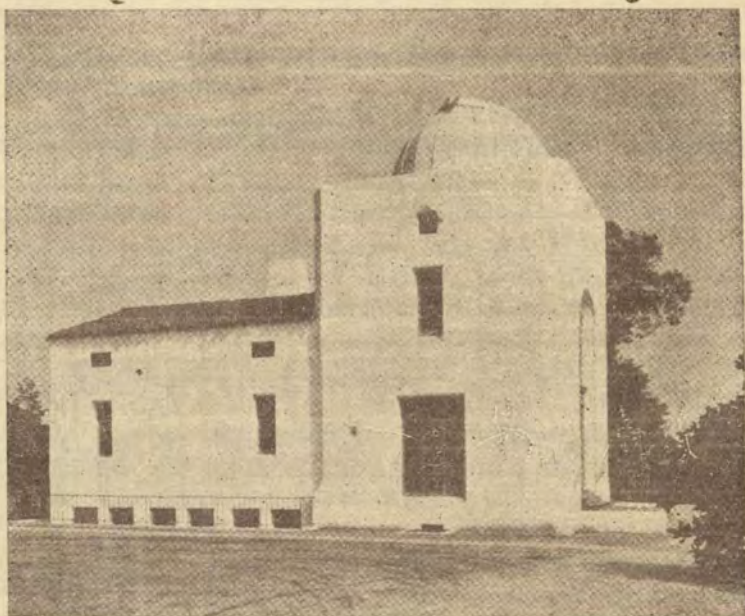
El Laboratorio Geofísico de Washington D. C.

dá oportunidad de estudiar la formación, el desarrollo, i la alteración de las rocas (tanto como es posible) en la manera i con los métodos i equipos de la física i de la química modernas. En el Laboratorio Geofísico se estudia la geología como una ciencia exacta. Se puede obtener allí temperaturas hasta de 1500 grados centígrados i presiones altas para estudiar los efectos que causa la introducción de ingredientes volátiles o gaseosos en la formación de los minerales o grupos de minerales. Se ha hecho colecciones de los gases emanados de ciertos volcanes para obtener la clave de las relaciones entre estos gases, la cantidad de calor así desarrollada, i la posibilidad de hacer el cómputo de las pérdidas de calor debidas a las erupciones volcánicas. Se ha emprendido recientemente estudios sobre la estructura atómica de los cristales, a fin de obtener para la mineralogía, una información sobre la estructura íntima de las formas de la materia de que están constituídos, comparable con las determinaciones similares de la física moderna. Se procura hacer, hasta donde se puede con los medios disponibles, un estudio sobre la compresibilidad de las rocas i de los minerales, i en general sobre el efecto de las presiones sobre todos los problemas de la formación de los minerales i de las rocas, i sucesivamente se ha emprendido también otras investigaciones relativas a estos.

La seismología, o el estudio de los movimientos terráqueos es relativamente un campo nuevo en el cual la Institución se ha estado interesando en estos últimos años, i se ha empezado a hacer cuidadosos i minuciosos estudios en California, con la cooperación de varias agencias del Gobierno de los Estados Unidos de Norteamérica i de varias universidades. Se va a levantar una red de triangulación i de nivelación de precisión en toda la región a fin de permitir hacer la determinación de la dirección i de la cantidad de los desplazamientos del suelo en ese lugar.

Se ha hecho un nuevo seismógrafo i se ha equi-

EL INSTITUTO CARNEGIE EN WASHINGTON



1—EL LABORATORIO SOLAR.

2—CUPULA DEL REFLECTOR HOOKER DE 100 PULGADAS VISTO DESDE EL SUR CON SUS VENTANAS ABIERTAS.

pado varias estaciones para llevar a cabo el estudio de los temblores.

El Observatorio de Monte Wilson fué establecido en 1904, después de haber examinado cuidadosamente las condiciones atmosféricas en varios lugares prominentes de la California, Arizona i Australia. El lugar escogido está en la cima del Monte Wilson, California del Sur, a 5.714 pies (1.743 metros) sobre el nivel del mar. El Observatorio tiene en Pasadena, laboratorios, talleres de instrumentos i de óptica, i las oficinas para la medida i la reducción de las fotografías astronómicas i físicas, i para otras actividades que no requieren las condiciones atmosféricas favorables de la montaña. El objeto del Observatorio es el estudio de la estructura del Universo i la evolución de los cuerpos celestes. Se ha hecho un estudio profundo del Sol, que es la estrella que está lo suficientemente cerca de la tierra para poder ser examinada con detalle. Se estudia también la constitución de la materia, en colaboración con el Instituto de Tecnología de California.

El Observatorio tiene tres telescopios para observaciones solares: El telescopio horizontal Snow, el telescopio vertical de 60 pies (18,30 metros) i el telescopio de torre de 150 pies (45,75 metros). Estos instrumentos fueron diseñados i construídos por el personal superior del Observatorio para poder observar e investigar las manchas solares, las prominencias i demás fenómenos de la superficie i de la atmósfera del Sol, bajo condiciones tan favorables como las obtenidas en los mejores laboratorios de física.

El más grande de estos dos telescopios que alcanza una altura total de cerca de 170 pies (51,85 metros) recibe i refleja la luz del Sol verticalmente hacia abajo desde un espejo, movido, por un aparato de relojería, que está en su cima a un objetivo de 12 pulgadas de diámetro i de 150 pies de distancia focal. Este forma una imagen nítida del Sol de 16,5 pulgadas de diámetro en una construcción de concreto en la base de la torre.

Allí pueden ser estudiadas las manchas solares u otros detalles del Sol, con la ayuda de un espectroscopio de 75 pies (22,875 metros) de distancia focal montado verticalmente en un pozo escavado en la roca por debajo de la torre.

Estos tres telescopios se usan regularmente para fotografiar la superficie i la atmósfera del Sol, para la investigación de los vórtices solares i los campos magnéticos relacionados con las manchas solares, los campos magnéticos generales del Sol, las leyes de la rotación del Sol, i los desplazamientos de las líneas del espectro solar i su relación con la teoría de la relatividad de Einstein.

Los resultados así obtenidos han sido de gran utilidad para la iniciación i para la interpretación de los estudios sobre las estrellas i las nebulosas.

Para las observaciones nocturnas se emplea otros tres telescopios cada uno de ellos montado ecuatorialmente, i provisto de accesorios especiales. Uno de estos es el refractor Cooke de 10 pulgadas, que tiene una distancia focal de 45 pulgadas i que permite fotografiar grandes porciones del firmamento. Los otros son reflectores de 60 i de 100 pulgadas de abertura. El espejo paraboloidal del telescopio Hooker de 100 pulgadas diseñado i fabricado en el taller de óptica del Observatorio, está hecho de un disco de cristal de cerca de 13 pulgadas de espesor i pesa cuatro toneladas i media. Se puede quitar la sección superior del tubo, i esto permite hacer muchas combinaciones ópticas diferentes, agregando espejos planos o convexos que den distancias focales equivalentes que alcancen de 42 hasta 250 pies.

Se hace las observaciones (casi todas ellas fotográficas) desde plataformas instaladas sobre las cúpulas o sobre los montajes de los telescopios, o desde laboratorios de temperatura constante, donde se puede formar la imagen de la estrella por medio de una de las combinaciones de espejos. El gran poder de absorción luminosa de este telescopio permite fotografiar directamente sobre una placa sensible las estre-

boración con el Observatorio de Dudley i la mayor parte de su material es de propiedad de esta última institución. La finalidad principal del Departamento está encauzada directamente para determinar las posiciones i movimientos de más de 30.000 estrellas distribuídas en todo el firmamento desde el polo norte hasta el polo sur, incluyendo todas las más brillantes estrellas, i muchas otras que parecen tener grandes movimientos.

El propósito de la investigación es adquirir datos para hacer un estudio preliminar de los movimientos sistemáticos de las estrellas, i para hacer una determinación más exacta del movimiento del Sol en el espacio. Los resultados contribuirán también al estudio de muchos problemas concernientes a la estructura del universo.

Se ha establecido un observatorio en San Luis, República Argentina para hacer las observaciones del hemisferio sur. Conociendo las variaciones de las posiciones i los movimientos de más de 30.000 estrellas se puede hacer una revisión de las coordenadas medias de las estrellas i se puede corregir los catálogos de estrellas.

En 1904 se estableció el Departamento de Magnetismo terrestre de acuerdo con el plan trazado por una "Oficina Internacional Magnética" la cual ha recibido el apoyo de todos los que dirigen, en el mundo, las investigaciones sobre magnetismo terrestre i sobre electricidad atmosférica. El objeto de esta oficina era: "investigar los problemas de interés universal relativos a las condiciones magnéticas i eléctricas de la Tierra i de su atmósfera, no para el conocimiento superficial de determinado país, sino para el conocimiento i beneficio internacional.

Se designó los siguientes problemas para que fuesen estudiados: Un reconocimiento i examen magnético de la superficie de los océanos i de las regiones inexploradas; observaciones internacionales de las diversas variaciones de las condiciones magnéticas i eléctricas de la Tierra así como de su atmósfera; y obser-

vaciones concernientes al magnetismo i electricidad terrestres tanto en las profundidades del mar como en las regiones atmosféricas.

En el plan de trabajo de la oficina se hace también referencia a muchos otros problemas, tales como la correlación que existe entre las perturbaciones locales i regionales de la aguja magnética, i los acontecimientos geológicos i fisiográficos; i la que existe entre las perturbaciones magnéticas i electricas, i los fenómenos solares i conexos.

En 1904 se hizo los preparativos para un reconocimiento magnético general de toda la superficie de la Tierra especialmente la de los océanos. Se decidió primero hacer un reconocimiento magnético del Océano Pacífico, porque se necesitaba precisamente los datos magnéticos de ese océano (declinación magnética, inclinación de la aguja e intensidad del campo magnético de la Tierra) para hacer las correcciones de las cartas magnéticas que estaban por entónces en uso por los marinos i por los investigadores de otros estudios. Salvo los datos obtenidos en el viaje del "Challenger" de 1872 a 1876, no había habido hasta 1905 observación magnética alguna en el Océano Pacífico Norte.

Esta fué la causa por la cual el bergantín goleta "Galilee" de San Francisco de California de unas 600 toneladas de desplazamiento fué equipado i adaptado con el propósito de hacer observaciones magnéticas en la mar. Este barco hizo varios viajes en el Océano Pacífico desde Agosto de 1905 hasta Mayo de 1908 navegando 63.834 millas marinas o sean 73.511 millas inglesas i cruzando por completo el Océano un buen número de veces desde América hasta el continente Asiático i desde Alaska hasta Nueva Zelanda.

El éxito alcanzado por el trabajo hecho por el "Galilee" i la importancia de los errores descubiertos en las cartas magnéticas del Océano, condujo a la Institución a autorizar la construcción de un buque no magnético, el "Carnegie" especialmente diseñado para llevar a cabo trabajos magnéticos en todos los océa-

nos. Este buque fué lanzado al agua en Brooklyn, Nueva York el 12 de Junio de 1909.

El "Carnegie" es un bergantín goleta auxiliar de 568 toneladas de desplazamiento. Sus dimensiones son: Eslora total 155'6"; eslora entre perpendiculares 128'4"; manga 33'6"; calado medio 14'. Todos los materiales que han entrado en la construcción son no-magnéticos, i las amarras i demás partes metálicas son de bronce o de cobre. La maniobra es de cáñamo; las cuatro anclas son de bronce manganeso i tienen cada una una espia de Manila de 11 pulgadas i 120 brazas; el chigre para izar el ancla es de madera i bronce, i tiene un motor de propulsión auxiliar, de gasolina de 120 caballos de fuerza hecho casi todo de bronce. El barco tiene una superficie vélica de cerca de 13.000 pies cuadrados, el promedio de sus singladuras es de 120 millas, pero en condiciones favorables ha llegado a correr hasta 255 millas en un día. El cuarto de planos o caseta de observación es mui interesante, está colocado en la cubierta principal, a crugía, a proa i a popa del cual hai observatorios circulares con cúpulas giratorias bajo las cuales los observadores están protegidos del viento i de la lluvia. Hacia popa del observatorio de popa hai una caseta especialmente construída para la investigación de las condiciones eléctricas de la atmósfera sobre los océanos.

Desde Agosto de 1905 hasta Noviembre 1921 el "Carnegie" había hecho seis viajes i había navegado 252.702 millas marinas o sean 291.012 millas inglesas; luego fué apontonado en Washington hasta 1927. La suma de los viajes del "Galilee" i del "Carnegie" desde Agosto de 1905 hasta Noviembre de 1921 asciende a 316.536 millas marinas o sean 364.523 millas inglesas, casi catorce veces i media la circunferencia de la Tierra. Los datos resultantes de estos viajes comprenden observaciones de la declinación magnética en 3.316 puntos, observaciones de la inclinación de la aguja i de la intensidad horizontal del campo magnético terrestre en 2.147 puntos, i observaciones at-

mosféricas-eléctricas durante 1594 días, con grandes series para determinar las variaciones diarias durante 85 días.

