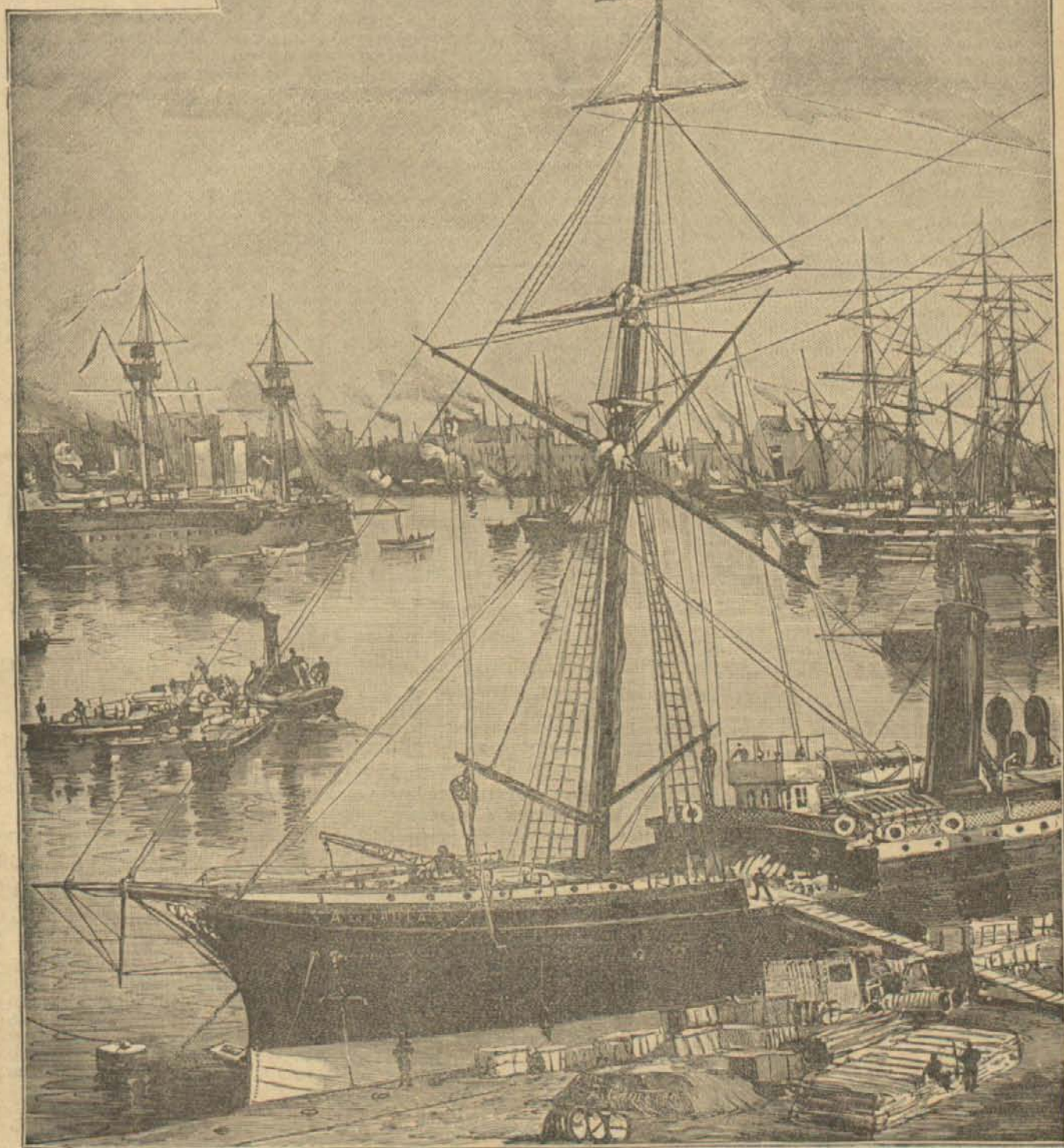


REVISTA DE NAVEGACION Y COMERCIO

1892.



ANUNCIOS OFICIALES

BANCO HISPANO-COLONIAL

ANUNCIO

Billetes hipotecarios de la Isla de Cuba

Emisión de 1886.

Con arreglo á lo dispuesto en el artículo 1.º del real decreto de 10 de Mayo de 1886, tendrá lugar el vigésimo-tercer sorteo de amortización de los billetes hipotecarios de la isla de Cuba, emisión de 1886, el día 1.º de Marzo, á las once de la mañana, en la sala de sesiones de este Banco, Rambla de Estudios, 1, principal.

Según dispone el citado artículo, sólo entrarán en este sorteo los 1.181.940 billetes hipotecarios que se hallan en circulación.

Los 1.181.940 billetes hipotecarios en circulación se dividirán, para el acto del sorteo, en 11.820 lotes de á cien billetes cada uno, representados por otras tantas bolas, extrayéndose del globo trece bolas en representación de las trece centenas que se amortizan, que es la proporción entre los 1.240.000 títulos emitidos, y los 1.181.940 colocados, conforme á la tabla de amortización y á lo que dispone la real orden de 9 del actual expedida por el ministerio de Ultramar.

