
REVISTA MARITIMA.

TOMO III. MAZATLÁN, JUNIO 1.º DE 1894. NUM. 18.

El Tráfico Marítimo Nacional.

ESTUDIO SOBRE LA MANERA DE FOMENTAR SU DESARROLLO HECHO POR
LA COMISION NOMBRADA AL EFECTO, CON PRESENCIA DEL
CUESTIONARIO QUE LE SOMETIO LA

SECRETARIA DE ESTADO Y DEL DESPACHO DE COMUNICACIONES

(CONTINUACION.)

“G.—*Si, sea cual fuere el verdadero móvil de los Estados Unidos, la subsistencia de la ley de derechos diferenciales de bandera ha producido algún beneficio; y en caso contrario, si sería conveniente su derogación.*”

No creemos, y lo hemos demostrado ya, que la protección que ha querido darse à nuestra marina mercante, por medio de la ley de 12 de Diciembre de 1883, sea por sí sola adecuada á estimular la formación y desarrollo de aquella.

Su mas grave inconveniente se encuentra en su base misma, pues hace consistir la protección en la prima ó rebaja de un 2 por ciento sobre los impuestos á las mercancías importadas por nuestras naves.

Regulados los derechos de importación según la especie de mercancía que los causa, es manifiesto que el valor de estos derechos varía, en idéntica cantidad de tonelaje, con la especie de mercancía introducida á nuestros puertos. De modo que la prima viene á resultar una para determinado cargamento, y otra para cargamento distinto, y de aquí que el Gobierno carezca de una medida cierta de la prima que otorga, pues su valorización depende de las especies de mercancías importadas.

Como en asunto semejante no puede perderse de vista el interés particular, es de suponerse que los navieros destinarían de preferencia sus naves à aquel tráfico que por el importe de la prima habría de darles mayores utilidades, de modo que nuestros buques mercantes sólo llegarían à emplearse en tráfico determinado, abandonando à la bandera extranjera el de aquellas materias que por la relativa cortedad de los derechos de importación que les asignan nuestras tarifas aduanales no ofrecieran incentivo al lucro. Pero tal no ha podido ser la mente del legislador; tanto porque así no resultaría favorecido de una manera general nuestro tráfico marítimo, cuanto por que México no está en condiciones de dar vida à un comercio marítimo que sólo tuviera por objeto la importación de determinados productos. Esta cuestión la resuelve gráficamente nuestra estadística mercantil, la cual demuestra que contra cada tonelada de mercancías gravadas con altos derechos de importación, hay cien toneladas de las que causan derechos de mucha menor monta; ni es tal nuestro consumo que haya embarcaciones que nos arriben cargadas de una ó varias especies de mercancías preciosas.

Creemos, por tanto, que este sistema de protección debe condenarse, así por su falta de generalidad y de fijeza, como por ineficaz para servir al fin perseguido, y que à ejemplo de las demás naciones que en tiempos atrás lo tuvieron en vigor, debemos desecharlo.

“7.—¿Cómo debe hacerse esa derogación?”

Demostrada la conveniencia de derogar el sistema de protección que estableció la ley de 12 de Diciembre de 1883, opinamos que debiera sustituirsele con el de subsidios, prefiriéndose el de distancias recorridas, porque él ofrece, más que ningún otro, estímulo poderoso al desarrollo de nuestro movimiento marítimo.

Desde luego, la subvención ajustada à períodos de tiempo no alienta la rapidez del tráfico, pues por muchas restricciones que se pongan al empresario naviero siempre encontrará pretextos más ó menos atendibles para justificar la lentitud del movimiento de sus embarcaciones entre los puertos que deban recorrer. De manera que percibiría siempre el subsidio, por defectuoso que fuera el cumplimiento de las obligaciones que la ley ó el contrato le impusieran.

En cuanto à la subvención por viajes, la experiencia enseña que en el tráfico de nuestros puertos del Golfo se hace sumamente irregular en el Otoño y el Invierno, por causa de los vientos que en esa

época del año reinan allí, que impiden á las naves comunicar en cada viaje con todos los puertos de su itinerario, por hallarse situados en embocaduras de ríos cuyas barras se cruzan bajo la acción de aquellos. De aquí que los empresarios ó navieros tengan necesidad de justificar á cada paso el motivo por el cual dejaron de cumplir los itinerarios preestablecidos. Por esas razones juzgamos que el mejor sistema de subsidio es el que se rija por la distancia recorrida, sistema que á más de fácil en su aplicación, es igual para todas las empresas navieras, pues deja á la emulación de éstas ancho campo de competencia, con manifiesto beneficio del tráfico, elimina la posibilidad de discusiones enojosas entre los navieros y el Gobierno y éste cuenta siempre con un factor matemáticamente cierto para estimar la cantidad de dinero que importa cada subsidio, conforme á la unidad inalterable que ha de servirle de medida. Este sistema no impide que cuando se trate del servicio de correos se imponga á los navieros ó contratistas obligaciones tales, que el servicio no resulte desfavorable al interés nacional.

“8.—*Si, previamente á su derogación (la de la ley de 12 de Diciembre de 1883), el Departamento de Relaciones debe investigar, por medio de nuestra Legación en Washington, ó por comisionado especial, la actitud de aquel Gabinete para saber si se obtendría la certeza de la derogación de las disposiciones que hoy se aplican á los buques mexicanos.*”

Según expusimos en otra parte, (respuesta á la cuestión 1.^a), es punto averiguado el de que la adopción por los Estados Unidos del Norte de las disposiciones excepcionales que allí se aplican á nuestra bandera, no reconoció otra causa, (así al menos lo ha hecho comprender aquel Gobierno), que la promulgación de nuestra ley de 12 de Diciembre citada. Si tal ha sido, en efecto, la causa determinante de la actitud asumida por el gobierno Norte-Americano, sabrémoslo con certeza cuando por la derogación de nuestra ley de 12 de Diciembre no exista ya pretexto para la subsistencia de las medidas excepcionales á que nos hemos referido. Si á pesar de esa derogación aún continuaren vigentes para nuestra marina los rigores de la ley Norte-Americana, al Gobierno Nacional no le queda otra defensa que la de adoptar la represalia, estableciendo restricciones y cargas idénticas para la bandera de los Estados Unidos del Norte, en su tráfico con nuestros puertos, á las que por aquella ley se aplican á nuestra bandera. Esta medida sería por todos conceptos ina-

taeable, como que se fundaría en el principio de reciprocidad internacional, que es la base en que reposa el concierto de los pueblos civilizados.

“9.—Fijarse en la razón que ostensiblemente pudiera darse para pedir la derogación de la ley de 12 de Diciembre de 1883, buscando además el modo de compensar ese medio, que como protección á nuestra marina se había empleado, ideando otro sistema que sea más eficaz para su objeto, no hiera intereses internacionales y no pueda, por lo tanto, producir nuevas dificultades que vengan á dar resultados contraproducentes.”

La pregunta contenida en esta 9.ª cuestión quedó ya resuelta en la respuesta dada á la 6.ª Creemos haber demostrado en aquel lugar la conveniencia de que sea derogada la ley de 12 de Diciembre de 1883, y hemos consultado el medio que á nuestro parecer sustituye con ventaja la protección que ella otorga á nuestra marina mercante, proponiendo el sistema que juzgamos más fecundo en el patriótico pensamiento que aquella ley quiso traducir.

II.

CABOTAJE.

“La Ordenanza general de Aduanas, en su artículo 293, la actual, y en el 241, la anterior, establece las reglas á que debe sujetarse el tráfico de cabotaje cuando se verifique por buques extranjeros.”

“10.—Si esta concesión es perjudicial á nuestra marina.”

La cuestión 10 se resuelve con sólo enunciarla. No hay país en la tierra, excepción hecha de aquellos cuya precaria autonomía está aún á merced de los Estados poderosos, que consienta á la bandera extranjera emplearse en el tráfico marítimo interior ó sea el llamado de cabotaje. Y esta exclusividad de las naciones en no admitir á ese tráfico la competencia á su propia bandera es de obvia explicación.

Todo país marítimo tiene necesidad vital de fomentar el desarrollo de su marina mercante, para no quedar á discreción ó bajo la dependencia de otro país, en lo que se roce con la unificación de sus intereses comerciales y en la eliminación de sus productos excedentes. Y en ello no sólo se interesa la satisfacción de esa necesidad económico-mercantil, sino, además, los derechos del Fisco que tienen

mucha mayor facilidad de burlar los buques de nacionalidad extraña que trafiquen en nuestros puertos, que los de la propia. La misma seguridad interior queda expuesta á peligros de funesto alcance, ya por que en el evento de que aquellas naves llegaran á menospreciar ó desacatar nuestras leyes y reglamentos marítimos, la necesidad de mantener su observancia es orillada á conflictos internacionales; ya por que en un estado anormal del país, esas naves tendrán ocasión de contribuir á mansalva al mayor incremento de una situación anárquica.

Las prescripciones de nuestras ordenanzas aduanales que han venido permitiendo, con ciertas limitaciones, practicar el cabotaje á los buques extranjeros, son un homenaje á la idea, en nuestro concepto errónea, de que excluir á aquellos por completo del tráfico mencionado, carentes como nos encoptramos de marina mercante, es hondamente perjudicial al comercio, que sin aquellas concesiones se vería privado de medios de transporte ó, cuando menos, entorpecido en el movimiento mercantil de puerto á puerto nacional.

El legislador, pues, ante los riesgos de paralizar nuestro tráfico de cabotaje, haciéndolo exclusivo de la bandera nacional, como satisfacción debida á las necesidades del comercio creyó conveniente sacrificar los intereses de nuestra marina á los que consideró de mucha mayor importancia.

De errónea calificamos esa idea, y vamos á esforzarnos en demostrar que lo es.

No habiéndose creado hasta hoy incentivo bastante poderoso al empleo del capital nacional en empresas navales, nadie ha querido lanzarse á aventuras de éxito más que dudoso, sobre todo, en tiempos en que la marina mercante de otros países ha alcanzado un gran desarrollo, emulándose entre sí por competencia formidable; mas desde el punto en que las concesiones que se otorguen á la industria naviera sean tales que constituyan la seguridad de una ganancia, el capital que espontáneamente afluye allí donde encuentra empleo provechoso, vendrá á organizar empresas aplicadas á la construcción de naves y á su tráfico en nuestros litorales.

El comercio mismo que hoy, atraído por la baratura de los fletes, da la preferencia cuantas veces puede á la bandera extranjera sobre la nacional, en el tráfico de cabotaje, proveerá al establecimiento de

empresas navieras, cuando tuviere la seguridad de ser ella un medio cierto de obtener utilidades.

Prueba ventajosa de nuestro aserto es la existencia de varias líneas nacionales de vapores establecidas en el Golfo, no obstante que la protección que del Gobierno reciben sea por todo extremo débil, habiendo de ellas una, cuando menos, que todo lo que ha obtenido es la prontitud en el despacho al arribo de sus vapores á los puertos.