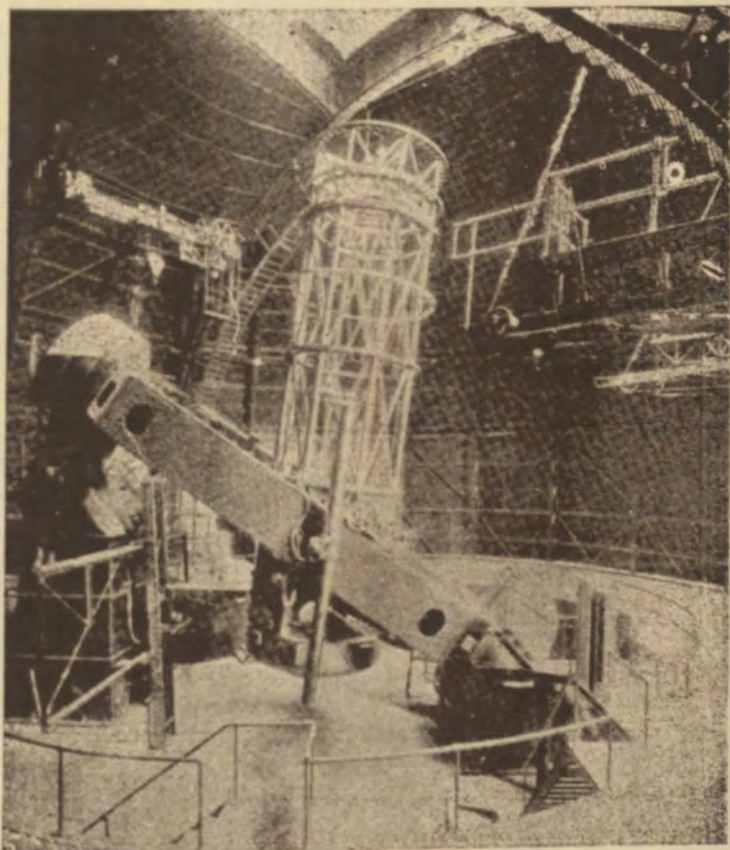
El trabajo del océano, además de consistir en investigaciones importantes sobre el magnetismo terrestre i sobre la electricidad atmosférica, comprende estudios auxiliares sobre refracción atmosférica, meteorología, hidrografía, i geografía. Los principales estudios sobre la distribución geográfica de los elementos atmosférico-eléctricos i algunos de las generalizaciones más importantes sobre las variaciones diurnas, dependen casi por completo de los datos obtenidos a bordo del "Carnegie".

En Mayo de 1928, después de un recorrido general i de haber instalado nuevos aparatos, el "Carnegie" zarpó de Washington para hacer su séptimo viaje que cubrirá 105.000 millas marinas i requerirá un período de tres años. Además del trabajo sobre magnetismo terrestre, se está anotando i archivando continuamente la gradiente potencial i la conductabilidad de la atmósfera: se lleva a cabo trabajos sobre Oceanografía que comprenden medidas de las temperaturas del Océano a varias profundidades, salobridad, recolección de muestras del fondo, anotaciones continuas acerca de la periodicidad media de la humedad atmosférica hasta a 100 pies de altura sobre la superficie, determinación de la abundancia de agua-je (plankton) i de otros microorganismos así como de su distribución, i una multitud de otras investigaciones ya enumeradas.

Se ha anunciado que el "Carnegie" llegará al Callao en la primera quincena de Enero de 1929 i aquí se quedará probablemente durante tres semanas. Toda la superficie accesible de los continentes así como la de los océanos debe estar incuestionablemente comprendida en el reconocimiento i estudio general para poder levantar el mapa completo de los campos magnéticos, para suministrar material a fin de descubrir el carácter i lo que significan los cambios tan continuos en las fuerzas sutiles que le respectan.

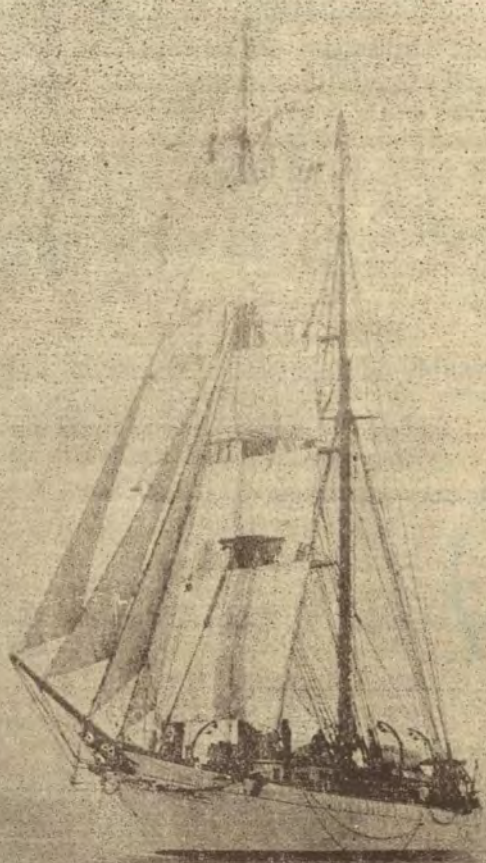


EL INSTITUTO CARNEGIE EN WASHINGTON



EL TELESCOPIO HOOKER DE 100 PULGADAS CON UN
ESPECTOGRAFO CASSEGRAIN VISTO DEL OESTE

EL INSTITUTO CARNEGIE EN WASHINGTON



EL HERMOSO BERGANTIN GOLETA "CARNEGIE" TAN CELEBRE POR SUS VIAJES COMO
POR LA INCANSABLE LABOR CIENTIFICA QUE REALIZAN EN BENEFICIO DE
LA HUMANIDAD LOS HOMBRES DE CIENCIA QUE TAN SABIAMENTE LO
CONDUCCEN A TRAVES DE LOS MARES

Durante los veintidos años trascurridos de 1905 a 1926, i de acuerdo con lo anterior, se ha enviado ciento cincuenta expediciones para hacer exploraciones magnéticas a regiones remotas i poco exploradas i a países en los cuales o no había organizaciones establecidas para hacer trabajos magnéticos o en los que las agencias existentes no podían emprender por sí solas el trabajo, las cuales desearon i daban la bienvenida a la cooperación del Departamento. Casi todas las partes de la tierra han sido visitadas por estas expediciones, i el número de puntos en los cuales se había obtenido datos magnéticos y geográficos pasaba de 5.700 a fines del año 1926. Se ha observado más de una vez en cerca de 600 lugares a fin de poder determinar los cambios locales progresivos de la dirección i de la intensidad del magnetismo terrestre.

Se ha obtenido también muy valiosos datos magnéticos de las regiones polares en colaboración con las expediciones árticas i antárticas.

Como las condiciones magnéticas i eléctricas de la tierra están sujetas a continuos cambios tanto diarios como anuales, el Departamento coopera con otros países a la observación i anotación de estos cambios en los llamados observatorios magnéticos. Como habían pocos observatorios en el hemisferio Sur, el Departamento instaló un observatorio magnético i eléctrico en Yatheroo, Australia Occidental, que ha entrado en acción el 1º. de Enero de 1919.

El 1º. de Marzo de 1922 comenzó a funcionar un observatorio semejante en Huancayo, a una elevación de 11.000 sobre el nivel del mar, i a 125 millas al Este de Lima. En estos observatorios se registra continuamente las variaciones de los elementos magnéticos, las de las gradientes potenciales, i conductibilidad de la atmósfera, i las variaciones de las corrientes telúricas, junto con las anotaciones de los fenómenos meteorológicos conexos.

De tiempo en tiempo se establece observatorios magnéticos i atmosférico eléctricos, para las expediciones especiales, particularmente en las regiones ár-

ticas, donde las dificultades para la vida i para el sostenimiento se puede decir que prohíben prácticamente el establecer observatorios permanentes, i en las estaciones que van a ser ocupadas por cortos períodos de tiempo para el estudio de los efectos magnéticos i eléctricos que podrían ser producidos por ciertos fenómenos naturales, tales como los eclipses.

Se llevan a cabo trabajos experimentales de electricidad terrestre, en un observatorio levantado sobre el techo del laboratorio de Washington, para el estudio de las cuestiones teóricas i para el perfeccionamiento de los instrumentos i de los métodos para el uso de los observatorios del Departamento. Están progresando mucho las investigaciones especiales de laboratorio i los experimentos hechos en los laboratorios de Washington sobre los problemas fundamentales de magnetismo i de electricidad i sobre la aplicación de los métodos físicos desarrollados en el laboratorio para la investigación de los fenómenos geofísicos concernientes al magnetismo i a la electricidad terrestres.

En el Departamento se hace estudios de reducción e interpretativos de los campos magnéticos i eléctricos de la Tierra, basándose en los datos acumulados. El laboratorio i la oficina principal del Departamento está ubicado cerca de Rock Creek en el Distrito de Columbia. Hay dos laboratorios hechos con material no-magnético, para obtener la uniformidad de los instrumentos magnéticos i para las investigaciones experimentales de los problemas fundamentales del magnetismo.

Los instrumentos i los aparatos usados en las estaciones de campo, en el "Carnegie" i en los observatorios i laboratorios han sido ampliamente trazados i diseñados por el personal superior i son generalmente construídos en el taller de instrumentos del Departamento.

Se puede obtener los resultados de las investigaciones de cada uno de los diversos Departamentos de la Institución Carnegie de Washington, en un gran

ciones del Nilo) i dándose cuenta de la periodicidad de estos trastornos del río, fué forzado a un destino agrícola. I no podía ser de otra manera a causa de la fertilidad de esa tierra, en donde la labranza es a menudo innecesaria.

Pero las crecidas del Nilo al mismo tiempo que benéficas son altamente perjudiciales. La impetuosidad de sus desbordamientos en ciertos años es tal que puede arrasar las construcciones, terminando con los hombres i animales. Es notando esta desventaja i estudiando su remedio (que no puede ser sino obra de conjunto por sus proporciones: canalización, sistemas de riego para las tierras elevadas, depósitos inmensos) como el total de población, ya bajo la férula de un rey, se dedica al trabajo de la tierra.

Lo que siguió lo expresa Ortega i Gasset ("REVISTA DE OCCIDENTE", II) en estos términos: "La vertiginosidad con que se constituye el estado egipcio i su relativo estancamiento posterior, tienen dos causas, material la una, sicológica la otra. La causa material fué, como es sabido, el Nilo. Aunque parcial, sigue pareciéndonos verdadera la fórmula canónica de Herodoto: "Egipto es un don del Nilo".

Rápidamente pues se constituye este estado agrícola casi aislado de sus vecinos, pues murallas naturales lo defienden de invasiones: "Las vías de acceso, limitadas i estrechas por todas partes, se prestan mal a las inmigraciones de los pueblos i de los ejércitos; forzados a cruzar grandes espacios áridos antes de alcanzar el valle, los invasores se exponen a estar, durante largos días, sin agua i sin proveimientos, o bien, si entran por el Mediterráneo, expuestos, tras una derrota naval, a ser separadas de su base".

Pero como Egipto carece de una flora autóctona rica en vegetales alimenticios, poco a poco, cansados de sólo cultivar sus palmeras, papiros i lotos, los habitantes rompen su aislamiento i traen de los países limítrofes (Arabia, Abisinia, Palestina i Asia Menor) los tres cereales que harían luego famoso como productor a su valle: cebada, mijo i trigo; con ellos

vienen especies, animales (como la cabra, el cerdo, el carnero i el ciervo) i, sobre todo, viene el cambio de ideas con hombres que no son de su raza ni de su medio. Es decir: se establece el intercambio comercial, con sus mil ventajas sociales.

I entonces Egipto se anquilosa en lo que fué siempre: un pueblo agrícola que "perdura miles de años invariable en todo lo esencial".

Es lo que Moret dice: "Tenemos un Egipto roturado, regado, poblado de labradores, rico en animales domesticos, ganando tierras al desierto por doquiera los numerosos canales derraman sus aguas fertilizantes. Este suelo bien explotado produce un rendimiento incomparable. Los productos extranjeros se mejoran en él i en él se aclimatan de tal modo, que en cantidad i calidad, superan a los del punto de origen, o incluso por el valor bien conocido del medio nilótico, se transforman al cabo de algún tiempo adquiriendo un carácter especial invariable para lo sucesivo, propio del valle del Nilo i poseyendo lo que se ha llamado *fijeza del tipo egipcio*".

Pero este pueblo, que conserva un fondo constitucional unilateral, cambia extrínsecamente: se entrega a un trabajo ajeno a la agricultura aunque relacionado con ella: se hace comerciante. De aquí a ser conquistador no hai sino un paso i los faraones lo dan, como veremos posteriormente.