Antes de introducir las en el globo

destinado al efecto se expondrán al público las 11.600 bolas sorteables deducidas ya las 220 amortizadas en los sorteos anteriores.

El acto del sorteo será público y lo presidirá el presidente del Banco ó quien haga sus veces, asistiendo además la comisión ejecutiva, director gerente, contador y secretario general. Del acto dará fé un notario, según lo previene el referido real decreto.

El Banco publicará en los diarios oficiales los números de los billetes á que haya correspondido la amortización y dejará espuestas al público, para su comprobación, las bolas que salgan en el sorteo.

Oportunamente se anunciarán las reglas á que ha de sujetarse el cobro del importe de la amortización desde 1.º de Abril próximo.

Barcelona 15 de Febrero de 1892.—
El secretario general.—*Aristides de Artiñano.*

COMPañIA TRASATLÁNTICA

Según lo establecido en la condición 5.ª de la emisión de obligaciones de ésta Compañía del 4 por 100 interés, el día 1.º de Marzo próximo, á las cinco de la tarde, se verificará el sorteo para

la amortización de 270 de dichas obligaciones.

Las 51.010 obligaciones en circulación se dividirán para el acto del sorteo en 5.100 lotes de 10 obligaciones cada uno representados para el acto del sorteo por otras tantas bolas, extrayéndose del globo 27 bolas en representación de las 27 docenas que se amortizarán.

El acto será público y tendrá lugar en la sala de sesiones del Banco Hispano Colonial. Banquero de esta Compañía, asistiendo las personas que señala la escritura de emisión.

Barcelona 9 de Febrero de 1892.—
Compañía Trasatlántica. El Administrador Gerente, P. P. S. Izaguirre.

BANCO DE CASTILLA

Este Banco, á contar desde el día 24 del corriente, satisfará el importe de los cupones de billetes hipotecarios de la isla de Cuba y del 4 por 100 exterior, que vencerán en 1.º de Abril próximo, depositados en sus cajas, y cuya devolución en rama no ha sido pedida, previa presentación de los resguardos de depósito y con la bonificación de 14 por 100

Madrid 18 de Febrero de 1892 —Por acuerdo de la administración, el secretario, R. Sepúlveda.

COMPañIA GENERAL DE TABACOS DE FILIPINAS BARCELONA, MANILA

DIPLOMAS DE HONOR Y MEDALLAS DE ORO EN TODAS LAS EXPOSICIONES

Haciendas de SAN ANTONIO, SANTA ISABEL, SAN RAFAEL, SAN LUIS Y LA CONCEPCION

FÁBRICA "LA FLOR DE LA ISABELA,"

PROPIETARIA DE LAS MARCAS « MEISIC », « CAVITE », « MALABON », « LA PRINCESA »

ELABORACIONES AL ESTILO CUBANO

AGENCIAS DE VENTA EN TODOS LOS PAISES

Se venden sus elaboraciones en todas las expendurías de la Compañía Arrendataria de Tabacos á los precios siguientes:

CIGARROS	CABIDA de los envases.	PRECIO de la cajita. Pesetas.	VALOR de la unidad. Pesetas.	CIGARROS	CABIDA de los envases.	PRECIO de la cajita. Pesetas.	VALOR de la unidad. Pesetas.
Imperiales.	25	15	0,60	Exquisitos.	50	12,50	0,25
Regios.	25	13	0,55	Princesas.	50	9,50	0,20
Excepcionales.	25	12,25	0,50	Conchas.	100	20	0,20
Regalía Antonio López.	50	20	0,40	Clementes.	100	15	0,15
Isabelas.	50	17	0,35	Segundo Habano.	500	60	0,12
Regalía Filipina.	50	17	0,35	Tercero Habano.	500	50	0,10
Cazadores Imperiales.	25	10	0,40	Quinto Habano.	500	30	0,06
Cazadores.	50	17,50	0,35	Segundo Cortado.	500	60	0,12
Orientales.	50	14	0,30	Tercero Cortado.	500	50	0,10
Brevas Imperiales.	50	15	0,30	Señoritas.	200	10	0,05
Media Regalía.	50	12,50	0,25				

Cajetillas de 20 cigarrillos mecánicos á Ptas: 0,40 una.

SUMARIO

Interpretación de las primas á la construcción naval que señala el nuevo Arancel, por D. Eugenio Agacino.—Máquinas de 2.000 caballos indicados del cañonero «Rápido», por D. J. A. M. (con grabado).—La emigración española en Cuba.—Las grandes Compañías de Colonización, por A. Nogués.—Nuevo sistema de alumbrado de costas.—Salvamento de naufragos en España (con grabado).—Sustitución de las voces estribor y babor.—El mayor buque de vela.—Junta de la Marina mercante.—**Variedades.** El yacht «Caimán» (con grabado).—**Datos estadísticos marítimos y comerciales.**—La armada británica. La marina francesa. El puerto de Santander.—**Noticias.**—Sinistros marítimos.—Notas bibliográficas.—Anuncios oficiales.