Estas líneas del Golfo, aparte del escaso estímulo que reciben de la Administración, tienen que luchar con la competencia que en algunos otros puertos les está haciendo la bandera Norte-Americana. Por una concesión especial, la línea de Ward tiene un vapor constantemente surto en nuestras aguas, destinado á repartir entre varios puertos la carga que los paquetes conducen de Nueva York. Esta liberalidad se ha querido cohonestar bantizándola con el nombre de *transborde*, siendo así que, hablando con propiedad, no es otra cosa que un cabotaje en el rigor de la palabra, como que el tráfico se efectúa en aguas territoriales de la República y de puerto á puerto nacional. Y la competencia que el aludido vapor Norte-americano hace á nuestras líneas es tanto mas sensible, cuanto que no sólo disfruta de todas las prerrogativas concedidas á la empresa nacional más favorecida, en el tráfico de cabotaje, sino que goza del privilegio de avituallarse y proveerse de carbón y aceite de los paquetes mismos de Nueva York, con libertad absoluta; esto es, sin satisfacer el más insignificante derecho de importación, con lo que lleva considerable ventaja á los vapores nacionales de aquellas líneas, que todo tienen que adquirirlo recargado con los costos de descarga y con los derechos de importación.

No desconocemos que de pronto el tráfico de cabotaje se hará con menos rapidez, no en el Golfo, donde por hoy no puede verificarse con más celeridad, al extremo de que en más de un viaje los vapores van casi de vacío, sino en el Pacífico, donde el comercio es mucho menos activo que en aquel litoral, las distancias por recorrer mayores y nuestros recursos navieros apenas representados por una empresa nacional; pero allí mismo, luego que por leyes verdaderamente protectoras se aliente la formación de empresas nacionales de navegación, no faltará capital que busque una colocación que prometa ser provechosa.

Por último, ante las indiscutibles ventajas que se obtendrán poniendo los medios para hacer efectiva la existencia de una marina mercante mexicana, los inconvenientes que la ejecución de idea tan patriótica suscitan de pronto no son de tomarse en cuenta. Todo progrese acarrea sus dificultades al implantarse; pero la civilización no se detiene y sigue su marcha ascendente sin cuidarse de pasajeros inconvenientes, que acaba por hacer desaparecer.

11.—Si las concesiones hechas en todos los contratos de navegación celebrados por el Ejecutivo para transporte de correspondencia y que consignan esa facultad á los buques extranjeros, aunque sujeta á las condiciones que establece la Ordenanza de aduanas (en la actual mucho más restringidas que en la anterior), podrá ser el incentivo que explique el interés por que en todos los contratos se ha solicitado y se sigue solicitando."

Para nosotros es punto fuera de duda que los contratos ajustados con nuestro Gobierno para el transporte de nuestra correspondencia, bajo bandera extranjera, con la expresa condición de que los buques que se empleen en el servicio puedan hacer el comercio de cabotaje, no se inspiran en otro fin práctico que en el de lograr esas excepcionales concesiones. La simple lectura de los referidos contratos basta á persuadirlo, pues en ellos se advierte que la retribución que las empresas contratantes aceptan de nuestro Gobierno es, cuando no nula, manifiestamente exigua, y salta á los ojos que, sin el incentivo de ejercitar el cabotaje, reclamarían por el transporte postal un extipendio mucho mayor. No hay que perder de vista que en toda concesión que bajo cualquier pretexto se otorga á la bandera extranjera de efectuar el cabotaje, se atacan directamente nuestros intereses navales, con grave perjuicio de los generales de la Nación. Cada día se presentan casos que comprueban la exactitud de la consideración que expusimos al dar respuesta á la cuestión 10. Los buques norte americanos, que pertenecen al número de los que actualmente gozan del privilegio de que venimos hablando, no se creen sometidos al rigor de nuestras leyes ni de nuestras autoridades en los puertos, erigiéndose los capitanes de los expresados buques en árbitros de la ejecución de los contratos al amparo de los cuales prestan el servicio postal. Casos frecuentes se han dado de que arriben á nuestros puertos sin entregar toda la correspondencia que transportan ó de que zarpen sin recoger lo que deben conducir á otros, alterando ó

cambiando de propia voluntad las horas de salida, y aun alardeando de menospreciar nuestras leyes marítimas, haciéndose á la mar desprovistos de los despachos de las capitánias de puerto.

Los contratos á que aludimos son esencialmente leoninos, pues en tanto que nuestro Gobierno cumple á la letra los compromisos que por ellos asume, las empresas se cuidan poco ó nada de la ejecución de los que á ellas corresponde satisfacer.

A tal extremo es chocante lo que acontece en esto respecto, que sin embargo de que esos buques extranjeros se hallan al servicio estipendiado de México, cuya bandera llevan izada en su arboladura, aun en aguas de nuestra misma Nación, en nuestros puertos mismos, realizan la ficción de la territorialidad norte-americana, por el imperio á bordo de las leyes del cambio monetario internacional. Un peso mexicano no vale en un vapor norte-americano á nuestro servicio, surto en uno de nuestros puertos, sino lo que vale en la plaza de Nueva York. Este detalle no por lo menudo es fuera de lugar, pues viene á dar evidencia á los argumentos que llevamos enunciados.

Por nuestra desgracia, la situación de nuestra marina no es tal que podamos romper por completo con las prácticas á usanza. Apenas si una que otra nave nuestra lleva nuestra enseña nacional allende el Atlántico, ninguna allende el Pacífico, por manera que, en lo que toca al servicio de correos internacional, aun tenemos necesidad imprescindible de servirnos de la bandera extranjera. Para esos casos creemos que el transporte de nuestra correspondencia debe arreglarse por contratos que el Departamento respectivo celebre con las compañías extranjeras de navegación que trafiquen con nosotros, mediante el pago de determinada cantidad por el servicio que presten, y nada más.

“12.—Cuál puede ser el aliciente que tenga para las compañías tal concesión (la del cabotaje) y los inconvenientes que á nuestra marina produzca.”

Parece demás ocuparnos en dar respuesta á esta cuestión, pues lo dicho demuestra sobradamente que por la concesión del cabotaje otorgada á la bandera extranjera, la norte-americana se ha apoderado casi exclusivamente de nuestro tráfico costanero, con hondísimo daño de nuestra marina mercante, que de raquítica, ha pasado á la crisis de agonizante.

Como si no hubiera sido bastante la franquicia concedida en el artículo 241 de la Ordenanza de aduanas de 1.º de Marzo de 1887 á aquella bandera para poder efectuar el comercio de cabotaje, vino después una circular, la de 31 de Marzo de 1888, en la que con el intento de aclararse el texto de aquel artículo se otorgaron concesiones de tal extensión, que la bandera nacional, por lo menos en lo que concierne á nuestras costas del Pacífico, quedó virtualmente excluido del comercio á que nos referimos.

Los administradores de aduanas, traduciendo la circular como encaminada á dar mayor protección á los buques extranjeros que á los nacionales, en el tráfico mencionado, adoptaron un sistema de despacho por todo extremo opresor para nuestras naves. Así ha podido verse que cuando un buque nacional abría su despacho para alguno de nuestros puertos y en el entretanto se presentaba algún buque extranjero, se exigía á aquel señalara el día y la hora en que debería zarpar, y á la precisa hora señalada se le cerraba el registro sin misericordia, aun cuando tuviera que recibir otros bultos de transporte, abriéndose al buque extranjero, al que se eximía de la fijación de su salida, y en tanto el registro del expresado buque se mantenía abierto, no se permitía que un buque nacional abriera el suyo con destino á alguno de nuestros puertos en que aquel habría de tocar.

Por inverosímil que esto parezca es un hecho del que existen comprobantes en la Secretaría de Hacienda, originados de las quejas que sobre el particular han elevado ante ella armadores nacionales. Y no para aquí el singular favor concedido á la bandera extranjera respecto del cabotaje. A cuanto se ha dicho hay que agregar, por lo menos respecto de los puertos del Pacífico, que los Administradores de las Aduanas se convierten allí en agentes de las compañías extranjeras, solicitando oficiosamente de la Secretaría de Hacienda permiso de abrir registro para el tráfico de cabotaje á buques extranjeros, aun antes de que arriben al puerto nacional de su primer destino; permiso que invariablemente se ha concedido, con la otra singularidad de prestarse gratuitamente el servicio telegráfico á que en tales casos se ha recurrido. También de este hecho existen constancias en el Departamento de Hacienda.

13.—Si á nuestro comercio, particularmente el de frutos de las costas, pueden producir algunas ventajas tales concesiones."

No creemos que la concesión que venimos condenando pueda ser provechosa ni aun para el comercio de frutas de puerto á puerto nacional, y si alguna ventaja produjera, ella sería de tan poca significación que no valdría la pena sacrificarle los altos intereses de nuestra marina mercante.

El comercio de frutas entre nuestros puertos nacionales carece por hoy de importancia, por lo reducido del consumo, á lo que se debe que sólo se empleen en él, y de un modo accidental, pequeñas embarcaciones que no podrían vivir de ese único tráfico, por el escaso lucro que comporta.

"14.—Examinados el pro y el contra de ese punto, proponerse una reglamentación que establezca las bases y condiciones para conceder permisos de tráfico de cabotaje á buques extranjeros y, por consiguiente, derogación ó modificación del artículo 293 de la Ordenanza de Aduanas vigente."

Respecto de esta cuestión hemos manifestado nuestro sentir de que debe condenarse por completo y abolirse de nuestra legislación marítima toda concesión que signifique permitir el tráfico de cabotaje á la bandera extranjera.

De consiguiente, el artículo 293 de la Ordenanza general de Aduanas vigente debe ser derogado.

"15.—Qué facilidades será conveniente otorgar á nuestra marina nacional para que los gastos de otorgamiento de fianzas por buen uso de bandera, patente y otros, se disminuyan, en términos que no resulten restrictivos, sin dejar por eso de satisfacer la cuota justa y equitativa con que toda industria ó todo establecimiento mercantil debe contribuir á los gastos públicos."

El estado de nuestra marina mercante es en tal manera deplorable que apenas si merece figurar entre las industrias nacionales.

Pobre y enfermiza ha menester de vigoroso fomento para que se desarrolle y llene los fines que está llamada á cumplir.

Por tanto, no sólo creemos que no se la debe recargar con impuestos de ninguna especie, sino que se la debe eximir del pago de todos ellos por un término no menor de 50 años.

Y como ni eso sería suficiente á ponerla en condiciones boyantes, deben otorgarse franquicias y exenciones á los individuos que se dediquen al servicio de mar.