Deberíamos estudiar ahora el comercio egipcio para fijar las influencias raciales que los nilóticos han podido experimentar pero como el hacerlo constituye capítulo aparte, según el plan de este trabajo, nos limitaremos a fijar la posición de Egipto en el mundo antiguo, cual corresponde a una investigación del medio físico.

Egipto ocupaba la parte occidental del mundo antiguo, i, a través del corredor constituido por el istmo de Suez, el paso obligado de egeos i semitas hacia el litoral occidental i el corazón de Africa. I así como era pasaje, el istmo era lazo de unión pues merced a él se conectan por tierra Asia Menor i Africa.

Bañan las costas de Egipto dos mares, el Mediterráneo i el Rojo. El último conecta Arabia (Yemen) i Abisinia i el primero es el camino hacia las islas egeas i la parte meridional del continente europeo. I si se tiene en cuenta que regiones tan ricas como el país de Punt i la Península del Sinaí quedan en la costa occidental de Arabia i que, a través de los estrechos de Bab-el-Mandeb i Ormuz, se llegaba al Golfo Pérsico, se comprenderá que el Mar Rojo favorecía la posición geográfica de Egipto; mientras al inmenso desierto de Arabia lo separaba de la península, el océano lo unía a ella i a la región mesopotámica. I el Nilo que había esteriotipado la agricultura como base del Estado Egipcio, llevó también a su pueblo hacia el comercio. El auspiciador río ofrecía una vía fluvial excelente para trasladar al Mediterráneo los productos naturales del Agrica Negra i las industrias mesopotámicas i egipcias. "Todo río navegable es un camino que anda".

"Cuando el hombre tenía un pasado hereditario menos largo (dice Gustavo Le Bon) i carecía de instituciones fijas i condiciones de existencia seguras, el medio ejerefa sobre él una acción mucho más profunda. La civilización ha permitido hoi al hombre substraerse en gran parte a la influencia del medio, pero no podrá substraerlo a la de su pasado". La conducta de la raza que se formó a orillas del Nilo, confirma plenamente la realidad de este apotegma.

El egipcio (proceda del tranquilo pastor camita, del viril etíope o del feroz semita) es un hombre de inteligencia pronta i creadora, de carácter dulce i triste, de sentimientos delicados. Con cualidades intelectuales i morales de tal naturaleza, el hombre del Nilo hubiera impedido el estancamiento a que llegó su civilización si el medio no lo ahoga. El intermedio de esta labor paralizadora fué el régimen gubernativo.

El gobierno egipcio pasó por tres fases: teocrático, feudal i monárquico despótico. El primero impuso en

el alma egipcia una creencia supersticiosa en las instituciones i jefes, procedentes de los dioses i descendientes de ellos, respectivamente; el segundo agotó las energías nacionales en expediciones de conquista i obras públicas que demandaban cruentos trabajos, todo para hacer perdurar el nombre del faraón; el tercero metodizó la vida del reino en una forma tal que casi no surgieron las iniciativas privadas, base del progreso colectivo. Diodoro de Sicilia nos dice cómo hasta el mismo faraón fué víctima de esta inundación legislativa. "Tenía señalada una hora determinada—dice—no solo para las audiencias i los juicios, si no también para el paseo, para el baño, para la habitación, en una palabra, para todos los actos de la vida". De un estado de cosas tal, era lógico que solo se produjera "docilidad i tradicionalismo, recogimiento en lo cotidiano, imperio del hábito, gravitación hacia el pasado". Es lo que Ortega i Gasset llama "la falta de individualidad del egipcio" i que explica del siguiente modo: "Hai un síntoma que nunca falta para calcular la fuerza del principio de Estado en una sociedad, i es medir la fuerza que el principio familiar desarrolle en ella. La familia, el instinto de consaguinidad, es antagónico del instinto político i viven el uno a expensas del otro. Pues bien, en Egipto todo lo familiar aparece desde luego reducido a su mínima expresión." "Nosotros somos casi por entero personas privadas, i solo apendicularmente somos ciudadanos, órganos del cuerpo político. El egipcio, al revés." "Diríase que la vida de cada hombre puede, sin resto, verse en otro hombre, sin que se note la suplantación".

El general F. García Rivera en "IMPERIOS ASIATICOS-GRECIA", dice: "Se comprende por esto que, si a la fecundidad del territorio i belleza del clima, se unía una administración paternal i bienhechora, los egipcios pasasen la vida en una existencia feliz, no ambicionando nada i hasta olvidando la falta de igualdad i libertad, que distinguía al gobierno teocrático que los regía".

Dentro de estos moldes intelectuales i morales, no cabía sino mui limitadamente el que un egipcio dejara el arado por el remo, la tierra por el mar. El nilótico se acostumbió a la navegación por los barcos que traficaban a diario en el Nilo, ya en empresas comerciales, ya en ceremonias religiosas i también por el frecuente tráfico marítimo por el mediterráneo i el Mar Rojo (por el primero de los cuales se pusieron en conexión con un pueblo netamente marítimo como el egeo), i esta costumbre hizo que se desarrollara entre los egipcios el gusto por las expediciones marítimas, la atracción por la fructuosas exploraciones comerciales i el espíritu aventurero. Entonces el egipcio se hechó al mar, como prueban las numerosas inscripciones geroglíficas, los bajo-relieves i la literatura egipcia. Esta última en su mayor parte se refiere a temas marítimos o contiene citas relacionadas con el mar; la "Historia del Náufrago" i "El viaje de Unamán", publicados en "CANTOS I CUENTOS DEL ANTIGUO EGIPTO", biblioteca "MUSAS LEJANAS", son interesantes relatos marítimos.

Para que el egipcio navegara había sido necesario que desobedeciera los preceptos sacerdotales que, dice M. C. Schmidt ("HISTORIA DEL COMERCIO MUNDIAL"), existían, predicando la aversión al mar. No es demás decir que los tales preceptos tenían por objeto guardar el mayor secreto de las lejanas comarcas con que las naves oficiales comerciaban con el objeto de que el faraón i la casta sacerdotal, pudieran ejercer el monopolio del tráfico, asegurándose así el producto de los fructuosos viajes al país del incienso, de las especies i de las maderas preciosas.

Había aún otro factor que favorecía la inmigración egipcia: la densidad de población, siempre en aumento a causa de las fáciles condiciones de alimentación i no obstante las bajas que en ella causaba la construcción de obras públicas.

El medio i la raza en el valle de Mesopotamia.

Ed°. Mayer, probando que la civilización semita indica, en su origen, un pueblo del desierto, nos hace consentir en que el desarrollo de las tribus llegadas al valle de Mesopotamia, siguió rumbos paralelos al del nilótico, siendo modificado luego por tendencias raciales particulares.

Como en el valle del Nilo, los nómadas asiáticos viven primero de la caza; se instalan luego en un paraje fértil i, como en Egipto, los ríos que con sus aguas determinan esta fertilidad, hacen que los nómadas se establezcan i dediquen su primer esfuerzo a los trabajos de la tierra. Pero si bien los ríos del valle (El Tigris i el Eufrates) no tienen la fuerza ni la regularidad del Nilo, imponen, como éste, la necesidad del trabajo conjuntivo, puesto que su curso es desigual i se desbordan frecuente i caprichosamente. El régimen es diferente: mientras que el Tigris, encauzado entre ribazos altos i resistentes, tiene una corriente rápida que perjudica la navegación i en algunos puntos sus riberas son pantanosas, el Eufrates lleva dos veces menos agua i, "como sus márgenes no son tan elevadas, se extiende más fácilmente por la llanura, desbordándose en bienhechora inundación". Como sucedió en el Africa, al imponerse el trabajo de canales, terraplenes i depósito, el mesopotámico se fijó a la tierra pero con nexos menos sólidos que el egipcio, lo que se explica fácilmente por la mejor situación geográfica del primero.

Si la naturaleza del suelo obligó a los semitas i sumerios al cultivo de la tierra, la posición que ocupaba respecto al mundo conocido los impulsó con fuerza incontrastable hacia el comercio.

Encuadrada la región entre los mares Mediterráneo, Negro, Caspio, Rojo, i Golfo Pérsico, siendo el Eufrates una vía directa del Mediterráneo al Mar de Omán; surcado el valle por canales navegables; libres las desembocaduras de los ríos de las zonas pantanosas que hoy dificultan su utilización; en

una palabra, pudiendo comunicarse con regiones tan ricas como la India, la Etiopía i Egipto, era lógico que fueran los metopotámicos más aficionados al comercio que los egipcios. I de estos pueblos que hasta ahora hemos llamado mesopotámicos en general, unos se hicieron realmente marítimos. Me refiero a los caldeos—semitas i sumerios—que fueron, con los egeos, los primeros pueblos navegantes de la humanidad. No así los asirios, que ocupaban una situación más continental i quienes sólo llegaron al mar siguiendo su marcha conquistadora.

Cosa verdaderamente sensible es que los trabajos de exploración científica de la región que estudiamos no permitan fijar claramente las actividades navales (que debieron ser muy grandes) de los hombres del Asia meridional, pues encontraríamos, realmente, la alborada del poder naval en la Historia.

Que estos pueblos navegaron, está fuera de toda duda. Bástenos decir que los egipcios solo los conocían (dando a entender así que llegaban a ellos de regiones ignotas, tripulando naves) por los hombres del "País del Mar". I por si esto no convence, se pueden citar los pasajes religiosos que siguen para demostrar la importancia que tuvieron las aguas (Apsu, el océano de aguas dulces que rodea la tierra i Tiamat, la mar) para los sumerio-accadios, ya que los elevaron a la categoría divina.

En el "Poema de la Creación", los dos elementos ya citados dan origen a todos los seres:

"Cuando arriba el cielo no estaba denominado,
"I abajo la tierra no tenía nombre,
"Del Apsu primordial, su padre,
"I de la tumultuosa Tiamat, la madre de todos,
"Las aguas se confundían en uno".

No solamente Tiamat es representación del océano: Ea (cuyo nombre significa "casa de agua"), domina sobre las aguas del océano primordial i forma con Anu i Enlil la primera tríada divina, que dió lu-

gar en la religión judáica al concepto de la Trinidad; Nina, hija de Ea, es también diosa de las aguas i, en las procesiones religiosas su barca bogaba en el canal. La literatura religiosa dedica sus mejores páginas a los dioses del mar entre las cuales se encuentra un interesantísimo relato del gran cataclismo que se ha llamado el Diluvio i que es exactamente igual al bíblico. Forma parte del Poema de Gilgamesch i principia por referir como Uta-napushtim, el Noé babilónico, construyó un navío por orden de Ea, allá por los años siete mil a seis mil antes de J. C. i, llevando consigo un profesional del mar ("Batelero"), se embarcó en él:

"Lo que tenía", dice, "lo cargué, toda simiente de vida.

"Hice subir al interior del barco; toda mi familia i mi parentela,

"El ganado del campo, los animales del campo, los artesanos, a todos hice subir.

"Entré en el barco i cerré mi puerta;

"Para la dirección del barco a Puzur-Enlil, el batelero,

"Confíe la embarcación con sus objetos".

.....

I no solamente por el poema religioso podemos asegurar la existencia de marinos profesionales entre el pueblo sumerio-accadio. El Código de Hammurabi (verdad que en 2,225 A. de J. C.) distingue ya las clases de barcas i fija los honorarios anuales del barquero. Es decir, pues, que la importancia del mar i los hombres que bregan con él ha sido comprendida i se legisla sobre éllo para su mejoramiento.

Los caracteres raciales del pueblo semita, marcharon mancomunados a la influencia que el medio podía ejercer sobre sus actividades sociales. Aquí no se vé, como en Egipto, que el Estado encauce las cualidades intelectuales en sentidos determinados i esclai-

vizadores de una manera total. Sin tomar en cuenta el ejército, que entre ellos está formado férreamente en cuanto a contribución personal i disciplina, el semita especula su inteligencia por cuenta propia i el mar está abierto a su genio aventurero. Su ingenio, perseverancia, paciencia i prudencia los abocaban hacia el comercio. Además, como dice Le Bon: "El espíritu de esta raza, desde Jacob, que aprovechó el hambre de su hermano para comprarle el derecho de primogenitura por un plato de lentejas, fué siempre el espíritu del cambio ventajoso".

Si individualmente el semita tenía necesidad del mar, en el conjunto Estado también le era provechoso. Monarquías conquistadoras, cuya unidad interna se mantenía a base de un poderoso ejército, necesitan de la gran ruta para movilizar sus hordas de guerreros crueles.

Así el océano, al mismo tiempo que les servía para traer a los palacios de Babilonia i Nínive las riquezas mediterráneas i egipcias, para su vida licenciosa i refinada; ayudaba a los reyes, guerreros infatigables i heróicos, necesariamente implacables i crueles, a transportar su multitud de soldados.