INTERPRETACION DE LAS PRIMAS

Á LA CONSTRUCCIÓN QUE SEÑALA EL NUEVO ARANCEL

Nos proponemos con este estudio, no solo presentar en forma concreta cuanto á la construcción naval afecta y consignan los Aranceles, sino también y más especialmente, demostrar que las primas señaladas en el nuevo para la tonelada manufacturada, es independiente de cualquier género de protección directo que á los motores y generados se prefije. Protección esta última, que como se verá por los razonamientos que apuntamos, debe estimarse como justa, necesaria y altamente patriótica.

Comenzaremos por compendiar en forma abreviada aquellos pormenores de los Aranceles, tanto del antiguo como del nuevo, que han deservir como premisas para, en ellas, fundar los argumentos que pasamos á exponer.

ANTIGUO ARANCEL

Disposición decimatercia.—Artículo 2.º.—Se abonará á los constructores de buques nacionales la prima de 40 pesetas por cada tonelada de arqueó (283 metros cúbicos) de las que en totalidad midan las embarcaciones que construyan.

Artículo 3.º Se devolverán á los constructores ó reparadores de buques y máquinas marinas los derechos de Arancel que hayan satisfecho por los materiales de todas clases importados del extranjero para la construcción, carena y reparación de buques de hierro ó madera de cualquier cabida; por los efectos elaborados necesarios para su armamento y por los materiales para la construcción y reparación de las máquinas y calderas de vapor marinas, cualquiera que sea el sistema y fuerza de estos aparatos.

Para la devolución de los derechos se apreciará el peso ó volumen de los materiales ó efectos, según estén expresados en el Arancel, por el peso ó volumen que arroje la obra hecha ó rematada, etc.

SEGUNDO GRUPO.—Aparatos y máquinas.

Máquinas motrices (O) (P) 100 kilogramos... 250—240
Derecho á las naciones convenidas... 2

CUARTO GRUPO.—Embarcaciones (43) (44).

	Pesetas.	Pesetas.
Embarcaciones de madera hasta la cabida de 50 toneladas de arqueó...	40'00	—40'00
Idem de madera desde 51 á 300...	26'00	—26'00
Idem desde 301 en adelante...	14'00	—15'00
Idem casco de hierro ó acero y las de construcción mixta de cualquier cabida...	12'50	—12'50

(O) La aplicación de esta tarifa requiere indispensablemente que las máquinas motrices sean completas.

(P) En el adeudo de las máquinas completas no se deducirá el peso de los tubos, correas, etc., que á ellas pertenecen.

(43).—Los derechos de las embarcaciones están fijados por la ley de 25/6/80. Están comprendidos en los derechos señalados los correspondientes á anclas, anclotes, cables, etc., etc.

Se consideran igualmente comprendidos en los derechos señalados, los correspondientes á las alfombras, cristalería, lámparas, etc.

(44).—Los derechos de las embarcaciones de vapor se exigirán sobre el total número de toneladas de arqueó que resulten de la medición, sin cobrarse por separado los derechos de la maquinaria, que se considerará parte integrante del buque.

Los embarcaciones nacionales que se alarguen en vara de extranjero satisfarán á su vuelta los derechos correspondientes á las toneladas de cabida que se hubiera aumentado.

Los buques que sufran obras de reparación en el extranjero pagarán á su presentación en los puertos españoles los derechos correspondientes á los materiales empleados.

NUEVO ARANCEL

Disposición decimatercera.—Artículo 2.º.—Se abonará á los constructores de buques nacionales las siguientes primas por las embarcaciones que construyan:

40 pesetas por cada tonelada de arqueó de las que en totalidad midan las embarcaciones de madera.

75 por igual tonelada de las que en totalidad midan las embarcaciones de casco de hierro ó de acero y las de construcción mixta.

55 por la misma tonelada de las que en totalidad midan las embarcaciones de casco de hierro ó de acero y las de construcción mixta para navegar á vela.

Expresado esto mismo con más claridad:

Buques de madera...	40 pesetas.
Idem de hierro ó acero...	55 »
Vapores...	75 »

Art 3.º Sobre devolución de derechos lo mismo está el nuevo Arancel que el antiguo.

SEGUNDO GRUPO.—Aparatos y máquinas.

	Pesetas.	Pesetas.
Locomotoras, locomóviles y máquinas para la Marina con sus calderas ó las calderas sueltas los 100 kilogramos...	93'60	—28

CUARTO GRUPO.—Embarcaciones (53) (54).

Embarcaciones de madera hasta la cabida de 50 toneladas...	48	—40
Idem desde 51 á 300...	62'40	—25
Idem desde 301 en adelante...	32'60	—28
Casco hierro ó acero y mixta...	30	—25
Las mismas anteriores para navegar á vela...	24	—20

(53).—Están comprendidos en los derechos de las embarcaciones los correspondientes á las anclas, anclotes, cables, etc., etc.