En este respecto no es demás recordar que los Estados que hoy figuran como potencias marítimas de primer orden, no han llegado á esa situación sino á costa de afanes y sacrificios de monta, impen-didos en alentar y proteger el desarrollo de su marina mercante.

Para no citar más que dos naciones, ahí está Inglaterra que, hasta el advenimiento de Eduardo III, no permitía el tráfico internacional más que á los buques de su propia bandera, con excepción de unos cuantos puertos denominados *staples* (emporios), disposición que si bien relajó el mismo Eduardo III, tornó luego á ponerla en vigor; y son conocidos los esfuerzos del gran Colbert para levantar la situación marítima de Francia, otorgando prerrogativas y exenciones á la gente de mar para la que se creó fuero aparte, que aunque hondamente modificado, todavía subsiste.

Cierto que medidas semejantes no son ya de posible adopción, por pugnar con los principios que en nuestra época imperan en el derecho público y en el internacional; mas hemos citado esos ejemplos para que se vea por qué camino los pueblos que cuentan hoy con una poderosa marina mercante, no la formaron sino recurriendo á medidas de carácter extraordinario.

Todo régimen político, todo sistema de legislación, debe corresponder á las necesidades de cada pueblo, en el momento histórico por que atraviesan, y si para México es una necesidad ingente fomentar el desarrollo de su movimiento marítimo, es inconcuso que deben dictarse aquellas disposiciones que más directamente se encaminen á fin semejante.

Traba asaz embarazosa para el indicado fin es el estatuto de la fianza de bandera, pues pone en dificultades á los armadores ó navieros nacionales, que no son bastante ricos, de agenciarse la efectividad de ese afianzamiento, pues estando el comercio internacional casi en su totalidad en manos de extranjeros, los nacionales tienen que procurarse la benevolencia de éstos para verificar el otorgamiento de la fianza susodicha. Por otra parte, la enunciada garantía carece de objeto, pues que nuestras leyes marítimas y aduanales proveen á las irregularidades, abusos ó delitos que pudieran cometerse

en el tráfico de mar ó en el asimilado á él. Además, ese afianzamiento es tan cuantioso, que en determinado caso sería muy discutible la posibilidad legal de hacerlo efectivo, por hallarse en contradicción con una de las prescripciones de nuestra Carta fundamental. En resolución, la fianza referida no viene á ser hoy más que un resabio de una legislación que ha hecho caer en caducidad los progresistas principios de la Constitución de 1857.

(Continuará.)

¿De qué sirve la coraza vertical?

(*La Marine de France*, 14 Abril 1894.)

Creemos necesario volver á insistir sobre un punto en extremo importante que no hemos hecho mas que enunciar en nuestro estudio del 31 de Marzo último.

Dijimos que el "*Magenta*" tiene una coraza de 3,200 toneladas de peso para un desplazamiento de 11,000 toneladas. Es decir que el peso del blindaje absorbe por sí solo casi la tercera parte del peso total del buque.

¡Tres mil doscientas toneladas de coraza! Eso representa con exceso el desplazamiento de un crucero como el "*Davout*" que fila mas de 20 nudos y porta 6 cañones de 16 centímetros, los cuales perforan á boca de jarro 43 centímetros de acero y 27 centímetros del mismo metal á 2,000 metros (suponiendo la velocidad inicial de 900 metros).

Solo con el precio de la coraza del "*Magenta*" se habría podido enriquecer nuestra flota con un hermoso crucero de combate, capaz de evadirse de todos los "*Magenta*" del mundo y de mantener una marcha rápida por gran distancia.

¿De qué sirve pues la coraza vertical de un blindado como el "*Magenta*?"

No protege los fondos del buque, puesto que teniendo éste 20 metros de manga, descubre las partes que quedan bajo la coraza con un balance de 6 grados. No garantiza la parte de arriba del casco protegido, desde que la cubierta se sumerge con solo 4 grados de balance.

No protege las partes inferiores ni superiores del buque habiendo un poco de mar porque su cintura acorazada no tiene mas que 2.20 metros de altura à lo más y puesto que por poca que sea la mar, las olas tienen mas de 2.20 metros.

No protege las partes altas ni bajas del buque habiendo un poco de mar boba puesto que el barco balancea fácilmente y descubre así grandes superficies de la obra viva no protegida.

No protege la artillería, desde que las torres no llegan à la cubierta acorazada!

Entonces, ¿de qué sirve pues esta coraza vertical que absorbe cerca de la tercera parte del peso y valor del buque?

Embaraza la nave, le impide conducir una provisión de carbón conveniente y la condena à un mínimun de velocidad.

Un buque de iguales dimensiones que el "*Magenta*" pero sin su blindage vertical, solamente con su cubierta acorazada y numerosos y bien dispuestos mamparos, podría hacer 19 nudos (en vez de 16) con una gran provisión de combustible. Un buque de esta clase, de 11,000 toneladas como nuestro "*Magenta*," se burlaría de este último, no aceptándole el combate, à menos que quisiese hacerlo y capaz de ir à atacar un punto donde estaría seguro de no encontrarse con su adversario.

El procedimiento es sencillo.

Llamemos A el "*Magenta*" actual y B el otro "*Magenta*" sin coraza vertical.

B busca à A. Tan luego como lo haya encontrado, continúa en línea recta y à toda velocidad va à atacar al punto que haya escogido con la certidumbre de no encontrar ahí à A puesto que éste marcha mucho mas despacio.

Sin duda puede admitirse que B está expuesto à encontrar en este punto otro acorazado, compañero del A que llamaremos A'. Y bien,

¿no resulta de aquí que A y A' no sea otra cosa que naves de defensa, simples guarda-costas, para los cuales es absurdo gastar millones?

Con el precio del "Magenta" se podrían tener muchos guarda-costas fuertes, mejor defendidos y que juntos llevaran un número mayor de bocas de fuego. Un "Acheron" no desplaza mas que 1,640 toneladas y lleva una pieza de 27 centímetros.

¿Se quiere la ofensiva? Es preciso tener buques muy rápidos, solamente protegidos. ¿Se trata únicamente de la defensiva? En este caso los guarda-costas valen más que el "Magenta."

Es preciso escoger.

El "Magenta" no sirve ni para la ofensiva ni para la defensiva.

Para la ofensiva, le falta velocidad y carbón.

Para la defensiva solamente, su precio es demasiado elevado.

Pero se presenta ahora una cuestión: ¿es preciso tener buques especiales para la defensiva?

Si parece natural dedicar para resguardo de los puertos los buques viejos que no están del todo fuera de uso, ¿es lógico construir hoy día buques de velocidad reducida, dedicados especialmente à la defensa?

No lo creemos.

La nave de rápida marcha encuentra su aplicación lo mismo en la defensiva que en la ofensiva. Su velocidad le proporciona una especie de ubicuidad con la que reemplaza hasta cierto punto el número. En todo caso, esta cualidad primordial permite una concentración rápida de las fuerzas sobre los puertos atacados y por consecuencia, asegura la ventaja del número, *siempre que haya sabido obrarse con buena estrategia.*

Nos proponemos exponer mas adelante las ventajas del número. Mientras tanto, bástanos el haber mostrado que los buques del tipo del "Magenta" no obedecen absolutamente à las verdaderas necesidades de nuestra marina militar.

¿El "Charlemagne" el "Saint Louis," el "Henri IV" acaso serán mejores?

¿Representarán una utilización militar que corresponda à los 82 millones que se vá à gastar en los tres?

Es imposible creerlo, desgraciadamente.

En estos buques, que tienen 20.50 metros de manga, la coraza de la cintura no tiene más que 2 metros de altura. Su canto superior se eleva á 0.50 metros sobre la línea de flotación y por consiguiente solo baja de esta línea 1.50 metros.

En el medio del buque el espesor de esta coraza es de 0.70 metros á partir desde el canto superior. Disminuye hácia el canto inferior donde no tiene mas que 0.25 metros. En las extremidades, el espesor de esta coraza se reduce ligeramente.

Ahora bien, hemos dicho ántes que los cañones de 16 centímetros de nuevo modelo, perforan 27 centímetros de coraza á 2,000 metros de distancia. ¿Para qué sirve pues, la cintura de los mastodontes que—¡oh colmo de despilfarro!—van á construirse en los astilleros? No tiene mas que 2 metros de altura esta cintura acorazada y además, su parte inferior, sobre 50 á 60 centímetros, puede ser atravesada á la distancia de 1,000 metros por los proyectiles de la artillería de tiro rápido.

En realidad la protección que ofrece la cintura del tipo "*Charlemagne*" se reduce á 0.50 metros sobre la línea de agua y 1 metro debajo. Teniendo estos buques 20.50 metros de manga, bastará un balance de 3 grados para dejar expuestas las partes que estén sobre la cubierta blindada superior, y de 6 grados para exponer las partes inferiores del buque.

Bien sabemos que tienen una cubierta protectriz á 2 metros de altura de la cubierta acorazada superior y que une el canto inferior de las corazas, pero no creemos que sea de gran eficacia.

En todo caso, no teniendo la cintura mas que 2 metros de altura máxima, el tipo "*Charlemagne*" descubrirá su obra viva no protegida siempre que haya un poco de mar boba y marejada.

No darían balance colocando en otra disposición sus cañones (1), con lo cual por otra parte se convertirían en buques detestables por la sola razón de que su potencia defensiva, se haría aún menor que la del "*Magenta*." ¡Y bien, nuestros ingenieros han sostenido siem-

(1) Es probable que no den balance alguno con el cambio de los cañones, debido á la nueva disposición dada á la artillería de estos tres acorazados—los cañones grandes colocados en la línea de la quilla.

pre que al construir los acorazados se proponían reunir el máximo de poder defensivo combinado con el máximo de poder ofensivo!

Si, haciendo abstracción de la velocidad, basta para una eficaz ofensiva de combate, tener cañones numerosos, grandes y pequeños, colocados á bastante altura, bien protegidos y dispuestos en apropiada plataforma de tiro, para la defensiva, es preciso que el casco acorazado sea suficiente para mantener el buque á flote en buenas condiciones de navegabilidad, lo que es imposible realizar con buques de 20 metros de manga, provistos de una cintura de solo 2 metros de altura máxima—aún admitiendo que los cantos superiores é inferiores de esta cintura estén unidos por cubiertas acorazadas, formando así un magnífico compartimento estanco.

Un compartimento de esta especie resultaría inapropiado contra los grandes torpedos de hoy día, que lo chocara directamente ó por debajo; por otra parte, no bastaría para resistir á los proyectiles de la artillería de tiro rápido.

Para que la idea de un compartimento como éste formado de la unión de los cantos superiores é inferiores de la cintura acorazada, resultare buena, sería preciso:

Que el compartimento tuviere á lo menos 2.50 mts. de altura en un buque de 10,000 toneladas;

Que la coraza tuviere á lo menos un espesor uniforme de 40 centímetros;

Que las cubiertas acorazadas tuvieran cerca de 15 centímetros de espesor.