La marcha de un estado semita, en donde se respiraba un absolutismo antonomástico, está perfectamente delineado en el epitafio que Semiramis hizo grabar sobre su tumba:"

"Antes de mí ningún asirio había visto mares; yo he visto cuatro, a los que nadie llegó por su lejanía. He obligado a correr los ríos por donde quería i no los he querido sino en los lugares donde eran útiles; he hecho la tierra fértil, regándola con mis ríos. He levantado fortalezas inexpugnables, abierto con el hierro caminos a través de rocas impracticables. He allanado caminos para mis carros, que los mismos animales feroces no habían recorrido. I en medio de estas ocupaciones, he encontrado tiempo para mis placeres i mis amores".

(Continuará)

CRONICAS DE VIAJE

Crucero de Verano 1929

UNA CIUDAD QUE FUE

POR EL ALFEREZ DE FRAGATA LUIS EDGARDO LLOSA
A. P. C. U.

NUESTRO pequeño "Betty" se detuvo en medio de una árida extensión que otrora fuera dominguera plaza. Habíamos llegado después de un corto viaje de treinticinco minutos a las ruinas de la antigua ciudad de Panamá.

—Just like that!—nos dijo nuestra amable amiga i culta cicerone, mientras descendíamos del pequeño *auto* de lujo.

¡Bellísimo panorama ofrecido como una promesa para nuestra ávida mirada de buscadores de emociones!. Paisaje virgen e indescribible al que prestaba mayor encanto todavía la naturaleza prodiga i la leyenda amada!

De un lado, el mar azul y apacible—como un girón arrancado al cielo—lamiendo quietamente una playa alegre i llena de vegetación: del otro, unas ruinas altas, multicolores por la acción del tiempo, silenciosas como efigies levantadas en el mar de verdura que la rodea i abraza estrechamente.

Allá del lado del mar, el progreso, la civilización fuerte del yanqui que avanza entre la lejana visión del "causeway" i el vago sonido de las sirenas de los barcos que pasan el Canal; de este otro lado, las ruinas de una civilización que fué; los escombros de una ciudad en los que las llamas i el tiempo dejaron su marca indeleble; aquí, en un mismo sitio, mirándose

frente a frente, el pasado i el presente; pasado de leyenda, presente de acción i de fuerza.

Inquietos por conocer de una vez las legendarias ruinas, tomamos de prisa el *comfortable breakfast* con que nuestra amiga quiso regalar nuestros latinos paladares i al fin con la misma unción con que deben ir los peregrinos de la Ciudad Eterna, llegamos a la sombra de los altos muros.

Comprendo ahora la emoción del arqueólogo cuando debajo de la rugosa tierra descubre alguna maravilla de tiempos atrás. comprendo la alegría vibrante del naturalista cuando sostiene en sus temblorosas manos alguna especie desconocida i la admiración estática del artista ante un sombrío crepúsculo marino. Comprendo todo esto porque yo también he sentido una emoción sincera de admiración i de recogimiento ante estos viejos muros de piedra i ladrillo desde donde—parodiando a Napoleón—trescientos años nos contemplaban.

I como si ante mis ojos pasase una cinta de celuloide, mitad con el recuerdo, mitad con la imaginación desfiló ante mi en fantástica visión, todo ese pasado de oro i de fuego, de sangre y de amor.

Corría el año de 1501, cuando la expedición que mandaba aquel enamorado i pendenciero escribano de Triana, que se llamó Dn. Rodrigo Galván de Bastidas, descubrió las riberas de éste que vino a llamarse después Istmo de Panamá.

Dotado de una admirable posición geográfica en medio casi de la ruta que seguían los barcos que hacían el comercio entre la lejana España i sus colonias de América, pronto llegó la ciudad del Istmo a un floreciente estado de cosas. Su importancia se acrecentó más todavía, cuando por Real Cédula se estableció la Primera Audiencia de Panamá en el año de 1538.

Portobelo, excelente puerto, sobre la costa del Atlántico vino a ser quizás si el puerto de más tráfico en aquellos tumultuosos tiempos de la Colonia, i nunca menos de diez velas reflejaron su blancura en las

quietas i cristalinas aguas de la bahía. ¡I cuántas veces se mecieron en sus aguas aquellos ventrudos galeones regios que escondían en sus vientres el oro i las especies con que estos pueblos recién conquistados, contribuían a aumentar los quilates de la corona de ese monarca español que en jactanciosa frase dijera "En mis dominios no se pone el Sol!".

De este intenso comercio de sus puertos, hubo de salir beneficiada Panamá asiento de la Real Audiencia i al finalizar el siglo XVI era una de las florecientes posesiones de España, ocon una extensa población, una hermosa Catedral, cuatro conventos de religiosos i uno de religiosas i una Casa de Moneda la primera de su género.

Más en aquella edad que no era precisamente la Edad de Oro de que habla Cervantes, la propiedad agena se respetaba tanto como en nuestros días las garantías individuales i en esa insaciable sed de oro, más fácil era quitarle a quien lo poseía que arrancarlo del seno de la tierra. Aventureros de todas las razas i de todas las nacionalidades, enfermos de la misma terrible enfermedad, cruzaban los territorios vírgenes aún de uno a otro confín jugando a cada paso la vida, luchando a brazo partido con la muerte, por conseguir un puñado de "pepitas" del precioso metal, mientras el mar estaba infestado de corsarios i piratas que andaban a caza de los galeones que regresaban cargados del oro de las contribuciones coloniales.

Alrededor de estos lobos de mar, la imaginación popular ha tejido la más sombría de las leyendas, pero lo cierto del caso es que fueron por mucho tiempo el terror de los barcos i de las poblaciones españolas de América.

Dos Corsarios son sobre todo los que han adquirido más triste celebridad i cuya fama ha llegado hasta nosotros envuelta en la sangre de muchos inocentes. Sir Francis. Drake i Henry Morgan..

Del primero se dice que era tal el odio que tenía a los españoles que acostumbraba decir que "hubiera paz o hubiera guerra entre España e Inglaterra Dra-

ke siempre pelearía contra los españoles i también es suya la frase aquella de "no peace under the line" Drake, el más alto exponente de la audacia, del valor sin límites i también—justo es reconocerlo—de la abnegación más sublime, extraña mezcla de amor i de odio, de ferocidad i nobleza, realizó aventuras i hazañas tan estupendas, como aquella de su viaje alrededor del mundo en el legendario "Golden Hind", que no en balde se le ha considerado como el tipo de hombre de mar más perfecto. En sus incansables correrías, cupo también a la ciudad del Istmo saber el peso del hierro de sus cañones.

¿De qué raza maldita pero también fascinadora, eran estos corsarios cuya vida nos complacemos en recordar porque al fin i al cabo son seres que salen de los estrechos límites de lo normal, de lo rutinario, de lo que constituye la más horrible pesadéz de la existencia?

¿En que diabólico crisol, en que acerados moldes forjaron éstos superhombres su espíritu inquieto como la misma inquietud?

¿En que fuentes bebieron hasta el hartazgo aquel sublime desprecio de la vida que es un escalón más en la escalera que sube a la Eternidad?

Henry Morgan, es verdad que cometió muchos crímenes. Muchas veces de su sed de aventuras, sacó las manos sangrantes como zarpas; muchas veces también al ronco son de sus cañones respondió como un lúgubre eco, los quejidos i los ayes de quienes entre una oración i un beso se despedían de la vida. Pero en cambio tiene de su lado, aquellas salvajes virtudes que siempre se permiten en un hombre.

Como otros muchos, su espíritu sufrió de la terrible inquietud de vivir; como a otros muchos, el asco de la vida lo envolvió en su enervante vaho; conoció de la piedad de los hombres buenos; su corazón también a veces albergó la compasión i al fin, como el más sentimental de los hombres, conoció el dulce veneno del amor.

¿Cómo pues definir a este hombre en quien la vida es una eterna negación?

Un día, siente el escozor de la vida de holganza; llama a sus viejos filibusteros, enarbola otra vez de los trémulos mástiles la bandera roja i negra de los bandidos del mar i como quien va a una partida de caza, llega hasta los muros de Portobelo i por sobre el heroísmo se sus defensores i el poder de sus fortificaciones, se apodera de la ciudad, la saquea i luego reposa largamente en ella, como fiera que digiere plácidamente la carne de su víctima.

Otro día, hasta el lejano lugar en que descansaba de sus fatigas aquel fiero león marino—cuando quizás musitaba débilmente como una canción de cuna el recuerdo de sus aventuras al oído de alguna bella cautiva—llegó hasta él la voz de sus bravos piratas que lo llamaban otra vez a la brega.

—Ven, le dijeron los hombres que habían luchado con el en cien combates.

—Ven, le dijeron aquellos en cuyos rostros el Sol de todos los mares dejó su quemadura inconfundible i en cuyos corazones jamás anidó el miedo.

—Tu, nos has ofrecido el botín más gigantesco que pueda soñarse; algo en que el brillo del oro, de las piedras i el brillo fatal de los ojos de las bellas mujeres, forme el montón alucinante que ciegue nuestra vista como jamás la ha cegado el rojo de la sangre vertida.

I el fiero caudillo oyó la voz de sus hijos. Dejó el calor de los brazos que lo aprisionaban i otra vez, rumbo a Panamá ahora, se hizo a la mar aquella flota de muerte.

De nada sirvieron las medrosas amenazas de aquel Juan Perez de Guzmán gobernador de Panamá en 1671. Para Morgan, no existían vallas. Su voluntad era sin límites.

—“Con ésta pistola tomé Portobelo—le mandó decir al Gobernador, enviándole el arma con un mensajero—i espero ir a recojerla de sus manos en Panamá”.

El 28 de Enero de ese mismo año, llegaba la flota al puerto i después de un sangriento combate en que el valor se derrochó de uno i otro bando; después que hubo dispersado aquella famosa manada de toros salvajes, último baluarte de la defensa, entró en la ciudad a sangre i fuego, pero ya cuando sus moradores antes de abandonarla, la habían entregado a las llamas.

Justamente un mes más tarde, los filibusteros se retiraban dejando como un monumento a la posteridad, un montón de cenizas i unos cuantos muros negros, sombríos, derruidos casi i en los que el tiempo dejó su postrera huella.....

Unos carteles a manera de rótulos de museo, abuelven al viajero de la curiosidad de saber lo que fueron éstos pocos restos de la antigua ciudad.

Destaca su enhiesta figura una alta torre rectangular de cuatro pisos, con grandes ventanales desemarcados, que tienen un no se que de pupilas abiertas que se hubieran quedado estáticas mirando algún espectáculo grandioso. El respectivo cartel pegado a una de la paredes dice: "LA CATEDRAL—1640" i en unas ruinas del lado: "EL CABILDO— 1622".

Un estrecho pasadizo enre una i otra contrucción, da acceso al interior de la Catedral. La entrada principal no existe. Todo, todo está derruido, vencido, amontonado aquí i allá las piedras i el polvo de tantos años.

Desde que uno llega a la puerta de una iglesia, ya se imagina lo que al franquelarla va a ver: soberbias decoraciones, altares repujados, lámparas que penden de bóvedas tan altas que parecen suspendidas del infinito; luces, muchas luces en fantástico desorden olor a mirra i a incienso i el rezongar de las beatas rumiando sus oraciones. Pero aquí, en ésta vieja Iglesia, no hai nada de esto i sinembargo por su misma ausencia es quizás mil veces más imponente. No existen los altares de oro i de plata, apenas si quedan, como tumbas violadas, las cavidades en que se veneraron; no penden del extremo de un cordel de plata las vistosas

lámparas en las que el artífice dió al vidrio las más extrañas figuras; no hai luces, ni una sola, excepto la del Sol que se filtra a través de los rotos aledaños; ni hai frescos en los muros, ni olor a mirra i a incienso; ni suave rumiarse de rezos. Pero, hai algo que está sobre las luces, sobre la mirra sobre el incienso, sobre los rezos; que es tan grande i tan sutil que lo llena todo i da a la sólita nave las más soberbias decoraciones; es en fín, el Pasado con su caravana interminable de recuerdos.

El polvo, lo llena todo, tanto, que a veces parece que nunca hubiera existido nada. Las gruesas paredes rotas, quebradas como por algún movimiento sísmico, se dan sombra mutuamente, se estrechan i dan la sensación de quererse juntar más aún. En lo alto, tan vacío como lo bajo, se ven todavía las vigas carcomidas por la polilla de tres siglos de donde pendían las sonoras campanas que llamaban a los fieles a la oración.

Aquí también se puede decir como en los restos de la ciudad babilónica que cada piedra tiene su historia. Millares de peregrinos, turistas, simples curiosos a quienes no mueve la inquietud científica o histórica, han dejado cada uno a su paso por éstas tierras un recuerdo. En el arco de la puerta principal, hai tal cantidad de nombres i anotaciones hechas, que aquello parece una plana de escritura de estudiante económico en la que es imposible encontrar un solo blanco. Escrituras españolas, inglesas, rusas, árabes, griegas, indias, i que se yo, están allí mostrando a los que vienen la vanidad humana de querer legar su nombre a la posteridad. Tratamos de reconocer algún nombre amigo. ¡Vano empeño! Nos mareamos. Sería lo mismo que tratar de encontrar entre un montón de granos negros, aquel que tocó nuestro amigo. Sin embargo, también a nosotros nos pica la viborilla i dejamos en lo más alto escritos nuestros nombres. Quizás años más tarde, vengamos a ver si el tiempo ha borrado éstos como lo borra todo.....