Se considerarán igualmente comprendidos en los derechos señalados los correspondientes á las alfombras, cristalería, loza, lámparas, etc., etc.

(54).—Los derechos de las embarcaciones de vapor se exigirán sobre el total número de toneladas de arqueó que resulten de la medición, sin cobrarse por separado los derechos de la maquinaria que se considerará como parte integrante del buque.

Las embarcaciones nacionales que se alarguen en varadero extranjero, satisfarán á su vuelta los derechos correspondientes á las toneladas de cabida que se hubieren aumentado.

En las embarcaciones nacionales que cambien sus máquinas

en el extranjero y cuyo peso no sea susceptible de comprobar, por cada caballo indicado de vapor, se exigirá 28 pesetas.

Por los generadores de vapor que asimismo cambien en el extranjero dichas embarcaciones, incluso sus accesorios, chimeneas, tuberías, etc., etc., se cobrará por cada metro superficial de calefacción 14 pesetas.

Por las demás obras de reparación que las precitadas embarcaciones hagan en el extranjero se percibirán los derechos correspondientes á los materiales empleados.

Lo extractado comprende cuanto el nuevo y antiguo Arancel inserta y que afecta á la construcción de cascos, máquinas y calderas.

No constituye novedad la prima á la construcción que en el moderno se prefija; pero si su ascendencia ó cuantía y las diferentes clases que se prefijan. Conviene, pues, analizarla detenidamente, para deducir la filosofía del legislador al establecerla y marcar de una manera precisa su objetivo.

En el Arancel antiguo la prima á los constructores de buques nacionales se fijaba en 40 pesetas por cada tonelada de arqueó que midiese el casco. Y dicho se está que presentada la protección en esta forma, es decir, hablando del contrato de buque y de la tonelada de arqueó bruto ó total, para el percibo de la prima para nada había que tener en cuenta, ni si el motor había sido construido en el extranjero, ni si era manufactura nacional, ni si había pertenecido á otra embarcación. El que construyese un buque fuese de hierro, madera, acero ó elaboración mixta, percibía 40 pesetas por cada tonelada que midiese la embarcación una vez terminada.

No cabe duda en esta interpretación, porque cuanto buque se ha manufacturado en España, la ha percibido íntegra y sin descomposición alguna.

Sentada esta premisa que es rigurosamente exacta, hagamos la hipótesis de que siguiendo el Arancel antiguo (que es ahora el que nos ocupa), se hubiesen construido buques de vapor en España y al constructor de la máquina se le hubiera ocurrido exigir al del buque, además del precio de aquella, la participación en la prima. Admitamos que esta participación la fijase el constructor en 15 pesetas, y veamos los absurdos á que nos conduce esta hipótesis.

1.º Como la prima fijada por el Gobierno es de 40 pesetas por tonelada, quedaría esta dividida en 25 para el casco y 15 para la máquina. Es decir que el constructor de un vapor trasatlántico de acero con todos los modernos adelantos hubiera recibido 25 pesetas por cada tonelada, y 40 pesetas el de un buque de madera por la misma unidad. O por mejor decir, la prima resultaba tanto más crecida cuanto más barata y mala fuese la nave.

2.º Imaginemos un vapor de 1.000 toneladas y apliquemos el reparto.

El constructor del buque cobraría 25.000 ptas.
El de la máquina..... 15.000 »

Y como cualquiera que fuese la clase de máquina y su fuerza, las mismas 15.000 pesetas cobraría, dicho se está que este sistema de proteger resultaría tanto más eficaz cuanto más pequeña y mala fuera la máquina.

Una motor para que ese buque que analizamos anduviese 15 millas, resultaría sin protección casi (dado el costo elevado del aparato). En cambio si le ponemos otro para solo obtener más velocidad de nuevo por ejemplo, el beneficio sería patente.

De aquí resulta como en el caso anterior, que con la hipótesis sentada, el mayor grado de protección se obtiene para el peor motor.

Absurdos son estos á que nos conduce la errónea premisa sentada, de que una prima establecida para la unidad de arqueó de un casco, puede ser distribuida ó aplicada al aparato que mueve el buque, y que tiene otra unidad para estimar su valor.

El Arancel antiguo, al tratar de los derechos, no para el caso de aplicación de las primas, fija los que han de pagar las tres ó cuatro clases de embarcaciones de que se ocupa, así como también las máquinas marinas. Y advierte en la nota (44) que si se importa una embarcación de vapor, se exigen los derechos por el tonelaje total de la misma, sin cobrarse por separado los de la maquinaria que se considerará parte integrante del buque.

Con esto bien claramente se expresa, que para el devengo de derechos da lo mismo que el buque traiga ó no motor, sea este grande ó pequeño, de este ó del otro sistema.