Ningún buque de 10,000 toneladas podría resistir un flotador por el estilo de éste. Y como para una nave mayor, el compartimento necesitaría aumentarse en proporción, podemos concluir con que esta disposición inventada para sacar airosos á los acorazados, no tendría valor alguno real ni práctico.

Tenemos pues derecho de preguntar porqué razones se obstinan en marchar por senda tan ruinosa, y tanto mas peligrosa cuanto que nos impide *absolutamente* alcanzar los dos grandes objetivos de nuestra marina militar, á saber: la defensa de las costas y la resistencia victoriosa contra los Ingleses.

El Almirante Roveillère en uno de sus mas acalorados alegatos en favor de los avisos morteros y de las granadas de gran capacidad, ha dejado entender que aquellos procedimientos que bajo el punto de vista militar son simples locuras, no se explican sino por la preocupación de satisfacer intereses industriales poderosos. (1)

La marina se creería obligada hácia algunas grandes factorías que obtienen grandes beneficios con proveer las corazas verticales.

¡He ahí la historia de siempre! Intereses particulares, industriales ó electorales, dirigidos contra el interés general y que concluyen por triunfar.

Commandant Z.....

H. MONTÉCHANT.

¿Porqué las Mareas lunares son mayores

QUE LAS SOLARES?

Tal es la pregunta que la *América Científica* hace en su número 50 del presente año y que trataremos con algunos más detalles.

La causa de las mareas se encuentra indudablemente en la teoría de la gravitación universal y ella nos pondrá en evidencia el fenómeno que tratamos.

La fuerza que hace cambiar á cada instante la magnitud y dirección de la velocidad de traslación de la luna en su movimiento al rededor de la tierra, no siendo otra que la fuerza de gravedad, debemos deducir que la tierra lo mismo que el sol ejerce sobre todos los cuerpos del espacio una atracción cuya intensidad varía en razón inversa del cuadrado de la distancia entre el centro del cuerpo sometido y el de la tierra, y que por lo mismo, el sol es atraído por la tierra y todos los cuerpos, en general, se atraen mutuamente segun la siguiente

[1] La jeune école et le commandant Vallier (La Escuela Moderna y el Comandante Vallier.)

ley: la intensidad de la fuerza con que se atraen dos cuerpos es directamente proporcional á sus masas ó sea á su producto, é inversamente proporcional al cuadrado de la distancia que los separa.

Si pues, representamos por F la intensidad de la fuerza de atracción mútua entre el sol y la tierra, por r la distancia variable de aquí al sol y por M y m las masas respectivas del sol y de la tierra, la fórmula que la representa será, $F=C \frac{M \cdot m}{r^2}$ siendo C una constante

que representa la atracción mútua de dos unidades de masa á la unidad de distancia. Una de las leyes de Kepler nos demostrará que esta constante es igual para todos los planetas ó lo que es lo mismo, el sol atraerá igualmente la unidad de masa de todos los planetas á la misma distancia ó sea á la distancia 1.

En efecto, la ley conocida por la tercera de Kepler, es:

Los cuadrados de los tiempos de las revoluciones de los planetas son entre sí como los cubos de los ejes mayores de sus órbitas, es decir:

$\frac{T^2}{(T')^2} = \frac{S \cdot r^3}{S \cdot (r')^3}$, si $r=r'$ ó sea, que la distancia al sol de dos planetas de distinta masa es la misma, se deducirá que $T=T'$, luego la duración de las revoluciones de los planetas de masas m y m' á igual distancia del sol, son iguales. Podemos de paso deducir que si dos planetas de distinta masa giraran en un mismo plano al rededor del sol y á la misma distancia, jamás se encontrarían permaneciendo constante su distancia angular.

Como los cuerpos se atraen en razón directa de las masas, la fuerza de atracción sobre m' será, por ejemplo, 20 veces mayor que la que obra sobre m , si m' tiene 20 masas como m , pero aunque la fuerza que obra sobre m' sea 20 veces mayor que la que se ejerce sobre m , en cambio es para obrar sobre 20 unidades como m ; luego el sol atrae igualmente la unidad de masa de todos los planetas que están á la misma distancia y si esta distancia se toma por unidad quedará probado que la constante C es la misma para todos los planetas á la unidad de distancia.

La intensidad de la atracción mútua entre la tierra y la luna será representada por $F''=C \frac{m \cdot m'}{(r')^2}$ siendo r' la distancia de aquí á la luna.

La relación de estas dos fuerzas con que el sol y la luna atraen á la tierra será, $\frac{F}{F'} = \frac{M}{m'} \times \frac{(r')^2}{r^2}$. Aquí vemos confirmada la ley de Newton relativa á la atracción y de donde podíamos haber partido puesto que no es sinó una consecuencia de la de Kepler combinada con el valor de la fuerza centrípeta.

Para mayor facilidad tomemos por unidad la distancia á la luna y como sabemos que $r=400 r'$ próximamente, $m=80.m'$ en números redondos y lo mismo $M=325.000.m$, sustituyendo tendremos, $\frac{F}{F'} = \frac{325,000.m}{\frac{m}{80}} \times \frac{1}{(400)^2} = \frac{325,000 \times 80}{160,000}$, $\frac{F}{F'} = 162.5$, de donde

$F=162.5 \times F'$ y como F representa la intensidad de la fuerza de atracción que el sol ejerce sobre la tierra y F' la que la luna ejerce sobre nuestro mismo planeta, se sigue que la primera es 162 veces mayor que la segunda. Debía deducirse que la marea solar debiera ser mayor que la lunar en 162. ¿Cuál es pues la causa por la que la acción del sol se manifiesta menor?

La razón es que el fenómeno de las mareas no lo produce la atracción del sol ni la de la luna; el fenómeno de las mareas es debido á la acción combinada de estos dos astros; y la marea lunar, por ejemplo, es la diferencia que hay entre la intensidad de la fuerza de atracción que el satélite ejerce sobre el centro de la tierra y la de la que obra en su superficie, pues evidentemente, si la luna atrajera igualmente todas las partes de la tierra, esta fuerza común no produciría ningún movimiento relativo en su superficie, y las aguas conservarían permanentemente su equilibrio. Por la diferencia de distancia los puntos del globo son atraídos desigualmente; y esto es lo que origina un desequilibrio de los mares. Esto mismo se puede repetir para las mareas solares.

Por la definición de marea lunar que acabamos de dar, fácilmente podemos calcular la fuerza de atracción que dá lugar á las mareas de este nombre.

Supongamos un punto en la superficie del mar y sobre la línea que une los centros de la tierra y su satélite, este punto al ser atraído y separado por su movilidad del centro de la tierra se sustraerá de una parte de la acción de la gravedad y según la ley de atracción-

ésta estará representada por $f = C \frac{m'}{(r' - R)^2}$. Siendo C la atracción mütua de dos unidades de masa á 1 de distancia, la que corresponda á m' unidades será, $\frac{m' \times C}{1^2}$ y si ésta la suponemos igual á la unidad, $C \frac{m'}{1^2} = 1$, luego $f = \frac{1}{(r' - R)^2}$ y para el centro de la tierra que está á R unidades más retirado del de la luna que el primer punto considerado será, $f' = \frac{1}{(r')^2}$. Si suponemos al centro como fijo, preciso es suponer que la fuerza f' que en él obre, tenga una dirección contraria y será $-f'$ ó $f' = -\frac{1}{(r')^2}$. Como el primer punto queda sometido á estas dos fuerzas, su suma algebraica nos dará la disminución que la pesantes sufre en el punto en cuestión: $f + f' = \frac{1}{(r' - 1)^2} - \frac{1}{(r')^2}$ suponiendo

$$R=1; f + f' = \frac{(r')^2 - (r' - 1)^2}{(r')^2 \times (r' - 1)^2} = \frac{(r' + r' - 1)(r' - r' + 1)}{(r')^2 [(r')^2 - 2r' + 1]} = \frac{2r' - 1}{(r')^4 - 2(r')^3 + (r')^2}$$

$$= \frac{2r' \left(1 - \frac{1}{2r'}\right)}{(r')^4 \left(1 - \frac{2}{r'} + \frac{1}{(r')^2}\right)} = \frac{2 \left(1 - \frac{1}{2r'}\right)}{(r')^3 \left(1 - \frac{1}{r'}\right)^2}$$

La cantidad $\frac{1}{r'}$ es relativamente muy pequeña,

con mayor razón $\frac{1}{2r'}$, luego $f + f' = \frac{2}{(r')^3}$; lo que quiere decir que la fuerza que produce la marea lunar es inversamente proporcional al cubo de la distancia al astro atrayente; y como $C m' = 1$ y $R = 1$, para que la expresión sea homogénea deberá tenerse $f + f' = \frac{2 \cdot C m' R}{(r')^3} = H'$ é inferimos además que es directamente proporcional á la masa del astro atrayente y del radio del atraído. Sabido esto y sin necesidad de seguir un procedimiento análogo para la marea solar podremos desde luego decir que es $H = \frac{2 \cdot C \cdot M \cdot R}{r^3}$. Comparémoslas para saber cual es mayor: $\frac{H}{H'} = \frac{M}{m'} \times \left[\frac{r'}{r}\right]^3$.

Por la teoría de la gravitación universal se halla que la masa del sol es poco menos que 325,000 veces la de la tierra y ésta á su vez es 80 veces mayor que la de la luna, luego la del primero será $M = 325,000 \times 80 m'$; también se tiene que $r = 400 r'$, sustituyendo: $\frac{H}{H'} = \frac{325,000 \times 80 \times m'}{m'} \times \left(\frac{r'}{400 r'}\right)^3 = 26,000,000 \times \frac{1}{64,000,000} = \frac{26}{64}$; $\frac{H}{H'} = \frac{1}{2,46}$, $H' = 2,46 \times H$, luego concluiremos diciendo que la marea lunar es dos y

media veces próximamente mayor que la solar que era lo que se trataba de probar.

En sizigias ambas mareas se suman y por esto la marea total será 3.46 veces mayor que la solar; en cuadratura la pleamar lunar coincidiendo con la baja mar solar, la marea total es igual á la diferencia entre la lunar y la solar ó sea que la total es 1.46 veces mayor que la solar.