I otra vez, volvemos a hurgar en el interior. De

una escalera de caracol que acaso conducía al alto campanario o al púlpito, solo quedan unos cuantos escalones i unas celosas avispas no nos dejan pasar más allá.

¡Que imponente silencio! ¡Qué augusta calma! Ni aún el canto de las aves, ni el monótono son de los grillos i de las cigarras que viven en los espesos matorrales eternos cantores de la selva!, llega hasta allí. Todo parece muerto, todo parece estático menos el viento que a veces se mete violentamente con un ruido vago, por entre las escotaduras de las paredes.

La vegetación día a día avanza i se enseñorea de éstas ruinas. Arbustos raquíuticos unos, macizos otros, plantas salvajes de variadas flores, cardos silvestres setas hermosas crecen i se multiplican como si aquella tierra la más fértil i fecunda. Las lianas gigantescas se entrelazan una a otras i en el fondo, al lado mismo de una pared, una robusta encina de añosas i fuertes raíces abraza estrechamente aquellos restos en un salvaje i misterioso abrazo. ¡Naturaleza, Naturaleza! ¿Quién puede decir que no quieres, qué no puedes, qué no sientes?

Al fin callados, como quien ha gozado en una intensa emoción i sabe que el canto perdura mientras una palabra no rompa el silencio, salimos todos del callado interior, mientras una gran sombra negra cubrió por un momento la mancha de sol del suelo, yendo con un aletear de alas a esconderse en una grieta del edificio.

Una hora más tarde, después de visitar otros restos de la antigua ciudad: El Convento e Iglesia de San José donde estuvo el famoso "Altar de Oro" que hoy se venera en la Iglesia de San José de la moderna ciudad; la Casa de Moneda, cuyos grandes sótanos contemplamos; el Cementerio i otros más, dejábamos al correr del "auto" de Mrs. Clark, las solitarias ruinas; altas; multicolores por la acción del tiempo; silenciosas como efigies levantadas en el mar de verdura que las rodea i abraza estrechamente i que traen a flor de labio las palabras del poeta: "Estos Flavio".

LA TRAGEDIA DEL SUBMARINO ITALIANO F-14

(Diálogo telegráfico entre los moribundos i sus camaradas del F. 15)

(TRADUCIDO DEL ITALIANO POR EL TENIENTE DE NAVÍO JUAN EUGENIO PEFFABET)

ROMA, agosto 11 de 1928.

EL sublime heroísmo de la tripulación del *F 14* recibe hoy nuevos reflejos de vívida luz, al conocerse el diario radiotelegráfico del sumergible gemelo *F 15*. Son páginas que no se pueden leer sin que el alma se sienta oprimida por indecible emoción. El dramático diálogo, mantenido entre los tripulantes encerrados en la prisión de acero i los hombres del *F 15*, destaca en todo su relieve, con detalles hasta ahora desconocidos, la serenidad i fuerza de ánimo de los héroes arrastrados por el implacable destino.

A las 10.30 del día fatal (6 agosto 1928), el aparato radiofónico Fessenden del *F 15*, que se encontraba en el lugar del siniestro (costa de Istria), lanzó en todas direcciones la característica del *F 14* i de seguido se puso a escuchar. Los minutos de espera se hacían interminables i la respuesta no llegaba, más finalmente se percibió el sonido característico del receptor i el *F 15* empezó a recibir el primer comunicado del comandante Wiel.

DIARIO HEROICO.—

Eran las 10.35 exactamente, cuando los dos sumergibles tomaron contacto directo. En el Libro de radios del *F 15* está registrada toda la historia de los 27 héroes. Es una sinfonía de heroísmo i de grandeza.

10h.35.—El *F 15* insiste en el llamado al *F 14*, i éste contesta, llamando a su vez. Siguiendo las indicaciones del sonido, el comandante Padolecchia, maniobrando lentamente, se aproxima al lugar donde se encuentra hundido el *F 14* i el diálogo se inicia.

10h.40.—El *F 14* dice: *Los siento; procuren acercarse. Luego: Naveguen más a la derecha....., más adelante..... están muy a la izquierda....., avanzan lentamente.....*

I finalmente, a las 11.05:

Oigo bien; nos hallamos hundidos de popa. Inclinación 70 grados. A bordo quedamos 24 vivos i sanos. Tres están en el compartimiento de popa invadido por el agua, muertos por la Patria.

El diálogo se inicia con más frecuencia.

El *15* trasmite al *14*: *Entendido. Sopleen los tanques de nafta i aceite. Den aire.*

A las 11.30 el *14*: *Las baterías de popa están completamente inundadas, hemos largado todo el lastre.*

I todavía a las 12.25: *Acérquense. Oigo débilmente. ¿Han llegado los socorros?*

A esta pregunta contesta el *15*: *Base Naval Pola ha enviado tres pontones, entre ellos uno de 240 toneladas, i buzos, quienes mediante inmersiones podrán localizar vuestra posición exacta. Estén tranquilos. No ahorramos esfuerzos para sacarles cuanto antes a la luz.*

A las 13 vibra el hidrófono del *14*: *Les oigo bien. Si Uds. no me oyen acérquense. Nosotros todos bien. Sin embargo, apresúrense a salvarnos!!*

A las 13.10 pregunta el *15*: *Díganos de qué lado se oye mejor el Fessenden.*

A las 13.20 llega la respuesta: *Se oye mejor desde la izquierda. Rumbo 60 grados. ¿ Han individualizado Uds. nuestra posición?*

El comandante del *15*: *Profundidad 40 metros. Estamos localizándolos. Coraje. Calma. Hallaremos con seguridad vuestra posición.*

A las 15 comunica el *14*: *Hemos sentido deslizar una cadena sobre el casco.*

I el *15*: *La cadena que Uds. han sentido debe ser*

la de la lancha del buzo. Les confirmaremos la noticia. (Era en realidad la del Aquila).

«AQUI NOS MORIMOS».—

Después de algunos instantes, se entabla el siguiente diálogo:

F 15: ¿Sienten ruidos?

F 14: ¿Nos han localizado Uds.?

—Sí, valor!

—¿Nos han visto?

—Sí, los hemos localizado enseguida.

A las 15h.15 el comandante Wiel hace transmitir:

—Apresúrense. Inclinación disminuída.

—Los buzos están cerca de Uds.

—Los sienta a Uds. a nuestra izquierda.

A las 15.50:

—Los sienta a Uds. a nuestra izquierda.

A las 16, el F 14 (todavía por radio): *Los sienta a Uds. a nuestra izquierda. Ahora haremos una mancha de aceite. Sigán su dirección i estén atentos. Cuando los sintamos cerca, diremos "sí"; cuando distantes, "no".*

I el 15, rápidamente: *Atención, pronto: ¿nos acercamos o nos alejamos?*

Contestación: *Están encima nuestro.*

Por algún tiempo los hidrófonos no transmiten sino breves preguntas i respuestas.

A las 18 el F 14 anuncia: *¿Se han acercado Uds.? ¡Apresúrense! ¡Aquí nos morimos!*

I la muerte comenzaba a tender su implacable manto: *Valor, valor!* — telegrafía el F 15.— *Pontones a la vista. Valor!*

I del F 14, donde los hombres deben haber iniciado ya su postrer lucha, se contesta: *Pronto, pronto. ¡Hagan pronto! ¡Fondeen un gaviete! ¡Aquí, aquí mismo!*

A las 18h20 todavía advierte el F 14: *Están encima. ¡Hagan pronto!*

El sumergible del comandante Padolecchia contesta: *No desesperen. Almirante Foschini ha hecho to-*

do lo posible para acelerar más aún el envío de socorros. El almirante les envía su saludo.

Comuniquen al almirante — contesta el F 14 — que cumpliremos todos con nuestro deber hasta el fin.

19h20: Trasmítido al almirante. El buzo bajó para darles aire. ¿Han sentido buzos? ¿Los han encontrado?

A partir de esta hora las comunicaciones comienzan a debilitarse i a veces se pierden. El telégrafo no contesta ya sino mui débilmente i de tal modo que es casi imposible hacer la traducción de los signos a bordo del F 15. La tragedia se está desarrollando.

A las 19h.49 el sumergible F 14 implora: *Ya no podemos más. Sentimos a los buzos trabajar alrededor nuestro. No perdemos el valor, pero no podemos más!*

LA ULTIMA INVOCACIÓN.—

Los náufragos sentían pulsar la vida fuera de las paredes de su férretro, i nada podían hacer para escapar a la muerte.

Ya no podemos más! Así han señalado. i luego: silencio. El F 15 llama, busca, implora una contestación. ¡Nada! ¿Será que la muerte ha pasado ya sobre ellos?

Nadie sabrá jamás cómo se desenvolvieron los últimos momentos a bordo de la nave herida. Los acumuladores no dán luz i en cambio exhalan vapores de muerte. El F 15 insiste todavía. Llama, pide alguna contestación. Entre confusas señales telegráficas, una palabra se alcanza a traducir: *Viv*. I algunos instantes después, batidas sobre los hidrófonos, suenan las últimas señales del sumergible: *Viva*. , i dos puntos que significan "i"

"¡Viva Italia!" habrán querido decir, seguramente, los moribundos. Comentarle sería restarle valor al edificante significado de este acto. En el Diario de a bordo, llamado *Libro de Bitácora*, está señalado una hora: las 21, i cerca, confusamente, indicaciones de cómo a esa hora, agotada la fuerza de los acumula-

dores, la nave ha venido a quedar a oscuras i el Fassenen no ha podido funcionar más por falta de energía. Más tarde se oyeron golpes de martillo, aplicados débilmente contra las paredes metálicas, como una última invocación, el último saludo! A las 23.30 se oye todavía uno que otro golpe contra el casco. I después nada. La muerte había pasado ya por toda la nave. ¡Viva Italia! Dentro del *F 14* ya no hai más que veintisiete vidas tronchadas en plena juventud por el implacable destino.

He ahí la historia del sumergible costero *F 14*. Las banderas bajan desde lo alto de sus astas para saludar a los muertos del mar. Ellos merecieron bien de la patria.

(Del «Boletín del Centro Naval Argentino»).





ANECDOTICAS

En busca de desertores

(POR EL COMANDANTE LUBESÁN)

EN el año 190.....flotaba en las tranquilas aguas de nuestro primer puerto, el hermoso trasporte "Constitución" que a la vez era destinado para "Escuela de Grumetes Aprendices".

Este buque fué anteriormente de propiedad de la Casa W. R. Grace & C^o., teniendo entonces el nombre de "Coya" el cual fué utilizado en sus buenos tiempos como vapor de carga.

En el año que dejo sin mencionar para que mis lectores lo adivinen, el "Constitución" pertenecía a nuestra "escuadra", siendo por su porte i su destino una "unidad importante".

Lo mandaba un Capitán de Navío quién tenía como Segundo a un Capitán de Fragata, siendo dotado además por un buen número de Oficiales i Guardiamarinas.

No digo a Uds. nada de los "Grumetes Aprendices" que tripulaban al Constitución!.....más que éste título honroso por cierto, en su mayoría eran una tribu de foragidos de la peor catadura.

También los habían buenos, pero eran mui contados, i de éste elemento, que se logró, tenemos aún Oficiales de Mar de buena cepa i bien preparados como hombres de mar.

El "Constitución" tenía una buena "banda de músicos" compuesta por *artistas* embarcados a lazo i "formados" nada menos que a palos i revenque.

Sucedió que con motivo de las Fiestas Patrias desembarcaron las tripulaciones para asistir al Te Deum de ordenanza. Desde luego la tripulación de nuestro transporte mencionado, bien ataviada i mejor entrenada tomó parte en el tradicional desfile. (Allá por esos años del Señor la marina solamente formaba los 28 de Julio i nada más.....)

El entusiasmo del novelero público de Lima, cuando presenciaba los desfiles de la marinería era tan grande, que sus aplausos tenían mucha influencia en nuestro personal subalterno.—Así pues, a nuestra gente gustaba mucho salir de paseo después del “feroz plantón” de una parada tan elegante.— Pero quienes se contagiaban más con este entusiasmo eran “los músicos”, como que se pasaban casi todo el año encerrados dedicados a su tan *sublime estudio*.

Sucedió entonces que terminada la formación i estando ya en el Callao todas las fuerzas de desembarco”, quince músicos”, de los mejores, dejaron sus instrumentos en el suelo i desertaron de las fillas honrosas a que pertenecían.

Falta grave por cierto, la cual tenía que ser ejemplarmente castigada.