La unidad que debida que es la tonelada de arqueó de casco, se la supone siempre acompañada de la parte correspondiente de motor, caldera, brújula, motonería, ancla y demás elementos que forman parte del total buque, cuya unidad de medida paga.

Este mismo criterio es el que rige para la prima. Se protege la unidad de arqueó, pero no cabe suponer que de este premio hay que efectuar resta alguna para proteger aquello que se considera parte integrante de lo mismo protegido.

Analicemos ahora el Arancel nuevo y veamos si las diferencias que entre uno y otro se observan, autorizan á suponer que la prima de casco puede ó debe ser dividida.

En el antiguo se señalaban 40 pesetas para toda clase de casco. Procedimiento es este que no sigue ninguna nación que protege la construcción naval por medio de primas. En todas, esta aumenta en razón al valor estimativo de la unidad, señalando el premio más inferior al buque de vela de madera y el más crecido para el vapor de hierro ó acero.

Esta misma doctrina es la que viene á sustentar el nuevo con la reforma efectuada.

El buque de madera sigue recibiendo las 40 pesetas.

El de hierro ó de acero para navegar á vela, 55 pesetas, y los vapores 75.

Basta fijarse en esta escala gradual para comprender que el ánimo del legislador no ha sido otro al establecerla, sino ir premiando con mayor cantidad en razón al mayor valor estimativo de la unidad que sirve de tipo.

Si en el caso presente hiciésemos la misma hipótesis anteriormente admitida y en idéntica proporción, las 75 pesetas se repartirían en 50 para el constructor del casco y 25 para el de la máquina, quedando por lo tanto la escala gradual de las primas convertida en la siguiente:

Buques de madera para navegar á vela.	40 pesetas.
Idem de hierro ó acero para id	55 »
Vapores	50 »

Bien claramente resulta el absurdo: la mayor protección la obtiene el buque de hierro para navegar á la vela.

No es con la prima señalada á la tonelada de buque de vapor en el nuevo Arancel, como se ha querido proteger la construcción de máquinas en España. El Arancel mismo marca con sus esenciales diferencias sobre este particular, la forma de auxiliar esta industria. Veámoslo:

Por el antiguo los 100 kilogramos de maquinaria ó generador adeudaban... 2 pesetas.
Por el nuevo..... 33'60 »

Por el antiguo, un buque que cambiase su máquina en el extranjero satisfacía de derechos los correspondientes al peso de los materiales bajo la base económica de adeudo que aquél fija.

Por el nuevo se establecen cláusulas especiales y distintas que marcan, bien alto por cierto, el grado de protección.

La advertencia 54 dice, que si el peso de la máquina no se puede comprobar pagará por cada caballo de vapor 28 pesetas, y 14 por cada metro de superficie de calefacción.

En esta forma es como el Arancel protege hasta hoy la construcción de máquinas en España. Industria ésta que hace años está establecida en el país, y que no se encuentra en el mismo caso que la construcción de cascos de hierro para vapores, para la cual no fué suficiente á su desarrollo las 40 pesetas de prima que el antiguo Arancel señalaba.

Por esta razón el nuevo eleva su cuantía hasta 75 pesetas, y con cuya cifra todavía la protección resulta inferior á la que por igual concepto otorgan otros países.

Si no fuese rigurosamente exacto que estas 75 pesetas son para la tonelada de arqueo construída; si de esta cantidad hubiera que hacer otro descuento como protección á la máquina, entonces el nuevo Arancel además de los absurdos apuntados en las hipótesis, traería otro mayor; cual es, dejar sin protección la construcción de los cascos para vapores en España y en cambio elevar hasta 16 veces más el derecho de las máquinas y 25 veces más también la protección de la manufactura de ellas en la nación.

En buena hora que se proteja la manufactura de motores y generadores, para que su fabricación adquiera carta de naturaleza en nuestro país y lleguen á obtenerse para la navegación en las condiciones de bondad y economía que otras naciones los producen. Concédase, si preciso es, una prima para cada 100 kilogramos manufacturados tanto del uno como del otro, como hacen ya todos los países que esta industria protege y reiteradamente ha pedido la Junta de la Marina mercante.

Pero no se ponga en olvido, que de nada serviría este esfuerzo tratándose de máquinas marinas, si como hasta hoy ha sucedido por falta de protección suficiente, no se construyen cascos de hierro ó acero á los cuales aplicarlas.

Las 75 pesetas de prima que en el nuevo Arancel se consignan, deben ser en toda su integridad aplicadas á lo que el mismo Arancel prefija, ó sea á la tonelada de arqueo que el buque mide.

EUGENIO AGACINO
Teniente de Navío.

MÁQUINAS DE 2.600 CABALLOS INDICADOS DEL CAÑONERO TORPEDERO «RÁPIDO»

Acaban de ser concluídas las dos elegantes y ligeras máquinas gemelas independientes y verticales que, con sus cuatro generadores de vapor, se encargaron construir á la Sociedad anónima *La Maquinista Terrestre y Marítima* de Barcelona, por contrata suscrita en 3 de Abril último, las cuales están destinadas al cañonero torpedero de primera clase *Rápido*, que se ha construído en la Graña (Ferrol) y en el antiguo astillero de D. Augusto Vila.