Para hallar la relación de las mareas cuando la luna está en el perigeo y cuando se encuentra en su apogeo, siendo d y d' las distancias en cada caso y según lo expuesto, $H = \frac{2}{d^3}$ y $H' = \frac{2}{(d')^3}$, $\frac{H}{H'} = \left(\frac{d'}{d}\right)^3$. Sustituyendo los valores de las distancias en radios de la tierra: $\frac{H}{H'} = \left(\frac{63,802}{65,947}\right)^3$

$$\text{Log. } 63,802 = 1.8048343$$

$$\text{Colog. } 65,947 = \overline{2.2522232}$$

$$0.0570575$$

$$\text{Por 3.....} = 0.1711725 = \text{Log. } 1,483 \text{ luego, } \frac{H}{H'} = 1,483.$$

Igual resultado vamos á obtener empleando las paralages horizontales ecuatoriales extremas de la luna sabiendo que son inversamente proporcionales á las distancias á que este astro se encuentra, en efecto: $\frac{d'}{d} = \frac{P}{P'}$ y $\left(\frac{d'}{d}\right)^3 = \left(\frac{P}{P'}\right)^3$; luego $\frac{H}{H'} = \left(\frac{P}{P'}\right)^3$ sustituyendo los valores numéricos: $\frac{H}{H'} = \left[\frac{61' - 27''}{53' - 53''}\right]^3 = \left[\frac{61', 45}{53', 883}\right]^3$

$$\text{Log. } 61', 45 = 1.7885219$$

$$\text{Colog. } 53, 883 = \overline{2.2685492}$$

$$0.0570711$$

$$\text{Por 3.....} = 0.1712133 = \text{Log. } 1,4832; \frac{H}{H'} = 1,483$$

Si hacemos uso de los semidiámetros máximo y mínimo de la luna sabiendo que el semidiámetro varía también en razón inversa de la distancia, hallaremos: $\frac{H}{H'} = \left[\frac{d'}{d}\right]^3 = \left[\frac{s}{s'}\right]^3 = \left[\frac{16' - 44''}{14' - 41''}\right]^3 = \left[\frac{16', 733}{14', 683}\right]^3 = 1.48$; $H = 1.48 \times H'$. Por consiguiente cuando la luna está en su ápside inferior la marea será vez y media, próximamente, mayor que cuando se encuentre en el superior.

El simple movimiento de rotación de la tierra nos hace que cada día nos aproximemos y alejemos alternativamente de nuestro satélite; y como la distancia que nos separa no es tan grande para que podamos juzgar inapreciable la variación que experimenta la magnitud de su diámetro aparente al aproximarnos ó alejarnos 1,500 leguas de él ó sea el radio terrestre, se sigue que la marea, cuando el astro esté en el zenit, será mayor que cuando se halle en el horizonte. En efecto, aunque una ilusión de óptica nos engañe haciéndonos aparecer la luna mucho más grande al nacer ó ponerse que cuando se aproxima al zenit, la realidad es que, al encontrarse en el horizonte estamos de ella 1,500 leguas más distante que al estar en el zenit y este cambio de distancia causará otro en las mareas respectivas. Haciendo el cálculo ya sea empleando las distancias, paralajes ó semidiámetros de la luna al encontrarse en las dos posiciones indicadas, determinaremos que la relación será $\frac{H}{H'} = \frac{1}{0.96}$ y $H' = 0.96 \times H$ ó que la marea al hallarse la luna en el horizonte es solo las 96 centésimas partes de la marea causada cuando llega al zenit.

Teniente Mayor,

IGNACIO HÍJAR.

LA MARINA NACIONAL.

MINISTERIO DE MARINA.

“El Universal” de México ha estado publicando una serie de artículos relativos á la importante cuestión relacionada con nuestra Marina Mercante, firmados por el Sr. Angel Ortiz Monasterio.

Aunque la opinión de este señor nos merece el mejor concepto y es digna por mil motivos de ser escuchada en las altas esferas oficiales, no podemos ménos que manifestar nuestro desacuerdo con él en lo relativo al incremento alcanzado por las marinas de guerra y mercante nacionales. Dice el Sr. Monasterio que ántes no se hizo

nada y que ahora no se ha hecho más. En este concepto hay modestia de su parte y excesiva severidad y un poco de injusticia contra el personal director de los asuntos de marina en la actualidad.

El Sr. Monasterio sostiene que desde el año de 1876 no se ha dado un paso adelante en el progreso de las marinas de guerra y mercante, lo que no es perfectamente exacto.

Si hemos de referirnos primero á la Marina de Guerra, tendrá que convenir con nosotros de que si es cierto que en ese año acababan de adquirirse los cañoneros, los cuales materialmente ya no existen, sabe muy bien él porque estos buques tuvieron tan corta vida. Pueden en pocas palabras darse las verdaderas razones: 1.º la falta de personal idóneo para tripularlos; 2.º la desorganización completa en que en aquella época se encontraba la República, 3.º los inadecuados servicios á que con frecuencia fueron destinados; 4.º la tardanza para efectuar las reparaciones que los buques necesitaban despues de cierto tiempo de servicio; 5.º los verdaderos fracasos que de estas reparaciones resultaron en algunos casos, principalmente los hechos en San Francisco, y 6.º la escasez de recursos para el entretenimiento de los buques con que se ha contado en ellos durante la época en que mas los necesitaban para su conservación.

Si una cualquiera de esas causas habría bastado para acortar la vida de estos buques, se comprende bien el efecto de todas ellas obrando en combinaciòn. Pero ahora viene preguntar ¿podía el Departamento del ramo por su sola voluntad é iniciativa impedir que tales inconveniencias resultaren? Estaba en su mano hacer jefes, oficiales y marineros para los buques con la misma facilidad con que se censura su conducta? Le era posible oponerse á que los cañoneros se ocuparan en constantes transportes de tropa, servicio que gravemente los perjudicaba, pero que las necesidades del país lo exigian imperiosamente? Es responsable el Departamento de la situación anormal de la República por entónces? Podía multiplicarse para dirigir personalmente las carenas que manos inexpertas á veces tenían á su cargo, sin que de ello pudiera ser responsable el Jefe del Cuerpo? Y finalmente, ¿es justo hacer cargos al Departamento de Marina porque los buques no fueron reparados en tiempo, siendo que precisamente en las épocas en que debieren cuidarse más sus cascos y máquinas era cuando más frecuentes servicios hacían y no era posible desprenderse de ellos para enviarlos á repararse?

Donde hay una falta, debe haber á la vez un responsable de ella, y por eso tememos que el Sr. Monasterio quiera suponer que la "Revista Marítima" disculpa á todos y oculta la responsabilidad de quien corresponda. Profundo error si así lo pensara.

Este ramo importante del servicio público, tuvo que sentirse afectado de la situación anómala porque atravesaba la República en los tiempos en que estaba llamado precisamente á florecer. A esta circunstancia especial se agrega otra de no ménos valor y que pasa á menudo desapercibida para los que se han dedicado á estudiar las causas de la decadencia de la Marina de Guerra. Vamos á enunciarla.

Es perfectamente sabido que las cuestiones de mas vital importancia del país se ventilan en la capital de la República y á lo sumo entre las ciudades mas importantes, que se hallan también muy al interior. La prensa de la capital rara vez se ocupa de reproducir ò acoger los artículos de los periódicos que ven la luz en las costas, á ménos que ellos sean sensacionales y puedan llamar la atención de sus lectores. Los asuntos de Marina desde tanto tiempo atrás tratados en diverso tono y con la misma asiduidad tanto por los periódicos del Golfo como por los del Pacífico, no son realmente de la clase aquella capaz de provocar el interés ò siquiera la curiosidad de los habitantes de los pueblos interiores de la República y mucho menos de la capital misma que abunda en noticias de sensación. De aquí pues que la mayoría de los habitantes de México que es la que habita el interior, se hallen en las más densas tinieblas sobre el valor real y moral de una institución de esta especie. Estamos cansados de leer artículos de la capital relativos á cuestiones de marina, que si bien podrían aceptarse como hermosas piezas literarias, llegado al estudio de su contenido, merecerían un calificativo que en nada halagaría á sus autores.

He ahí pues las dos causas principales del estado de postración de la Marina Nacional. Cualquiera otra que se nos apunte, nos será fácil probar que no tiene su origen sino en una de las dos que como base de esta *raquítis marítima*— permítase esta expresión—han privado el país de una institución, cuya importancia no sabemos decir si feliz ó desgraciadamente, no ha sabido aun conocer.

Pero culpar al Departamento de Marina por no haberse desarrollado ésta conforme lo exigen las necesidades del país y lo reclama nuestro patriotismo, es notoriamente injusto. El Sr. Monasterio

desempeñó ese Departamento en un período en que el estado financiero del país no era ni con mucho tan precario como en la actualidad y si hemos de tomar à la letra su afirmación, resultaría confeso de negligencia y falta de voluntad para el fiel desempeño de su cometido de entónces. Y nunca aceptaremos semejante cosa. Demasiado acreditó su competencia en el ramo que le estaba encomendado y hartos desvelos le costó propender á su desarrollo, tropezando siempre con las dificultades que dejamos apuntadas. Pudo equivocarse, pudo errar en muchos conceptos, pero eso no bastaría para condenarlo con la acritud con que él mismo lo hace en sus artículos de "El Universal." Ahora, haciendo extensivo su juicio al Jefe actual del Departamento, todavía resalta más por la severidad para juzgar de sus trabajos y la falta de justicia para condenarlo. La ley de organización de la Armada, la Ordenanza para la Marina de Guerra, los diversos reglamentos para el servicio interior de los buques, la adquisición de la Corbeta-escuela "*Zaragoza*," los variados proyectos para la formación del personal de marina y el incremento de su material, el Código de Justicia Marítima en preparación y finalmente el Código Naval de la Marina Mercante, obra de aliento y llamada á aliviar en gran parte la angustiosa situación del comercio marítimo, no son sino unos pocos de los trabajos acabados por el Departamento de Marina, cuyo Jefe es el General Don José M. de la Vega, autor de todos esos estudios y servidor perseverante de la Armada. Nos consta personalmente su empeño por alcanzar todo el progreso posible para nuestra corporación, y no porque se halle en el poder habíamos de callar por temor á que se juzgue de interesada nuestra declaración. Todos esos trabajos podrán tener sus defectos como los que emprendiera el Sr. Monasterio. ¿Qué obra humana no los tiene? Pero no por eso pierden su mérito ni mucho ménos pueden desconocerse las sanas intenciones de su autor y negarle la mas codiciada recompensa de un servidor público: el reconocimiento de sus conciudadanos.

Solamente en este punto discrepamos de opinión con la muy ilustrada del Señor Angel Ortiz Monasterio. Por lo demás sus artículos están llenos de poderosas razones para demostrar la necesidad de que el país mire con ménos desdén un instituto digno de la consideración pública y de estudio preferente al hacerse el de todos los ramos que contribuyen á fomentar la riqueza nacional.

Parece increíble que el pueblo mexicano haya menospreciado la Institución de Marina ó considerádole un rango tan secundario. Es impropio de un pueblo altivo y fuerte. Cuando vemos el orgullo con que naciones tanto más débiles que México, pasean su pabellón por los mares del mundo y hacen respetar su autonomía contra las potencias mas poderosas de la tierra, cuando pensamos que el honor de México pueda estar á merced de un país cualquiera que tenga una Marina de Guerra, no podemos disculpar á los que, considerando estos casos como remotos, dejan que venga una severa lección —¡librenos de ella Dios!—á obligarnos á formar marina para la defensa y resguardo de nuestras dilatadas costas.