De entre los Guardiamarinas el Comandante escogió al más despavilado; i lo hizo llamar a su cámara para darle las instrucciones del caso, diciéndole:

—Se han desertado quince músicos i U. va a ir a tierra para buscarlos i traerlos de todos modos .

—Mui bien mi Comandante.

—Se va a llevar dos hombres que conozcan bien todos los rincones del Callao i Lima para que lo ayuden.—También se va U. a llevar un oficio para el Subprefecto a fin de que le proporcione toda clase de facilidades con la policía.....

Vaya U. donde el Oficial de Detall para que le de el dinero suficiente para que desempeñe su comisión. Irá U. al circo, al cinema, a los teatros, eso si, vestido de “paisano” i con sus dos hombres, i conforme vaya U. pescando a los desertores los manda presos i después U. me los trae.

—Muy bien mi Comandante.

—Puede U. retirarse i prepárese para salir inmediatamente..... nuestro Guardiamarina, se vistió de civil i en un santiamen estaba listo para echarse a tierra.

El Segundo Comandante le dió algunos instrucciones más i nuestro hombre se dirigió donde el Oficial de Detall en busca del dinero que éste tenía que entregarle.

Cuanto me dará?—se preguntaba el “Michi”—Lo esperó un rato, i le solicitó el dinero que el Comandante le había ordenado que recogiera.....

Uds. saben, que los Oficiales de Detall con muy raras excepciones son la gente más económica que existe.—Hai que tener mucho cuidado para sacarles un centavo, son unas rocas de duros.

El Oficial de Detall del cuento era un poco sordo por añadidura, así que el “Michi” tuvo que hablarle fuerte para que lo oyera bien.

—Bueno, dijo éste, un momento. U. se va con dos hombres. Bien, i abriendo una descomunal caja de fierro, sacó *dos soles* i se los dió diciéndole: allí tiene U. suficiente dinero para su comisión.

—Pero mi Teniente, ¿que me hago yo con dos soles, para tres personas?. Tengo que ir al circo, al cinema, al teatro.....

—Muy bien, eso es suficiente, si quiere ir a divertirse gaste su plata..... i hemos concluído, *no doi ni un centavo más.*

El Guardiamarina se fué a tierra con sus satélites i no bien llegó los despachó i les dijo que al siguiente día se verían con él en una plazuela.

En el “Iquitos” se celebraba el cumpleaños de un Oficial i el “Michi” después de despachar a su gente se fué a cumplimentar a su amigo.—Hubo banquete, alegría i la mar de proyectos para terminar el festejo.....

La fiesta terminó en Lima en casa de unas huachafitas muy agraciadas donde se bailó hasta el amanecer.....

Al día siguiente la fiesta continuó, pero el "Michi" tuvo que ver a sus dos marineros, a quienes dió los dos soles que le habían dado para la comisión i les repitió la consigna de que deberfan verlo todos los días en su casa a una hora fija.

No es demás que les diga que en ese tiempo un Guardiamarina ganaba *cuarenta i cinco soles*, i que como nuestro hombre estaba recientemente pagado, era nada menos que *un capitalista*.

Entre jaranitas i paseos se pasaron diez días....

El "Michi" se gastó toda su plata i en esas condiciones pensó en regresar a bordo.

Así lo hizo. Dió las órdenes convenientes a su gente i al undécimo día mui de mañana en bote de 7h30m. am. se dirigía nuestro hombre abordo.....

En ese tiempo, los Comandantes i los Segundos, eran "unos cancamos a bordo" (Todavía repiten esto con orgullo algunos viejos).

Por supuesto el "Michi", "sacó la vuelta" todo lo que pudo antes de entrevistarse con el Comandante.

Por fin a las 8h-30m. fué a dar parte de su comisión.

—Buenos días mi Comandante.

—Buenos días.

—I cuántos desertores me ha traído?

—Ninguno mi Comandante, pero le he seguido la pista mui de cerca a siete.

—¡Ajá!—I para seguirle la pista a quince ¿cuántos días más necesita?

—Quince días mi Comandante.

—¡Ajá! Bueno. Vaya U. a seguir buscando la pista de los quince.

—Mui bien mi Comandante.

El Michi fué donde el Segundo que estaba mui cerca de la Cámara del Comandante i le dijo.

—Segundo, voi a pasar a tierra en comisión del Comandante, con su permiso.....

—No sea tonto hombre, ¿no ve Ud. que el Comandante le está "tomando el pelo"?

CAPITAN DE NAVIO JOSE R. GALVEZ



Ha sido ascendido últimamente a la clase de Capitán de Navío el Capitán de Fragata José R. Gálvez, prestigioso Jefe de nuestra Armada cuya fotografía publicamos.

El Comandante Gálvez concluido sus estudios en la Escuela Naval, fué enviado a la República Argentina como Guardiamarina perfeccionando sus conocimientos embarcado en la Fragata Escuela "Presidente Sarmiento" donde efectuó un viaje alrededor del mundo.

Posee una brillante foja de servicios prestados a la Nación.—De Teniente 2º. se graduó como Doctor en Ciencias Matemáticas, habiendo desempeñado desde entonces el puesto de Catedrático en la Facultad de Ciencias

Estuvo a cargo de la construcción de nuestros submarinos Ferré i Palacios en Francia.

Ha sido Director de la Escuela Naval, i del Colegio Nacional de Nuestra Señora de Guadalupe en Lima.

Después de desempeñar la Comandancia del B.A.P. «Almirante Grau» el año próximo pasado, ha sido nombrado en la actualidad como Sub-Jefe del Servicio de Informaciones en el Ministerio de Marina.



Ha sido reconocido ilustremente a la clase de Capitan de Navio el Capitán de Fragata José R. Galvez, por sus trabajos de nuestra Armada cuya fotografía publicamos.

El Comandante Galvez concluyó sus estudios en la Escuela Naval, los cursó en la Escuela de Artillería como Guardiamarina perfeccionando sus conocimientos en la Escuela Escuela de Ingenieros en el punto de Catálisis en la Facultad de Ciencias.

Por sus brillantes logros de servicios prestados en la Armada, le fué otorgado como Doctor en Ciencias Matemáticas habiendo desempeñado diversos cargos en el punto de Catálisis en la Facultad de Ciencias.

Fue a cargo de la construcción de nuestros submarinos Ford y Fisher en Francia.

Ha sido Director de la Escuela Naval y del Colegio Nacional de Ingenieros de Guayaquil en Ecuador.

Después de desempeñar el cargo de Comandante del Estado Mayor de la Armada, el año pasado pasado en el punto de Catálisis en la Facultad de Ciencias, ha sido nombrado en la actualidad como Sub-Capitan de Navio en el Ministerio de Marina.

la fallida organización que, en absoluto no correspondiera a las aspiraciones para la que fuese creada.

Hace poco fué adquirido en Inglaterra, un "trowler" destinado a la pesca a lo largo. Llegada aquí esa embarcación, fué entregada a la Confederación de Pescadores, naturalmente para que sirviese de escuela de pesquería. Eso no se ha hecho, el barco ha sido empleado en fines especulativos i su tripulación se compone casi en su totalidad de marinos extranjeros inclusive el patrón. Como se ve una vez más vuelve a fallir la idea de la organización de una escuela práctica de pesca.

Por noticias llegadas de la Argentina, la Comisión Oceanográfica de aquel país, se empeña vivamente por la difusión de la enseñanza técnica entre los numerosos pescadores del litoral del país.

Una Escuela de Pesca, perfectamente provista de todos los elementos necesarios para llenar sus fines, deberá instalarse próximamente en el Mar del Plata.

El Sr. Adolfo Holmberg, presidente de esa misma comisión, presentó al Ministro de Justicia e Instrucción Pública, el programa de ese proyectado instituto de enseñanza.

Dice aquel técnico:

"La idea central de elevar el nivel general de los pescadores bajo el punto de vista profesional i técnico corresponde en principio, a una prescripción de orden mui elevado, a mejorar sus condiciones de existencia, permitiéndoles con la ayuda de conocimientos hacer a su industria mucho más remuneradora. Fué inspirada también por un gran sentimiento humanitario, haciendo menos dura su vida en el mar, i reducir los riesgos personales debidos a la navegación.

Consideraciones de orden patriótico i moral animan también a la Comisión Oceanográfica Argentina a renovar sus iniciativas anteriores. Urge nacionalizar a esa gente de mar, primitiva, analfabeta, heterogénea, venida al acaso de todos los rincones del

mundo sin la menor radicación en el país, del que apenas conoce el idioma. Es necesario despertarles sentimientos nuevos, que suavicen sus antagonismos i hagan más cómoda su convivencia social i gremial. Es preciso evitar también porque la Argentina tiene un futuro en el mar—que los hijos de esa gente abandonen la profesión de sus padres, decepcionados de antemano, por una profesión cuya precaridad actual no tiene más justificación que la ignorancia.

“A título de simple sugestión, la Comisión Oceanográfica Argentina, somete al criterio de VE. un conjunto de las materias, cuya enseñanza teórica-práctica, dirigida metódicamente parece ser suficiente para transformar en un espacio de tiempo relativamente corto, en verdaderos patrones pescadores a los grumetes de la Escuela de Pesca; lo que redundaría en un rápido progreso en la industria. Ellas son: Náutica Elemental; Oceanografía aplicada a la pesca; Meteorología; Higiene (elementos); Procedimientos industriales de conservación i utilización del pescado i organización comercial de la pesca.

“Los cursos propuestos deberán ser breves, de tres a cuatro meses máximo, a razón de cinco clases semanales, siempre que los alumnos hubiesen terminado la instrucción primaria.

“La Comisión Oceanográfica Argentina, puede facilitar la realización inmediata de este proyecto.

“Con tal fin, pone a disposición del Ministro de Instrucción Pública, todos los elementos que posee actualmente en la Estación Biológica del Mar del Plata.

“También ofrece los servicios del pequeño barco de estudio que llegará próximamente, para adiestrar a los grumetes, i el perfeccionamiento de los prácticos i para ensayo i prueba de los nuevos métodos i sistemas de aparatos de pesca.

Todo lo que se dice en ello, no pasa de ser lo mismo que los oficiales de marina brasileros antes referidos ya lo habían dicho, en su persistente campaña en pró del desenvolvimiento de la pesca i beneficio de

los hijos de los pescadores. Si la Institución creada por el Congreso, debido a aquella propaganda hacen 21 años, hubiese sido bien comprendida su misión i llevada a adelante con eficiencia i patriotismo, a qué perfección habría llegado hoy.

Pero es necesario repetir una vez más: Las Escuelas de Pesca tienen un doble fin; elevar el nivel moral e intelectual de los pescadores i estimular el progreso de una industria provechosa, que infelizmente, todavía ensaya sus primeros pasos entre nosotros.

ESTADOS UNIDOS

El presupuesto de la defensa nacional.—Los créditos previstos como necesarios para la defensa nacional para 1930 se han calculado en 648 millones de dólares, de los cuales 511.300.000 dólares se presupuestan para el Ejército i la Marina.

Los principales aumentos de créditos figuran para los servicios de aeronáutica.

En la evaluación de los presupuestos se prevé un aumento para el tercer año de programa de los cinco años correspondiente al Ejército i para el cuarto año del de igual plazo correspondiente a la Marina, presumiéndose que a fines de 1931 ésta poseerá una flota aérea de 1.000 unidades, i el Ejército, al terminar el año 1932, tendrá 1.800 aeroplanos.

El total de los créditos presupuestados para el Ministerio de la Guerra en 1920 asciende a 444.835.000 dólares, i para la Marina, 349.125.500 dólares.

De los presupuestos aludidos, 140.631.800 dólares que afectan a la aviación se descuentan de los correspondientes al Ejército, Marina, Comercio i Agricultura, puesto que no existe Ministerio del Aire. En realidad ascienden a dólares 648.511.000 los gastos de la defensa nacional, una vez deducidos los créditos que afectan a artículos del presupuesto que no tienen carácter militar, tales como los nuevos alo-

jamientos para la Administración del canal de Panamá, etc.

INGLATERRA

Los nuevos cruceros.—En la próxima primavera entrarán en servicio los nuevos cruceros de 10.000 toneladas *Devonshire* i *Sussex*, i también en esa misma época probablemente el *London* empezará sus pruebas. Estos buques irán a reforzar la primera escuadra de cruceros del Mediterráneo, al presente compuesta del *Frobisher* i tres cruceros de la clase *D*. Con los nuevos barcos se aumentará apreciablemente la flota del Mediterráneo, no por el número de unidades sino por su poder combatiente, pues los cañones de aquellos buques tienen gran alcance, ya que llegan a los 27.000 metros. Mr. Bridgeman, en la Conferencia de Gibebra, llamó a estos modernos barcos «cruceros agresivos» por el cometido que parece han de desempeñar en la flota.