El plazo fijado para la construcción es de 11 meses; y es inútil decir después de lo que llevamos apuntado, que en 3 del próximo Marzo, extinguirá dicho plazo y que la casa constructora habrá llenado las condiciones de entrega de los aparatos, en Ferrol, antes de que aquél espire.

El problema y condiciones que las máquinas han de resolver están expresas en la contrata, de la que resulta que las dos máquinas de triple expansión han de desarrollar, en una prueba de dos horas consecutivas, un total de fuerza de 2.600 caballos indicados con la presión de 9 kilogramos por centímetro cuadrado, sin que la velocidad de los ejes exceda de 210 revoluciones por minuto, con presión de aire en la cámara de calderas que no exceda de 76 milímetros de columna de agua sobre el centímetro cuadrado, y sin que el consumo traspase el límite de un kilogramo por caballo y hora; que en otra prueba de mar de 12 horas seguidas con tiro natural y solamente en trabajo las dos calderas de popa, que son del tipo de llama directa, las máquinas han de desarrollar, durante dicho tiempo, por lo menos, una fuerza de 650 caballos sin que el consumo de carbón exceda de 0'800 kilogramos por caballo y hora; que el peso total de las máquinas y calderas, dos de las cuales son del tipo de locomotora, incluyendo el peso del agua de condensadores, bombas y calderas, hasta una altura de niveles de 135 milímetros sobre las superficies de calefacción más elevadas, no puede exceder de 155 toneladas, ó sea 59'615 kilogramos por caballo.

Las máquinas están dispuestas para ser montadas simétricamente una á cada costado del buque y entre los dos mamparos de popa y proa; aunque separadas é independientes por división de un mamparo diametral, colocado entre aquéllos. Y así mismo, las dos calderas de popa como las de proa simétricamente colocadas, ocuparán Cámaras independientes y estancas formadas por dos mamparos en cruz, uno transversal de babor á estribor entre los dos pares de calderas, y otro diametral entre ellas y firme en los mamparos extremos y divisorios de proa de las máquinas y de proa de las calderas.

La disposición de sus asientos es especial, por cuanto no llevan placas gemelas, y sí únicamente unas traviesas en forma de sólido de igual resistencia, cada uno de los cuales es una chumacera de las cinco que sostienen el respectivo eje de una pieza de acero forjado y hueco. Sobre estas pequeñas placas firmemente sujetas á las corlingas del buque, asienta y se afirman los ligeros armazones de columnas de cabilla de acero torneados y arriostros en todos sentidos por medio

de riostras construidas de tubo de acero también torneado y pulimentado, constituyendo un conjunto esbelto, sólido y elegante. También se afirma en ellas la respectiva maquinilla de vapor de cambio de marcha, de rotación circular continua ó alternativa á voluntad, para su más rápida y conveniente maniobra de las máquinas. Descansa en ellas la bomba de aire movida por la maquinilla.

En el armazón de cada máquina, van fijos en las columnas los cojinetes del eje del volante de la maquinilla anterior, volante que sirve para maniobrar á mano el aparato de cambio de marcha, compuesto de un eje con infinito y una rueda helizoidal, cuyo plato lleva un muñón que conecta con el eje de suspensión de los bastidores de Stenphenson que corresponden á las distribuciones de los tres cilindros de alta, media y baja presión. Sobre una pieza de fósforo bronce que forma parte del mismo armazón y que va colocada á lo largo de la máquina, firme en las columnas del lado de la maniobra, se afirman á su vez las guías de los vástagos de los émbolos de dichos cilindros que parten del fondo de éstos y están fijas en ellos. Las guías son huecas, con circulación de agua en el interior.

Los cilindros son completamente independientes, y están dispuestos con camisa seca y forro exterior de caoba, estando formada dicha camisa por delgas, barnizadas y aprisionadas ó sujetas, por medio de aros de latón. La entrada y evacuación del vapor, se verifica en ellos por las cajas de distribución, operándose dicha evacuación, por y á través de las válvulas de repartición de dicho fluido por las tapas de las cajas, lo cual reduce mucho la altura de éstas y de los cilindros.

Las bombas de aire de simple efecto verticales, una por máquina, son movidas por cruceta convenientemente conectada con un juego de balancines, á su vez conectados con la cabeza de la barra de conexión del cilindro de baja. La tapa superior de cada una de dichas bombas, viene al rás del pito de máquina ó tecla de maniobra. Los condensadores de superficie cilíndricos, de circulación interior á los tubos, son construidos de plancha de latón y están colocados en las inmediaciones de las bombas uno en cada departamento de máquina, ambos en situación simétrica con el eje paralelo al plano diametral del buque, á continuación de la respectiva bomba, entre la máquina y el mamparo de popa; de modo que ambos van cubiertos y protegidos por plataformas de plancha estriada que sirven de rellanos y apoyo á las escalas de acceso á las máquinas.