Pero si la Marina de Guerra no ha logrado merecer el nombre de tal á pesar de los esfuerzos de unos pocos verdaderos conocedores de la importancia de su aplicación como fuerza moral y material, la Marina mercante en nada ha aventajado á aquella, con la diferencia de que ésta no ha surgido en la proporción que debiera, por razones muy distintas que la Marina militar. A ésta se le niega por la mayoría mas ilustrada del país, su importancia práctica y se le considera como un artículo de lujo llamado á saciar la vanidad nacional; mientras que á la mercante no siendo posible desconocerle su valor, le ha ocurrido que toda protección que ha querido dispensársele, se ha establecido de tal manera que ha resultado contraproducente.

El derecho diferencial de bandera, la mas irritante concesión que pudo hacerse al elemento marítimo mercante, fué uno de estos medios de protección que á la postre resultaron en favor del extranjero. Bastante se ha discutido y probado la verdad de esta aserción, para que nos empeñáramos en demostrar cuán cierto es que ni un solo buque nacional obtuvo provecho alguno de esta prerogativa.

Enmendado este error con la derogación de la ley de 12 de Diciembre de 1883, solo falta ocuparse del estudio de todos los demás puntos de detalle que embarazan el desarrollo de la Marina Mercante Nacional. El Código Naval formado por el Gral. de la Vega, resuelve del modo mas favorable posible gran parte de esta interesantísima cuestión. Pero como una obra de esta clase que ha de ser ley permanente de la República, no puede abarcar entre sus preceptos, algunos puntos de meros detalles que solo los Reglamentos Marítimos y de Sanidad, que están sujetos á frecuentes reformas, pueden comprender, preciso es que se diga por la prensa y por todos

los medios que estén al alcance de los interesados, cuales son aquellas trabas que mas entorpecen el servicio del tráfico marítimo nacional; qué reformas sugieren como ventajosas, tanto en la reglamentación de los servicios como en la Administración de los mismos; y en general que hagan luz sobre esta materia aportando cada uno el contingente que les dà su práctica en los negocios marítimos y su experiencia comercial en las costas. Pero si los que están en aptitud de suministrar estos importantes datos, se limitan á comentar en los corrillos callejeros las *malas disposiciones gubernamentales*, si ha de bastarles elevar una y cien quejas contra tal ó cual procedimiento verificado por un funcionario anexo al servicio de que tratamos, tal vez sin mala intención y solo por ambigüedad ó imperfección de las leyes y reglamentos, ¿cómo quieren pues, que se enmienden con anterioridad á la promulgación de las leyes tales defectos ó vicios en la Administración del ramo?

Expuestas claramente las dificultades con que se tropieza para el armamento de naves de bandera nacional, no tenemos la menor duda de que serán tomadas en cuenta por la Secretaría respectiva, que principalmente en la época que atravesamos, se dedica con ahínco y perseverancia á facilitar el progreso de la Marina mercante nacional. Se han dado ya algunos pasos en pro del desarrollo de esta Institución, pero la obra no está del todo completa y si muchos como el Señor Monasterio auxiliaran con sus luces y conocimientos prácticos para la formación de leyes y reglamentos marítimos que obedecieran en lo posible á los intereses fiscales y del comercio, habrían sin duda, hecho obra de buenos ciudadanos.

No es tan desconsolador el estado actual del país en que su suelo como por encanto, multiplica sus producciones agrícolas y á medida que se vayan facilitando los medios de comunicación terrestres y marítimos, la proporción de ese aumento será aun mayor. Cuanto se haga en este sentido contribuirá al bienestar del comercio y fomentará la riqueza del tesoro público aumentando la exportación é importación de productos nacionales y extranjeros.

Tiende á este mismo fin, entre otros, la creación del Ministerio de Marina propuesto en sus artículos de "El Universal" por el Señor Ortiz Monasterio. No habiendo podido disponer del tiempo suficiente para hacer un estudio meditado sobre el particular, pues á la ligera trazamos estas líneas, no nos es posible emitir un juicio exacto

sobre esta innovación que por su importancia merece una atención especial. No dudamos un momento de las ventajas que resultarían de la unificación de todos los servicios marítimos, asunto que se halla consultado en el Código Naval actualmente en estudio y que tal vez al salir à luz estas líneas haya merecido la sanción del poder legislativo. Apenas puede concebirse que en un país cuyos recursos no son abundantes que le permitan diseminar los servicios de un mismo ramo encargando especialidades para la atención de cada uno, haya podido mantenerse por tan largo tiempo el sistema presente de administración de algunos servicios marítimos. Porque si la Secretaría de Comunicaciones y Obras Públicas, por ejemplo, tiene à su cargo la instalación y conservación de faros, boyas y valizas, indudablemente necesitará asesorarse con algun marino ó tener en su personal algun ex-oficial competente de la Armada ademas de uno ó varios Ingenieros que hayan hecho estudios especiales en el extranjero, desde que en el país no hay donde hacerlos. Si la misma Secretaría está encargada de la construcción de muelles, varaderos y demás obras artificiales en los puertos para su formación, mejoramiento ó conservación, preciso será tambien que tenga à sus órdenes un personal técnico del ramo naval ó que haga venir del extranjero ingenieros hidráulicos de experiencia comprobada. Si la pesca está igualmente dependiendo de otra Secretaría que la de Marina, à menudo será necesario pedir à ésta su opinión sobre los diversos puntos relacionados con esta industria esencialmente marítima. Sí, todavía la navegación mercante está afecta en parte à la Secretaría de Comunicaciones por lo que se refiere al servicio de Correos y subvenciones à los buques ó Compañías de vapores, se tropezará à menudo con inconvenientes, que hoy dia palpamos à cada paso y que no sería posible remediar sino oyendo su opinión à la Secretaría del ramo à quien compete este otro servicio marítimo. De manera pues que si las diversas Secretarías que en la actualidad tienen à su cargo las varias materias que hemos enumerado, se encuentran en el caso de ser asesoradas por marinos ó de lo contrario están obligadas à pagar especialidades que no se encuentran en el país, viene eso à ser lo mismo que hacer depender aquellas Secretarías de la de Marina à obligar un desembolso exagerado que el erario no está en situación de hacer. De otro modo no es posible que estos servicios sean eficazmente desempeñados.

Bajo este punto de vista no hay la menor duda de que la unifica-

ción de los servicios marítimos redundaría en beneficio general y acarrearía positivas economías al Tesoro público.

No hemos de tratar el punto relativo á la *necesidad* de que el Ministro de Marina precisamente ha de ser un civil, por mas que en los Estados Unidos, en Inglaterra, en muchos otros países de Europa y en todos los de América, veamos á menudo este Ministerio servido por personas extrañas á la marina. No damos á este asunto la importancia que el Sr. Ortiz Monasterio; pero hemos de hacer notar que si tomáramos á la letra la exposición que este señor hace sobre las condiciones de los jefes de alta graduación de la Armada que “no han atravesado el océano ni como pasajeros” y por ende les falta la práctica necesaria para regir la Administración del ramo, resultaría que la Junta Consultiva de Marina llamada á asesorar al Ministro en los asuntos técnicos á que hace referencia el Sr. Monasterio en su proyecto de creación del Ministerio de Marina, no sería posible constituir la con semejantes jefes, y entonces quisiéramos saber cómo había de formarse. ¿Se encargarían al extranjero cierto número de Jefes de Marina para asesorar en el Ministerio del ramo? Se aguardaría que los jefes jóvenes de la actual Marina tuvieran la práctica suficiente para servir de consultores? La resolución de este problema cuya planteación se impone por la declaración hecha á la ligera sin duda por el Sr. Monasterio, no es tan fácil como debe haber parecido á su autor, puesto que cualquiera de los caminos que dejamos apuntados serían impracticables ó inconvenientes, ó tal vez lo uno y lo otro.

Los que miramos con el mayor interés los asuntos que se refieren á la Marina de Guerra y Mercante, tenemos plena confianza en que el porvenir de estas instituciones está en buenas manos y que serán estudiadas las reformas que conduzcan á su creciente progreso con el sano criterio que requieren y el elevado patriotismo que imponen. Toda ayuda que se preste por la prensa, toda indicación que se haga por las personas que, como el Señor Ortiz Monasterio, tengan la ilustración bastante y la experiencia suficiente para pintar el estado actual de la Marina, los vicios ó defectos de las leyes ó de los encargados de cumplirlas, señalando á la vez la manera de remediar estas dificultades, harán que el laborioso estudio que demanda cuestión de tan vital importancia para el país, sea resuelta en condiciones las mas favorables para los grandes intereses en ella comprometidos. Tales son nuestros deseos.—A. F. M.

CRONICA NACIONAL.



Guarnición de la plaza.—A principios del mes último llegó á este puerto el 17.º Batallón de Infantería al mando de su Jefe el Señor Coronel Joaquin Maafs. Su viaje lo efectuó desde la Capital hasta Guadalajara en ferrocarril y desde esa ciudad hasta Mazatlán lo hizo en marchas á pié, atravesando la sierra sin contratiempo alguno. Este cuerpo está destinado á cubrir los servicios de guarnición de esta plaza inclusive las baterías.

El Señor Coronel Maafs es un Jefe jóven procedente del Colegio Militar donde hizo aventajados estudios de la carrera de Ingeniero militar á cuya entidad facultativa pertenece.

Conforme á las disposiciones vigentes del Centro Naval, se comunicó al Sr. Coronel, actual Jefe de las Armas, su nombramiento de miembro Honorario de la Institución, que amablemente aceptó.

Deseámosle á él y á la distinguida oficialidad de su cuerpo que le acompaña, grata permanencia en este puerto en que han sido recibidos bajo las mejores auspicios.

Código Naval.—Dicen los periódicos de la capital que esta importante obra de que es autor el General José M. de la Vega, Jefe del Departamento Central de Marina, se ha presentado al estudio de la Comisión respectiva de la Cámara de Diputados y que pronto será despachada. Deseámoslo así ardientemente, porque la Marina Mercante sobre todo se sentirá muy aliviada de las diversas dificultades con que hoy tropieza para su desarrollo, con las disposiciones contenidas en el nuevo Código.

El Cañonero "Demócrata."—Un periódico de Guaymas dió la noticia de que este buque de la Armada que se encuentra fondeado y desarmado en ese puerto, iba á ser mandado á Mazatlán para establecer en él una Escuela de Grametes. Ningun dato tenemos que nos ga-

rantice la verdad de este rumor y ojalá que el colega no estuviera equivocado; pero mucho lo tememos por el mal estado en que se encuentran los fondos, máquina y calderas del buque. Terminada que sea satisfactoriamente la construcción del varadero del Señor Joaquín Redo en Guaymas, no sería raro que la Superioridad contemplara la idea de reparar ese cañonero y dedicarlo á algun servicio pasivo en la costa; pero tal como se halla en la actualidad nos resistimos á creer que sea efectiva la noticia del periódico guaymense.