En la Prensa inglesa no ha mucho se dijo que el primero de estos cinco cruceros del nuevo tipo de 10.000 toneladas iría destinado al Extremo Oriente para reforzar la quinta escuadra de cruceros, añadiéndose el comentario de que estos buques eran tan poderosos que podían por sí solos formar el núcleo de una flota, más a este comentario seguía otro, en el que se expresaba que las funciones tradicionales de los cruceros en los empeños de la flota no dan clara idea de cómo hallar ocasión de utilizar el gran poder de estos nuevos barcos de 10.000 toneladas con la mayor ventaja posible. El primer cometido de los cruceros es efectuar reconocimientos rápidos, i otro importante es la protección de los acorazados en los ataques de los destructores i submarinos; pero son demasiado grandes i demasiado costosos los modernos cruceros para exponerlos a ser destruídos en este último servicio. Si han sido proyectados para entablar combate con los cruceros enemigos, su cometido será secundario cuando los grandes acorazados de la flota estén combatiendo.

do; más éste no parece ser, dentro de la organización de la flota, el cometido de los cruceros. De la experiencia de la gran guerra no parece deducirse para esta clase de buques una clara aplicación.

El desarme del «Impregnable».—En Inglaterra, como en tantos otros países, se va abriendo camino el criterio de llevar a tierra a todas las Escuelas de Marina, que durante años i años han venido funcionando a flote. Parece cosa decidida por el Almirantazgo que ahora le sigue el turno al viejo *Impregnable*, buque-escuela de aprendices en Devonport, que será desarmado durante estas pascuas. Los muchachos que allí recibían instrucción serán repartidos al regresar de sus vacaciones entre las demás Escuelas instaladas en tierra, sin que haya necesidad por ahora de crear un nuevo establecimiento en Devonport, ya que los existentes tienen de sobra capacidad para recibirlos.

Distribución de la flota submarina.— Mui pronto serán desguazados en Chatham i Portsmouth los seis submarinos del tipo *L* que regresaron recientemente a la Metrópoli después de larga estancia en aguas de Hong-Kong. Quedarán en la lista activa 26 de este tipo, aunque no todos estén en condiciones de prestar servicio.

Esta serie fué construída entre 1916 i 1918; desplazan 1.070 toneladas sumergidos i 890 en superficie, i sus velocidades son de 10,5 millas i 17,5 millas en aquellas respectivas condicones. Los tanques de estos buques son capaces para 70 toneladas de combustible. Los de la primera serie construída están armados en un cañón de 75 mm.; los terminados en la segunda serie llevan un cañón de 101 mm., i a los tres últimos que se botaron se les montó dos piezas de este último calibre. Las dotaciones de estos submarinos suman 38 hombres entre Oficiales i marinería. Los tanques pueden contener 78 toneladas de combustible.

Cinco de estos buques pertenecen a la primera flotilla, seis están afectos a la segunda i cuarta, i sie-

te están repartidos en las tres semiflotillas de Portsmouth. Todos los de este tipo se consideraron siempre como un éxito de construcción en sus resultados, siendo muy maniobreros.

Los de la serie de la clase *H*, que en total son 18, tienen afectos ocho a la sexta flotilla, perteneciente a la flota del Atlántico, en Portland. Todos son de pequeño desplazamientos, 400 toneladas en superficie i 500 sumergidos, con 13 i 10,5 millas, respectivamente, de velocidad en ambas condiciones. Su armamento es de cuatro tubos lanzatorpedos de 533 mm., i pueden llevar 16 toneladas de combustible. Su principal cometido es el servicio en flotillas de poco radio de acción. La dotación es de 22 hombres.

Entre otros tipos, volveremos a recordar, tiene la Marina inglesa el *X-1*, dos de la clase *M*, uno de la *K* i uno de la *R*. Del nuevo tipo *O*, el primero es el *Oberon*, que ya presta servicio, i de esta misma clase están próximos a terminarse algunos más, siendo de este tipo los que sustituirán a los *L*, pues los seis primeros se destinan a la cuarta flotilla de Hong-Kong.

Esta medida i la de enviar al Extremo Oriente a los cruceros de la clase *County* es consecuencia de la importancia que en Inglaterra se da a la nueva base naval de Singapur.

Averías en la artillería.— Después de un ejercicio de tiro, al regresar a puerto el crucero de combate *Tiger* se observó en el ánima de uno de los cañones de 343 mm. de la torre de proa una larga fenda, que se extendía a lo largo de la caña.

El *Tiger*, se recordará, tomó parte muy activa en el combate de Jutlandia; es ahora buque-escuela de tiro, i cuenta entre su personal con los mejores especialistas de artillería i tiro naval de la Marina inglesa.

La fenda en el ánima del cañón debió ocurrir durante el ejercicio de tiro, en el que se hicieron cinco disparos con este cañón, uno de los ocho del mismo calibre que monta el buque, i nada anormal se advirtió, ya que la fenda no era visible desde el exterior.

No es usual en tiempo de paz un accidente de esta clase. Durante la guerra se presentó alguno que otro caso en cañones de este calibre. En este de ahora, de haber hecho fuego nuevamente la pieza, seguramente hubiera ocurrido un serio accidente a bordo.

RUMANIA

Las características generales de estos buques, pues son dos los encargados para la mencionada nación, son: desplazamiento, 1.850 toneladas; eslora, 102 metros; manga, 9.60; velocidad máxima a plena carga, 35 millas, radio de acción a 15 millas, 3.000 millas; turbinas Parsons, con una potencia de 75.000 caballos de vapor; cinco cañones de 120 mm. i cincuenta calibres, todos en el plano diametral; dos tubos triples de 533 mm. un cañón antiaéreo de 76 milímetros, i dos ametralladoras, también para grandes ángulos, de 40 mm. Estos buques se hallan dispuestos para llevar 50 minas.

Nuevo contratorpedero.—El 1°. de Diciembre del año próximo pasado ha tenido lugar en los astilleros Pattisson, de Nápoles, la botadura del destructor *Regele Ferdinand I*, construído por cuenta del Gobierno de Rumania.



CRONICA NACIONAL

Nuestro Hospital Naval.—Hemos leído mui interesados desde luego, las conclusiones i detalles dentro los que se acaban de desarrollar el último Congreso de Sanidad Naval i Militar Chileno, reunido en Valparaíso a fines del año próximo pasado i nos ha sido posible darnos cuenta, hasta cierto punto, del grado de organización i adelanto en que se encuentra nuestra vecina nación en estos aspectos de la actividad médica.

I hemos sido particularmente impresionados con la visión de una foto del suntuoso edificio en el que funciona el Hospital Naval en el puerto de Valparaíso i con los datos de orden técnico que sobre él nos dá el Boletín del Congreso Médico-Militar ofreciéndonos la convicción del perfecto molde científico en el que está concebido i funciona este Instituto.

La lectura de aquellas lineas ha hecho resurgir calurosamente en nuestro espíritu el propósito largamente acariciado de contribuir por los medios que estén al alcance nuestro a que en plazo no mui largo veamos nuestro problema asistencial resuelto con la erección de un Hospital para el servicio de nuestra Marina.

No es secreto apara ninguno de nosotros la forma desarmónica i de suyo insuficiente en que en la actualidad se encuentran nuestros servicios médicos.

Como gran núcleo asistencial contamos con una sala insuficientemente provista i benévolutamente cedida por la Sociedad de Beneficencia del Callao, donde se atienden nuestros enfermos de Cirugía i Medicina General, Piel, Urología, Venerealogía, Oto-rinolaringología, Optalmología, etc. en un contubernio verdaderamente desolador.

Las enfermerías de nuestros buques, por ser ellos

de pequeño tonelaje, son locales en los que solo se puede llevar a efecto el tratamiento de enfermos leves o ambulatorios, viéndose reducido forzosamente a convertir el médico su alto rol profesional en el de clasificador de los casos de menor cuantía de aquellos que por las circunstancias supradichas son tributarios a ser internados en nuestro único servicio hospitalario.

Tal estado de cosas, es enteramente disonante dentro del grado de adelanto i de brillante progreso en que se encuentra nuestra Institución, es la faz del problema colectivo que no se ha modificado desde que el Perú tuvo Marina de Guerra i desde que en ella se instalaron los servicios Médicos, constituyendo una situación que no debe perdurar en la que todos estamos llamados a hacer evolucionar por el bien general.

Necesitamos pues de un Hospital en que como es natural se centralicen todas las actividades médico-navales i en el que tanto el Jefe ú Oficial como el marinero sean asistidos médicamente de acuerdo con su derecho nato, concluyéndose de una vez con el triste aspecto que hoy ofrece el marinero que como mendicante asiste a los distintos consultorios externos de los Hospitales de Beneficencia o al Oficial o Cadete que en clínicas particulares reciben la atención de profesionales extraños a nuestro cuerpo i hasta en veces advenedizos.

Hemos pensado encaminarnos en el sendero de la realidad i vamos a procurar dar vida al programa que acariciamos tanto tiempo.

Vamos a organizar un Comité Pro-Hospital Naval constituido por Jefes de nuestra Marina cuyos altos i relevantes prestigios e indiscutible dinamismo aseguren el éxito de nuestra finalidad colectiva.

Ojalá que estas mal perqueñadas líneas sirvan de incentivo en el ánimo de todo el personal para que contribuyan con su entusiasmo i simpatía al éxito de este justo proyecto.

Sociedad Mutualista Militar del Perú.—Esta So-

ciudad recientemente fundada con el fin de establecer un seguro militar para todos los Oficiales de nuestros institutos armados ha comenzado ya a rendir sus benéficos frutos para las familias de aquellos cuyas vidas han sido tronchadas por el infortunio.

Antes no teníamos nada, i los deudos de los que fallecían sólo disponían de una pensión insignificante que es la que señala el nuevo "Reglamento de Pensionistas de la Armada" recientemente impreso.

La formación de la Sociedad en referencia ha sido fundada merced a la iniciativa del General Dn. Gerardo Alvarez Senador por Tumbes.—Pocas son las palabras para poder expresar un agradecimiento tan íntimo al General Alvarez que tan desinteresada como patrióticamente i debido a su esfuerzo generoso i altruista, ha podido conseguir la realización de un fin de tan inapreciable valor.

La «Revista de Marina» a nombre de todo el personal de la Armada expresa al General Alvarez, su más vivo agradecimiento, haciendo votos porque su ejemplo en bien de los institutos armados encuentre espíritus similares que lleven a cabo ideales sanos i perfectamente definidos en el terreno práctico que nuestras innumerables necesidades requieren.

A fin de cooperar al esfuerzo encaminado por la Junta Directiva de la Sociedad Mutualista del Perú publicamos a continuación el formato de solicitud "que todo Oficial debe enviar sin pérdida de tiempo" a la Secretaría de la Sociedad a fin de cooperar al buen orden i catalogación de todos los expedientes.

También publicaremos en todos nuestros números los balances de la Sociedad a fin de que todos los asociados estén enterados del estado mensual de las cuentas que con tanta escrupulosidad se llevan.

JUNTA DIRECTIVA DE LA SOCIEDAD MUTUALISTA MILITAR DEL PERU.

Presidente.—General Pedro Pablo Martínez.

Tesorero.—Contralmirante Augusto Loayza.

Secretario.—Coronel Eduardo Aguila.

Vocales.

General José Luis Salmón.

General Manuel M. Ponce.

Coronel Wenceslao Salgado

Capitán de Navío Manuel M. Garavito.

Capitán de Fragata Alejandro G. Vincés.

Teniente Coronel Manuel Pío Portugal.

Teniente 1º. Carlos O'Hara.

Capitán Abelardo Vildoso

Capitán Ayudante del Comandante General de la 2ª. Región

Capitán Comandante del Escuadrón de Seguridad.

SOCIEDAD MUTUALISTA
MILITAR DEL PERU

Lugar de residencia,

(1)de.....de 19...

Señor Presidente de la Sociedad,
Mutualista Militar del Perú.

(2) Yo

DECLARO:

1º.—Ser natural devecino dede....

años de edad, católico, hijo de don

y de doña.....(3)

2º.—(4)

3º.—Tener o nó hijos, *legítimos o naturales reconocidos*..

4°.—Que instituyo i nombro como a mis herederos del auxilio a que tengo derecho como miembro de la Sociedad Mutualista Militar del Perú, a (5)....., de conformidad con lo prescrito en la Ley de la materia.

5°.—Que nombro albacea a (6).....

6°.—Que me someto a lo prescrito en el Artículo 68 del Estatuto de la Sociedad, que a la letra dice:

“Artº.68º.—En caso de que los beneficiados hubiesen fallecido antes que el socio, el auxilio que les hubiera correspondido será entregado a los parientes más cercanos de aquél i que tengan el carácter de sus herederos legales; i en el caso de no existir parientes o cónyugue, es entendido que el socio lega el auxilio en favor de la Sociedad. Lo dispuesto en este artículo debe consignarse como cláusula expresa en la declaración a que se refiere el Artº. 8º, inciso c).”