Para el servicio de circulación de los condensadores, alimentación de calderas, tiro forzado, contra incendios, achique de sentina y baldeo de cubierta, van aparatos de vapor especiales é independientes de los aparatos propulsores, colocados en los departamentos respectivos de cada una de las máquinas.

Las calderas, como lo hemos indicado ya, van en número de cuatro, dos á popa llama directa y dos á proa tipo locomotora; y todas ellas están dispuestas para poder trabajar con tiro forzado en vaso cerrado, para lo cual cuentan con cuatro ventiladores movidos por motor de vapor, colocados cada uno de ellos en la respectiva cámara y compartimiento estanco; y en cada uno de estos, va dispuesta su bomba de vapor para servicio particular de la alimentación del aparato de generar dicho fluido.

Las líneas de ejes están sostenidas por chumaceras especiales, y provistas, además, de la de empuje, siendo recubiertas las superficies de los luchaderos con metal antifricción, como también las de las chumaceras principales de los ejes cigüeñales, de las barras de conexión y crucetas de las guías.

Los propulsores son de bronce manganesífero, de paletas postizas y de paso de construcción constante. Sus paletas van implantadas en número de tres en cada propulsor; y van afirmadas en el núcleo por medio de fuertes espárragos de metal naval; lo cual permite que pueda aumentarse en 13 por 100 ó disminuirse en 26 por 100 el paso referido; es decir, puede variar dentro de 49 por 100. También van pulimentadas y sus aristas de ataque vivas y cortantes.

El sistema de lubricación es automático; y lo componen lubricadores de condensación y otros centrifugos que, colocados en el eje de cigüeñales y platos excéntricos, al rededor de unos y otros, introducen el aceite por la acción de la fuerza centrífuga en los luchaderos de los piés de las barras de conexión y bridas de excéntrica. Depósitos de aceite colocados en la parte más elevada de las cámaras de las máquinas lo conducen á las tomas de repartición y en ellas se reparte á voluntad, pudiendo ser graduadas y fácilmente contadas las gotas que se envían á las superficies de fricción en las correderas, chumaceras, prensas de las distribuciones y de los cilindros, lubricadores centrifugos, etc., etc.

El sistema general de refresco está constituido por una tubería especial con tubos derivados que terminan en pequeñas mangueras, tubos de rociadera, de entrada y salida en las guías, etc., lo cual permite fácil y cómodamente refrescar á voluntad cualquiera de las piezas de la máquina que pueda, por efecto de su trabajo, adquirir mayor temperatura de la que pueda tolerarse.

Se espera que el andar del buque sea á toda máquina y con auxilio del tiro artificial 20'5 ó 10'500 m. aproximadamente por segundo, y unas 17 ó 8'740 m. por la misma unidad de tiempo.

La misma factoría tiene contratados y en curso de construcción, otro juego de máquinas de la misma fuerza y tipo de las anteriores; y, además, dos juegos de máquinas de 10.500 caballos, tiro natural y 15.000 con tiro forzado, con sus correspondientes calderas, cuatro dobles, con ocho hornos cada una, y dos sencillas de cuatro hornos por caldera que constituyen, las seis juntas, los generadores de vapor de un juego de dichas máquinas para cruceros de faja y cubierta protectora de 7.000 toneladas. De ellas nos ocuparemos á su conclusión.

J. A. M.

EMIGRACION ESPAÑOLA Á CUBA

Uno de los males que afligen á nuestra patria, y no de los menores, por desgracia, es el de la emigración.

La crisis porque atraviesa la agricultura en España, y la crisis económica que sufre en general toda Europa, han sido causa de que la emigración haya aumentado los últimos años en proporciones tales, que sólo en 1899 llegaron á la República Argentina 13.590 españoles en busca de trabajo.

No es menor el número de los que se dirigieron á las

demás repúblicas sud-americanas, creyendo encontrar en ellas elementos de vida que aquí les faltaban, y que no siempre encontraron.

Todos partieron con el corazón lleno de esperanzas y pensando que si aquí les aguardaba la miseria y la muerte, al otro lado de los mares sonreíales la fortuna. La tierra que les vio nacer, cansada y agotada por los años, negábase á producir lo necesario para el sustento de la familia, y mientras disminuía la cosecha, el recaudador de contribuciones llevábase todos los años un pedazo del terreno heredado de los padres.

Allá en América, en cambio, había tierras vírgenes esperando el cultivo del hombre, para producir con pequeño esfuerzo cosechas maravillosas; la naturaleza recompensaba con creces el trabajo empleado en dirigir aquella vegetación exuberante, y ¡quién sabe si á los pocos años—pensaba el emigrante—sería fácil ahorrar lo suficiente para volver á la patria y vivir en ella, libre de apuros y sin cuidados, los días de la vejez!