La Corbeta-Escuela "Zaragoza."—Según telegrama del 21 del pasado, en esa fecha salió del puerto de Montevideo (República del Uruguay) la corbeta "Zaragoza," con rumbo al Estrecho de Magallanes. Si el buque ha de hacer las escalas que ha anunciado la prensa, no puede esperarse que llegue á estas aguas antes de mediados del mes de Julio.

Por cartas particulares se ha sabido que el Comandante del buque Capitán de Navío Reginald Carey Brenton que gozaba de una licencia de tres meses en Europa, se incorporó á la "Zaragoza" en el puerto de Bahía (Brasil); de consiguiente la corbeta llegará á la costa mexicana con su oficialidad completa.

Certámen del Centro Naval.—Habiendo terminado el día 5 del mes último el periodo de tiempo fijado para la admisión de los trabajos que se presentaran al Certámen abierto por la Institución se han puesto á disposición de los miembros que componen el Jurado que ha de emitir su opinión sobre el mérito de aquellos y designar de entre los recibidos los que se hagan acreedores al premio ofrecido.

El Jurado debió componerse de los Sres. Gral. José M. de la Vega, Coronel Jefe del Departamento de Estado Mayor Especial Rodrigo Valdés y del Sr. Angel Ortiz Monasterio, Jefe de la Armada en retiro y Diputado al Congreso de la Unión. Habiendo renunciado los dos primeros por el mucho recargo de trabajo de sus Departamentos respectivos y deseoso el Centro Naval de que ninguno de sus miembros formara parte del Jurado á fin de garantizar toda imparcialidad, designó al Sr. Coronel de Ingenieros Joaquín Maafs como Jurado y espera la llegada de la Corbeta "Zaragoza" para nombrar á uno de

sus jefes á fin de completar los tres miembros que deben componer la Junta Calificadora, los cuales examinarán los trabajos con entera independencia entre sí.

Los trabajos recibidos fueron cuatro, número verdaderamente muy reducido que indica claramente que ó el tiempo fijado fué corto ó los naturales quehaceres del servicio han impedido á mayor número de jefes y oficiales el tomar parte en este Concurso.

CRONICA EXTRANJERA.

El proceso sobre la pérdida de la torpedera "Rosales."—Se recordará que el crucero-torpedero argentino "Rosales" naufragó en alta mar pereciendo gran número de tripulantes, entre ellos dos oficiales, á causa de un fuerte temporal que sorprendió á la nave en malas condiciones marineras. Salvados algunos de sus tripulantes y los jefes y oficiales del buque, fueron sometidos á juicio militar de responsabilidad todos los sobrevivientes. Después de larguísimos trámites que con interés leíamos los que nos preocupamos de las marinas de las Repúblicas Americanas, el Fiscal dió su fallo al final de un expediente que contaba ya 1850 fojas. La sentencia del Juez condenaba á la *pena de muerte* al Comandante del buque Capitán de Fragata Leopoldo Funes por considerarlo "convicto de haber desamparado con notoria malicia la tropa confiada á su cuidado." Al 2.º Comandante y Oficial de Derrota á la *pena de diez años de presidio* y privación de empleo por complicidad en la culpa del Jefe y otros capítulos. Al resto de los oficiales y tripulantes á la *de seis años de presidio* y privación de empleo por encubridores de la verdad de lo ocurrido.

Esta rigurosa sentencia, fué felizmente revocada por el Consejo de Guerra que ha absuelto á los jefes, oficiales y tripulantes de la responsabilidad que les imputara el Fiscal, cuyo resultado ha sido justamente celebrado en la República hermana, por cuanto viene á

borrar la penosísima impresión que había producido la conducta que se atribuyera al Jefe y oficiales del barco argentino, á quienes enviamos con estas líneas nuestras más ardientes felicitaciones.

Los Cruceros auxiliares de la Marina Inglesa.—El Almirantazgo inglés ha dispuesto el establecimiento de depósitos de artillería para los cruceros auxiliares en “los puertos de Devonport, Woolwich, Portsmouth, Hongkong y Sydney. En los dos primeros habrá 8 depósitos de cañones y 4 en cada uno de los restantes, siendo la artillería de tiro rápido de 12 centímetros, de tiro lento de 127 milímetros y de ametralladoras Nordenfölt.

A cada buque de las distintas compañías subvencionadas, se le señalará su puerto respectivo, á donde en caso de necesitarse sus servicios como crucero auxiliar, se dirigirá para embarcar la artillería que le está destinada.

En la actualidad el Gobierno inglés puede disponer de los siguientes buques de compañías subvencionadas para usos de guerra:

“COMPANÍA CUNARD:”

Nombre de los buques.	Tonelaje.	Velocidad.
“ <i>Etruria</i> ”	8,120 tons.....	19½ nudos.
“ <i>Umbría</i> ”	8,120 ,,	19½ ,,
“ <i>Servia</i> ”	7,392 ,,	16½ ,,
“ <i>Gallia</i> ”	4,809 ,,	15½ ,,

“COMPANÍA PENINSULAR Y ORIENTAL:”

“ <i>Victoria</i> ”	6,001 tons.....	17½ nudos.
“ <i>Britannia</i> ”	6,061 ,,	17½ ,,
“ <i>Oceana</i> ”	6,188 ,,	17½ ,,
“ <i>Arcadia</i> ”	6,188 ,,	17½ ,,
“ <i>Valetta</i> ”	4,904 ,,	16 ,,
“ <i>Massilia</i> ”	4,902 ,,	16 ,,
“ <i>Rome</i> ”	5,545 ,,	15 ,,
“ <i>Corthage</i> ”	4,879 ,,	15 ,,
“ <i>Ballarat</i> ”	4,748 ,,	15 ,,
“ <i>Parramuta</i> ”	4,756 ,,	14½ ,,

"COMPAÑIA WHITE STAR:"

Nombre de los buques.	Tonelaje.	Velocidad.
" <i>Majestic</i> "	9,861 tons	19½ nudos.
" <i>Teutonic</i> "	9,686 ,,	19½ ,,
" <i>Britannia</i> "	5,004 ,,	16 ,,
" <i>Germanic</i> "	5,000 ,,	16 ,,
" <i>Adriatic</i> "	3,888 ,,	15 ,,
" <i>Celtic</i> "	3,867 ,,	15 ,,

"COMPAÑIA DEL FERROCARRIL CANADIENSE DEL PACÍFICO:"

" <i>Empress of India</i> "	} 5,905 tons	16½ nudos.
" <i>Empress of China</i> "		
" <i>Empress of Japon</i> "		

Marina Española.—Tenemos los siguientes datos sobre las construcciones navales que se están llevando á efecto en España:

El acorazado "*Carlos V*" de 9,235 toneladas, que se construye en Cádiz, será botado al agua en el curso de este año.

Los cruceros: "*Princesa de Asturias*" de 7,000 tons. construido por el Arsenal de Cádiz será lanzado este año; "*Cardenal Cisneros*" de igual tonelaje y construido en el Ferrol, se terminará en el presente año; "*Cataluña*," del mismo porte que se construye en Cartagena, también será botado este año; "*María Teresa*," "*Oquendo*" y "*Vizcaya*" todos de 7,000 tons. construidos en Bilbao, se terminarán este mismo año; está muy adelantado también el "*Alpanto*" *fonso XIII*" de 4,826 tons. que se construye en el Ferrol; el "*Leigual*" al anterior y construido en Cartagena se concluirá este año y el "*Marqués de la Ensenada*," está ya concluido; su tonelaje es 1,064 y ha sido construido por el Arsenal de Cádiz.

Los contra torpederos "*Audaz*," "*Molins*," "*Galicia*" y "*Rápido*" de 570 tons. están casi terminados. Otros tres se comenzarán próximamente en el Ferrol. Un crucero de 7,000 tons. aún no se empieza á construir.

Proyectiles contra blindajes.—En el polígono de tiro de Shoeburyness, se han ensayado los proyectiles perforadores construidos por los Sres. Thomas Firth é hijos de Sheffield. La casa presentó un lote

de 160 proyectiles de 9".2 de diámetro y 380 libras de peso cada uno. De éstos se eligieron dos al azar para verificar las pruebas. El primero se disparó sobre una plancha de blindaje *compound* de 14" de espesor con una viz viva de 1,958 piés por segundo. El proyectil atravesó completamente la plancha por su centro, luego 4 piés de encino que servía de respaldar y se enterró en el montón de arena. Cuando se recogió el proyectil se encontró que no tenía grieta alguna y se hallaba casi enteramente intacto á excepciòn de una ligera abertura cerca del anillo superior y la reducciòn del largo del proyectil solo fué de $\frac{3}{5}$ de pulgada para las 29" que medía en todo. Se consideró tan satisfactorio este resultado, superior á cualquiera otro alcanzado hasta hoy día con proyectiles de gran calibre, que se creyó inútil disparar el segundo tiro, aceptándose el lote completo con solo el ensayo hecho.

Consejo de Guerra.—El que juzgó al Comandante Heyerman del "*Kearsarge*" por la pèrdida de este buque en las costas de Centro América por el Mar de las Antillas, lo ha condenado por negligencia y falta de tacto á suspensiòn de empleo por dos años.

El crucero japonés "Tatsuta."—El 6 de Abril fué botado al agua en los Astilleros de Elswick de la casa de Sir W. G. Aronstrong, Mitchell y C. el crucero de ese nombre construido para el Gobierno Imperial del Japòn. Las características de este buque son: eslora 210 piés, manga 27½, desplazamiento 875 toneladas, fuerza de máquina 5,500 caballos que le daràn un andar de 21 nudos. Su armamento consiste de 2 cañones de tiro rápido de 4."7, cuatro de 3 libras tambien de tiro rápido y cinco tubos para lanzar torpedos.

El cañonero torpedero "Haleyon."—Fué botado al agua en Devonport el 6 de Abril. Eslora 250 piés, manga 30 piés 6" y 1,070 toneladas de desplazamiento; máquinas gemelas de triple expansión con fuerza total de 3,500 caballos que imprimiràn al buque el andar de 19 nudos. Este buque será armado con dos cañones de 4."7 y cuatro de 6 libras de tiro rápido, un tubo torpedero á proa y dos tubos dobles giratorios á los costados. El precio de este buque una vez terminado será de £ 78,156.