Firma del Oficial

.....

TESTIGO

TESTIGO

TESTIGO

Legalización de las firmas por un Notario Público i a falta de éste por el Juez de Paz del lugar.

NOTAS.— (1) Lugar de residencia, día, mes i año.
(2) Nombre, apellido i clase militar del Oficial.

- (3) Anotar si los padres viven o han fallecido.
 (4) Estado civil del Oficial.
 (5) Nombre, apellido i grado de parentesco de los beneficiados.
 (6) Nombre i apellido del Albacea.
 (7) *La carta declaratoria deberá ser en un pliego de papel sellado, del sello 5° i a falta de éste se colocarán timbres por el mismo valor en el papel simple en que se haya escrito.*

SOCIEDAD MUTUALISTA MILITAR DEL PERU

BALANCE EN 31 DE ENERO DE 1929.

ACTIVO

Banco del Perú i Londres.	
Saldo a n/. favor en la fecha	Lp. 2969.413
Banco Italiano	
Saldo a n/. favor en la fecha	1491.228
	<hr/>
	Lp. 4460.641

PASIVO

Fondos de Gastos.	
Saldo de esta cuenta	Lp. 2901.895
Fondos de Reserva.	
Saldo de esta cuenta	1557.400
Intereses	
Los cobrados a la fecha	1.346
	<hr/>
	Lp. 4460.641

Vº. Bº.
 Por el Presidente Por el Tesorero Contador
 A. LOAYZA. J. M. GARAVITO R. LA ROSA.

Actividades de la Escuadra.—Crucero de Verano 1929.—Conforme al plan general trazado por la Superioridad, el 2 de Enero zarparon con rumbo a Balboa (C.Z.) nuestros cruceros i submarinos en viaje de instrucción.

Para los efectos de navegación se formaron dos divisiones siendo la primera compuesta por los B.A.P. "Lima", R- 1" i "R - 2" i la Segunda por los B.A.P. "Almirante Grau", "Coronel Bolognesi" "R - 3" i "R - 4".

Durante la travesía se han practicado maniobras de formación i de aproximación.—Nuestros cuatro Submarinos se han carenado en los diques secos de Balboa i al B.A.P. "Almirante Grau" se le cambiaron algunos planchas, quedando en la actualidad sus fondos en perfecto estado.

Los Cadetes Navales de 1º., 2º., 3º., i 4º. año han hecho éste crucero a bordo de nuestros buques, siendo distribuídos convenientemente entre todos i a cargo de sus respectivos instructores para su mejor aprovechamiento.

Cumpliendo el itinerario de viaje la escuadra fondeó en el Callao el 9 de Febrero zarpando para Ancón el 18 del mismo lugar donde practicarán todos los buques el ejercicio anual de Artillería el cual computado con el practicado en la Primavera del año próximo pasado i los ejercicios de torpedos que se realizarán en la bahía de "Paracas", decidirán a que unidad corresponde el "Gallardete de Máxima Eficiencia en Combate."

Cadetes Navales del 5º. año de estudios.—Conforme a la organización de la Escuela Naval del Perú, los Cadetes mencionados, no han practicado el Crucero de Verano correspondiente al presente año, siendo destacados en cambio a la Escuela de Hidroaviación de Ancón a cargo del Capitán de Corbeta Ingeniero Juan Foley.

En esta Escuela los Cadetes del 5º. año completan en la actualidad el estudio sobre motores emplea-

dos en Aviación, efectuando además instrucción de vuelo, observación, i manejo de ametralladoras aéreas a cargo de los Oficiales de la mencionada Escuela.

El Bergantín Goleta "Carnegie".—El 14 de Enero del presente año arribó al Callao el barco que encabeza estas líneas permaneciendo entre nosotros hasta el 5 de Febrero.

Durante la permanencia de este importante barco entre nosotros, los Oficiales i miembros de la Comisión Científica en él embarcados han sido objetos de marcadas atenciones de parte de nuestros elementos militares i sociales.

La comisión científica que viaja a bordo del Carnegie está compuesta del siguiente personal: Capitán J. P. Ault, Doctores W. C. Parkinson, O. W. Toneson, J. H. Paul, T. M. Soule, H. R. Seiwel, W. E. Scott i L. S. Jones.

Además tiene tres oficiales encargados de la navegación Srs. Albert E. Erickson, E. Unander i H. Jentoft.—Como Ingeniero del barco vá el Sr. Charles E. Leyer.—Completan el equipo 13 hombres más formando un total de 24 personas.

Visita al "Carnegie".—Los Jefes i Oficiales de la Escuela Naval del Perú, así como la División de Aprendices Navales a cargo de sus Oficiales instructores hicieron una detenida visita a este importante buque, habiendo sido todos exquisitamente atendidos tanto por el Capitán como por los miembros de la Comisión Científica i Oficiales del barco.

Visita a la Escuela Naval del Perú.—El Capitán del Carnegie Sr. J. P. Ault, visitó nuestra dependencia recorriendo todos sus compartimientos en compañía del Director Capitán de Navío Charles Gordon Davy, Comandante de Cadetes i Marinería Capitán de Fragata Alejandro G. Vincés i de todos los Oficiales de la Escuela.

Ejercicio de tiro de fusil para la marinería de la Escuela Naval.—Durante los meses de Enero i Febrero, la marinería de la Escuela Naval ha practicado el ejercicio mencionado, habiéndose ya establecido el personal seleccionado que deberá tomar parte en el “Campeonato de tiro 1929” que se realizará en el próximo mes de Marzo.

Manual de “Ataque de Submarinos”.—Esta importante obra profesional acaba de ser impresa en los Talleres Tipográficos de la Escuela Naval del Perú, siendo su autor el Capitán de Fragata H. P. Burnett perteneciente a la Misión Americana en nuestro país.

La forma como está tratado el referido manual i la claridad de sus problemas para el empleo práctico proporcionará una gran ayuda en el empleo del manejo de nuestro nuevo material de torpedos “Bliss Leavitt” a bordo de nuestros Submarinos.—El trabajo del Comandante Burnett es digno del mejor elogio, pues se ve en él, la competencia i cariño por el estudio al arma a que se ha dedicado.

Reglamento de Pensionistas de la Armada.—Esta importante reglamentación que fija las pensiones de montepío i retiro en las distintas condiciones de la vida militar, ha sido recientemente publicada i distribuída entre todo el personal de la Armada.

Instalación de un monotipo en los Talleres Tipográficos de la Escuela Naval del Perú.—El 24 de Enero del presente año ha quedado instalado en la Escuela Naval del Perú una máquina Lanston Monotype adquirida en la Casa Sanmartí & C^o. de Lima.

El presente número de nuestra Revista de Marina es el primer trabajo que hacemos con ésta nueva máquina la cual ha venido a salvar muchas deficiencias i sobre todo a mejorar definitivamente la labor encomendada a nuestros talleres.

PUBLICACIONES RECIBIDAS EN CANJE

NACIONALES

- Revista de la Escuela Militar.—Enero.
Revista Universitaria.—Índice General Primer Semestre 1928.
Boletín Bibliográfico.—Volumen III N.º.5.
West Coast Leader.—Enero - Febrero.

EXTRANJERAS

ARGENTINA

- Revista Militar.—Diciembre 1928 - Enero.
Boletín del Centro Naval.—Noviembre - Diciembre 1928.
Anales de la Sociedad Científica.—Diciembre 1928 - Enero.

BOLIVIA

- Revista Militar.—Noviembre - Diciembre 1928.

BRAZIL

- Boletín do Club Naval.
Revista Marítima Brasileira.—Diciembre - Enero 1928.
Liga Marítima Brasileira.—Diciembre 1928.
O. Tiro de Guerra.—Octubre a Diciembre 1928.

CHILE

- Memorial del Ejército de Chile.—Diciembre - Enero.

REPUBLICA DOMINICANA

- La Revista.—Octubre - Noviembre - Diciembre.

ECUADOR

- El Ejército Nacional.—Diciembre.

ESPAÑA

- España Marítima.—Noviembre - Diciembre.
Memorial Ingenieros del Ejército.—Noviembre - Diciembre.
Boletín del Observatorio del Ebro.—Abril - Mayo - Junio.
Revista de las Españas.—Noviembre - Diciembre.
Revista General de Marina.—Noviembre - Diciembre.
Vida Marítima.—Diciembre - Enero.
El Maquinista Naval.—Diciembre.

ESTADOS UNIDOS

- U. S. Naval Institute Proceedings.—Enero - Febrero.

FRANCIA

- La Revue Maritime.—Diciembre.

ITALIA

- L'Italia Marinara.—Diciembre.
Revista Náutica Italia Navale.—Diciembre - Enero.
Revista de Artiglieria e Genio.—Enero.

PORTUGAL

- Revista de Artilharia.—Julio - Agosto - Setiembre - Octubre - Noviembre - Diciembre.
Annais do Club Militar Naval.—Mayo - Junio - Julio - Agosto.

URUGUAY

- Revista Marítima.—Diciembre - Enero.
Revista Militar i Naval.—Enero.



llas más apagadas i de menor magnitud conocidas, i hace que sea posible el estudio de un gran número de cuerpos i de objetos con la ayuda de espectrógrafos de alta i de baja dispersión. El telescopio de 100 pulgadas se adapta especialmente a la fotografía i al examen espectroscópico de las nebulosas cuyos mínimos detalles de estructura están perfectamente bien revelados en las imágenes ampliadas a grande escala. A estos telescopios, (los cuales son usados durante todas las noches claras) se les emplea también para la medida trigonométrica de las paralajes de las estrellas i de las nebulosas, para la determinación de los movimientos estelares en el sentido de la línea de mira, para las medidas de las distancias i las brillantes intrínseca de las estrellas por medio del espectroscopio, para la determinación de las magnitudes estelares, para la investigación de los grupos o enjambres de estrellas, para hacer la escala del universo estelar, para determinar los cambios de las nebulosas i hacer la medida de sus distancias, i para una gran variedad de otros estudios.

El Observatorio presta una atención especial al invento i al uso de instrumentos i de métodos nuevos, i a la aplicación astronómica de otros inventos o artificios ya usados en otras ramas de la ciencia. Una notable aplicación de estos inventos es la adaptación tan llena de éxito que ha tenido el interferómetro de Michelson para las medidas de los diámetros de varias estrellas, i se ha encontrado que algunos de ellos exceden de 200.000.000 de millas. El interferómetro de 20 pies usado para este objeto, así como la mayor parte de todos los demás instrumentos que hai en Monte Wilson, han sido construídos en los talleres del Observatorio, los cuales están provistos de toda clase de máquinas para hacer trabajos de óptica. Está en construcción un interferómetro estelar de 50 pies de máxima abertura.

Es interesante hacer notar aquí que actualmente se está construyendo un espejo cóncavo de 200 pies de diámetro, con la cooperación del Observatorio del

Monte Wilson i de varias otras instituciones. Este espejo será para un telescopio el doble del más grande que existe ahora, i con el aumento del poder de su absorción luminosa se podrá descubrir muchas cosas nuevas concernientes al universo estelar. Todavía no se ha decidido definitivamente la ubicación del nuevo instrumento, pero probablemente será la cima de algunas de las montañas de California.

Un principio elemental en la política del Observatorio, es la imitación i la interpretación de los fenómenos celestes por medio de experimentos de laboratorio.

El laboratorio físico de Pasadena está provisto de hornos eléctricos, llamas, arcos, chispas i tubos de vacío especiales, de aparatos para producir campos magnéticos i eléctricos mui intensos, altas i bajas presiones, i otros artificios para imitar las condiciones físicas existentes en el Sol en las estrellas i en las nebulosas: también está provisto de espectroscopios de varios tipos, de patrones de medidas, interferómetros de Fabry-Perot i de Michelson i aparatos auxiliares para analizar la luz emitida por fuentes controladas i bajo cualquier condición que se desée. Recientemente se ha suministrado al laboratorio un generador de 500 kilowatios para los experimentos que requieran corrientes continuas poderosas. Se ha erigido en Pasadena, para uso del Director Honorario, un pequeño laboratorio solar montado con una torre telescópica del tipo Cassegrain, i un espectrógrafo-i-espectroheliógrafo combinado que tiene una distancia focal máxima de 75 pies.

El museo de fotografías astronómicas i físicas de Monte Wilson i el telescopio de 100 pulgadas están abiertos al público diariamente de 1 i 30 a 2 i 15. p.m. Los viernes en la noche los visitantes pueden observar los cuerpos celestes con el telescopio de 60 pulgadas.

El Departamento de Astronomía meridiana de Albany, Nueva York, fué establecido en 1907 para investigar los problemas de las medidas estelares i asuntos conexos. El Departamento trabaja en cola-

EL INSTITUTO CARNEGIE DE WASHINGTON



N.º 1—EL LABORATORIO GEOFISICO N.º 2—LABORATORIO CENTRAL DEL
DEPARTAMENTO DE MAGNETISMO TERRESTRE