Buques de guerra ingleses en venta.—El Almirantazgo ha dispuesto la venta de los siguientes buques durante el curso de este año: el "*Crocodile*," transporte de tropas de 6,211 tons. y 4,000 caballos de fuerza; el "*Benbow*," buque depósito de carbón; el "*Dolphin*," bergantín de 311 toneladas; el "*Haspy*" buque mortero; el "*Vivid*" de 550 tons. y 425 caballos; el "*Volcano*," de 1,006 tons. buque de ruedas.

Los torpedos "Howell" y "Cunningham."—En la actualidad se hacen en los Estados Unidos ensayos comparativos de los torpedos "*Howell*" y "*Cunningham*." El primero, inventado hace años por el Capitán Howell, es el llamado giroscópico en razón de que su fuerza motriz la proporciona una rueda volante que gira a gran velocidad, almacenando en el torpedo una fuerza de 347,000 piés-libras en el modelo de 8 piés. El torpedo "*Cunningham*" tiene también la forma de un cigarro y lleva la carga explosiva en la cabeza; pero no tiene propulsor, sino que adquiere su velocidad por cierto número de espirales que dan al torpedo un movimiento de rotación y por el escape de gases hacia atrás. El modelo de torpedo "*Cunningham*" ensayado en Newport, tenía 17 piés de largo y a la composición que generaba los gases se le dió fuego por electricidad.

Acorazados de combate ingleses.—Se ha decidido que los nuevos buques de 1.ª clase de la Marina inglesa lleven los siguientes nombres: los que se construirán en Portsmouth "*Prince George*" y "*Cesar*;" el de Pembroke "*Hannibal*," los de Chatham "*Victorious*" é "*Illustrious*;" el que construirá la casa de Laird, se llamará "*Mars*" y "*Júpiter*" el que será construido por Thomson.

Seis cruceros de 2.ª clase.—Se han expedido ya las órdenes por el Almirantazgo inglés para la construcción de los seis cruceros de 2.ª clase, "*Venus*," "*Diana*," "*Dido*," "*Isis*," "*Doris*" y "*Juno*." Estos buques tendrán un desplazamiento de 5,600 toneladas, eslora 350 piés y manga 53 piés 6 pulgadas. Sus máquinas desarrollarán 9,600 caballos de fuerza, que se espera den un andar á los buques de 19 nudos.

Colchón salvavidas.—Se ha ensayado recientemente en el Havre un salvavidas de patente destinada à salvar los náufragos de un buque. El material de que està hecho, es una especie de arpillera embetunada con una solución de caucho. Lleva generalmente seis ú ocho presillas para que puedan meter en ellas los brazos los que quieran asirse del salvavidas. Puede construirse de cualquier tamaño, teniendo los mayores un poder de flotación capaz de soportar un peso inmóvil de 500 kilògramos. Como el peso de una persona en el agua no excede de 9 á 11 libras, se comprende que la boya salvavidas en cuestión es capaz de sostener gran número de náufragos. Este aparato se rellena con aire, y aunque se dice que no ofrece dificultad alguna esta operación, se espera hacer ensayos en diversas circunstancias que garanticen la eficacia de su funcionamiento y la facilidad para rellenoarlo y evitar que se aplasten las paredes de la boya.

Torpederos Ingleses.—Estàn para terminarse los siguientes caza torpederos (ó destructores de torpederos) para la Marina Inglesa: "Ardent," "Boxer," "Daring," "Decoy," "Dasher," "Hasty," "Hornet," "Opossum," "Ranger," "Salmon," "Snapper," "Spitfire," "Sunfish," "Swordfish," "Banshee," "Contest," "Ferret," "Fervent," "Linx," "Rocket," "Shark," "Skate," "Starfish," "Sturgeon," "Surly," "Zephyr," "Bruiser," "Charger," "Conflict," "Dragon," "Handy," "Hardy," "Hart," "Haughty," "Havock," "Hunter," "James," "Lightning," "Porcupine," "Teazer," "Wizard" y "Zebra." Total, 42.

Buques con cubierta de lomo de ballena.—La Comisión nombrada por el Ministerio de Marina de los Estados Unidos para estudiar la importancia que puede tener la introducción del tipo de buques con cubierta superior de "lomo de ballena," ha presentado su informe desfavorable á la cuestión que le fué sometida.



MISCELANEA MARITIMA.



Buques de larga vida.—La Cámara de Comercio de Inglaterra (*Board of Trade*) nos dá los siguientes datos sobre la edad de los buques mas viejos que se han perdido en la mar.

En la última estadística se ven figurar entre los buques perdidos, 29 que tenían de 50 á 60 años, 18 de 60 á 70, 30 de más de 70 y 6 *centenarios*. Esta es la edad de los que se han perdido; es lógico suponer que muchos existen á flote de edades análogas á esos. No hay duda pues de que surcan los mares innumerables buques viejos.

Se cita entre los más recientes siniestros de esta vieja flota, el del "*Juno*," de Beaumaris; construido hace 106 años, este buen viejo se ha perdido haciendo el cabotaje en las costas del Reino Unido; pero tenía también magníficos servicios prestados en la navegación de travesía. El "*Endeavour*" de Plymouth, tenía cerca de 120 años cuando se perdió en la mar al dirigirse de Dunkerke á aquel puerto.

Pero lo curioso en la estadística de la Cámara de Comercio, es que menciona dos buques de vapor perdidos, el uno de 80 años y el otro de 90. Se quedaría uno perplejo si no supiera que los constructores navales ingleses tienen arte para aprovechar lo que está para ser desechado; su flota de comercio tiene por emblema el famoso cuchillo de Jeannot, que le cambiaba sucesivamente la hoja y el mango. Calafateado, repintado y habiendo recibido un nombre nuevo, un barco antiguo se lanza á la mar con un ardor juvenil; de esta manera elude, en lo que se refiere á su partida de nacimiento, las investigaciones poco halagadoras del *Board of Trade*. Resulta pues que los buques de vapor nonagenarios cuya pérdida se anuncia, son simplemente viejos cascos llenos de "respetabilidad," en los cuales se habían instalado máquinas y calderas.

Es sabido que en Francia, los primeros buques de vapor no se remontan sino á los años 1825—1830 y que siete de 160 toneladas (llamados "*Cent-soixante*"), tomaron parte en la expedición de Argel.

(*La Marine de France.*)

OBSERVATORIO ASTRONÓMICO-METEOROLÓGICO DE MAZATLÁN.

LAT. = | 23°—11'—17".13. — LONG. W.G. — 7^h—05^m—37^s.47
 ALTURA — 76 metros. (*)

RESUMEN METEOROLÓGICO.

Mes de Abril.

Año de 1894.

TEMPERATURAS DEL AIRE Á LA SOMBRA. Centg.

Media mensual.....	21.47
Máxima absoluta (día 25).....	27.60
Mínima absoluta (día 3).....	15.70
Máxima media.....	24.18
Mínima media.....	18.08

BARÓMETRO Á 0°

mm.

Media mensual.....	760.706
Máxima absoluta (día 1.° á 10 ^h A. M.).....	764.635
Mínima absoluta (día 18 á 5 P. M.).....	757.858

VIENTOS INFERIORES.

Dirección reinante.....	NE y NW
en la relación de.....	1 á 14
Dirección dominante.....	NW.
Dirección media mensual.....	NW.
Velocidad máxima por 1 ^s (día 28 á 2 ^h P. M.).....	4.83
Velocidad mínima por 1 ^s (días varios).....	0.19
Velocidad media por 1 ^s	1.56
Fuerza máxima (0-10) (día 28 á 2 ^h P. M.).....	4.0
Fuerza mínima id. (días varios).....	0.
Fuerza media id. mensual.....	2.0
Número de días de calma.....	9.
Relación entre el número de veces que los vientos han provenido de las regiones E. y W.....	1 á 34
Rotación diurna.....	Directa.

HUMEDAD RELATIVA.

Máxima absoluta (día 4 á 7 ^h A. M.).....	98.20
Mínima absoluta (día 30 á 7 A. M.).....	57.50
Media mensual.....	79.20

(*) Las observaciones á que este resumen se refiere, han sido practicadas en la Dirección del Observatorio, á 7.50 metros de altura sobre el nivel medio del mar.

TENSION DEL VAPOR (*en el aire*).

	mm.
Máxima absoluta (día 24 á 9 ^h P. M.).....	18.94
Mínima absoluta (día 30 á 7 A. M.).....	9.56
Media mensual.....	14.97

ANEMÓMETRO (*Metros*).

Máxima en 24 horas (día 18).....	297,500
Mínima en 24 horas (día 15).....	59,300
Media mensual en 24 horas.....	161,056

FENÓMENOS DIVERSOS OBSERVADOS.

Halos solares (días 13 y 17 á 1^h P.M., 19 8^h A. M.,
24 á 4^h P. M. y 30 á 12^h 45^m P. M.)..... 5

Halos lunares (días 12 á 8 45 P. M. y 13 á 8 20 P. M.)..... 2

Niebla días de) (días 3, 4, 5, 6, 13, 20, 21, 22, 23 y 25)..... 10

Meteoros Cósmicos. A las 7^h P. M. del día 13 se observó un pequeño BÓLIDO que recorrió paralelo al horizonte un arco próximamente de 25° de SE. á NW., al principio de color rojizo, y al extinguirse un hermoso verde brillante.

Rápida EXALACIÓN amarillenta de SE. á NW. (ascendente) á las 9^h 15^m P. M. del mismo día.

Mazatlán, Mayo 4 de 1894.—Director, *N. González*.—Ayudante, *T. Casas*.

MOVIMIENTOS

rido en el personal de la Armada.

ALTAS.

Grados.	Nombres.	Fecha del nombramiento.	Comisiones á que han sido destinados.
Teniente Mayor	Emilio J. Caula	31 Marzo de 1894	2.º Comandante del "Arsenal Nacional."
Idem	E. Portas Ramirez	3 Mayo de 1894	Sub-inspector de Capitanías.

BAJAS.

Grados.	Nombres.	Fecha de la concesion.	Dotacion á que pertenecen.	Motivos.
1er. Maq. de 1.º	Luis G. Salas	21 Abril de 1894	Departamento Central de Marina.	Por haber fallecido

LICENCIAS.

Grados	Nombres.	Fecha de la concesion	Duracion de ella.	Motivos.
Subteniente	Genaro Acosta	17 Abril 1894	3 meses	Por enfermedad.
Escribiente	José M. Ramos	17 .. 1894	1 mes	Asuntos particulares
2.º Teniente	José M. Martinez
	Larrauri	26 .. 1894	2 meses	Por enfermedad.
Teniente Mayor	Emilio J. Caula	3 Mayo 1894	2 meses	Idem
1er. Teniente	Francisco L. Carreón	3 .. 1894	Próroga 15 días	Asuntos de familia.
Subteniente	Gilberto M. Pellicer	3 .. 1894	2 meses	Asuntos particulares.

LIBRERIA DE LA ARMADA
MEXICO
BIBLIOTECA CENTRAL