La emigración es un mal, y debe ser taajada; ¡pero quién puede luchar con tantos sueños de prosperidad y de fortuna!

España pierde con ella brazos para la agricultura, auxiliares para la industria y elementos de producción insustituibles; pero es un mal irremediable, porque ningún Gobierno puede emplear medios coercitivos para obligar al bracero que se expatría á continuar labrando una tierra que no le produce lo bastante para su existencia.

Un Gobierno hábil debe, sin embargo, preocuparse de resolver problema tan importante, procurando, ya que no pueda cortar de raíz el mal, aminorarle, y hasta sacar de él algún provecho, encauzando la emigración, dirigiéndola y haciendo que los brazos perdidos en la Península se empleen en cultivar otras tierras igualmente españolas.

Detener al emigrante es imposible; obligarle á permanecer en la patria que desea abandonar, ningún Gobierno puede hacerlo; pues encáminesele á nuestras colonias, y así se logrará utilizar en otra parte los elementos de producción que aquí perdamos.

En ninguna parte puede el bracero español hallar tantos elementos como en cualquiera de nuestras posesiones ultramarinas, y en ninguna han de ofrecérsele menores obstáculos para establecerse en buenas condiciones. No tendrá que luchar en ellas con las dificultades del idioma, como le ocurre en el Brasil, por ejemplo, ni habrá de sufrir la competencia que en las repúblicas sud-americanas tiene que sostener con los emigrantes italianos, franceses y portugueses que buscan lejos de su patria remedio á la miseria.

La isla de Cuba, por ejemplo, cuya densidad de población es escasísima, según vemos en el último censo publicado, necesita brazos para la agricultura. Buena prueba de ello es que todos los años dirígenle á Cuba centenares de obreros portorriqueños, trabajan en las operaciones de la zafra, y, una vez terminada, regresan á sus casas, emprendiendo de nuevo al año siguiente esta expedición, que, después de costear el viaje de ida y vuelta, les produce lo bastante para compensar las fatigas de la navegación.

¿A dónde mejor pueden, pues, dirigirse que á Cuba los emigrantes que se embarcan para las repúblicas sud-americanas?

Algo ha hecho ya en este sentido la «Sociedad protectora del trabajo español en las posesiones de Ultramar;» pero es insuficiente.

Autorizada y auxiliada por el Gobierno, por lo que merece todos nuestros plácemes, para la conducción á Cuba de 2 000 braceros peninsulares ó de las islas adyacentes, ha enviado ya más de 1.000, y en estos días serán embarcados los que no lo han sido ya en expediciones anteriores.

Estos braceros tendrán asegurada la colocación en Cuba, con un salario mínimo de 15 pesos oro mensuales y la manutención, si no encuentran empleo en la isla que pueda convenirles más, pudiendo regresar á la Península gratuitamente, y por cuenta de la Sociedad mencionada, siempre que manifestasen deseos de hacerlo antes de finalizar el presente año económico.

Algo se ha hecho ya, pues, en el sentido de dirigir la

emigración española á nuestras posesiones de Ultramar; pero es insuficiente, como indicábamos más arriba, porque suponen algo mil braceros, cuando son tantos los miles de ellos que abandonan todos los años la Península para buscar en países extraños remedio á la miseria?

No es ahora el tiempo oportuno para enviar á Cuba nuevas expediciones; pero cuando llegue el otoño, y con él la estación propicia para efectuar nuevos embarques, debe seguirse el camino emprendido, y en mayor escala aún que hasta el presente.

Tengan en cuenta nuestros gobernantes que, encaminando á Cuba la emigración española, cumplen un fin patriótico, porque además de utilizar en ella elementos de producción que podían considerarse perdidos para España, aumentando la población peninsular en la gran Antilla se estrecharán los lazos que la unen á la Península, ya que no es fácil borrar del corazón de los emigrantes el cariño hacia la patria en que reposan los restos de sus padres.

LAS GRANDES COMPAÑÍAS

DE COLONIZACIÓN

III

¿Cómo aprovecharemos tales ejemplos para fundar grandes Compañías de Colonización?

No tenemos grandes nombres que inspiren confianza para ponerlos al frente de las mismas, ni tampoco determinados destinos que ofrecerles, donde puedan vivir y trabajar, seguros de hallar un porvenir lisonjero. Nuestros compatriotas no tienen, por otra parte, la costumbre de emigrar.

Nuestras colonias contienen algunos raros trabajadores pobres, abandonados á la labor más ingrata y más costosa para la patria.

En lugar de ingeniarse en procurarles el capital que les falta, se han preocupado principalmente en suministrarles como en Francia, suponiendo grandes gastos la llegada de los agentes de cada ministerio. Los tribunales se forman con verdadero lujo de personal, y se ponen en práctica los mismos procedimientos que en París.

Se trata de enviar á Mr. Deibler por los paquebots rápidos para ajusticiar á tres miserables indígenas que han asesinado á Mr. Geaudel en el Senegal.

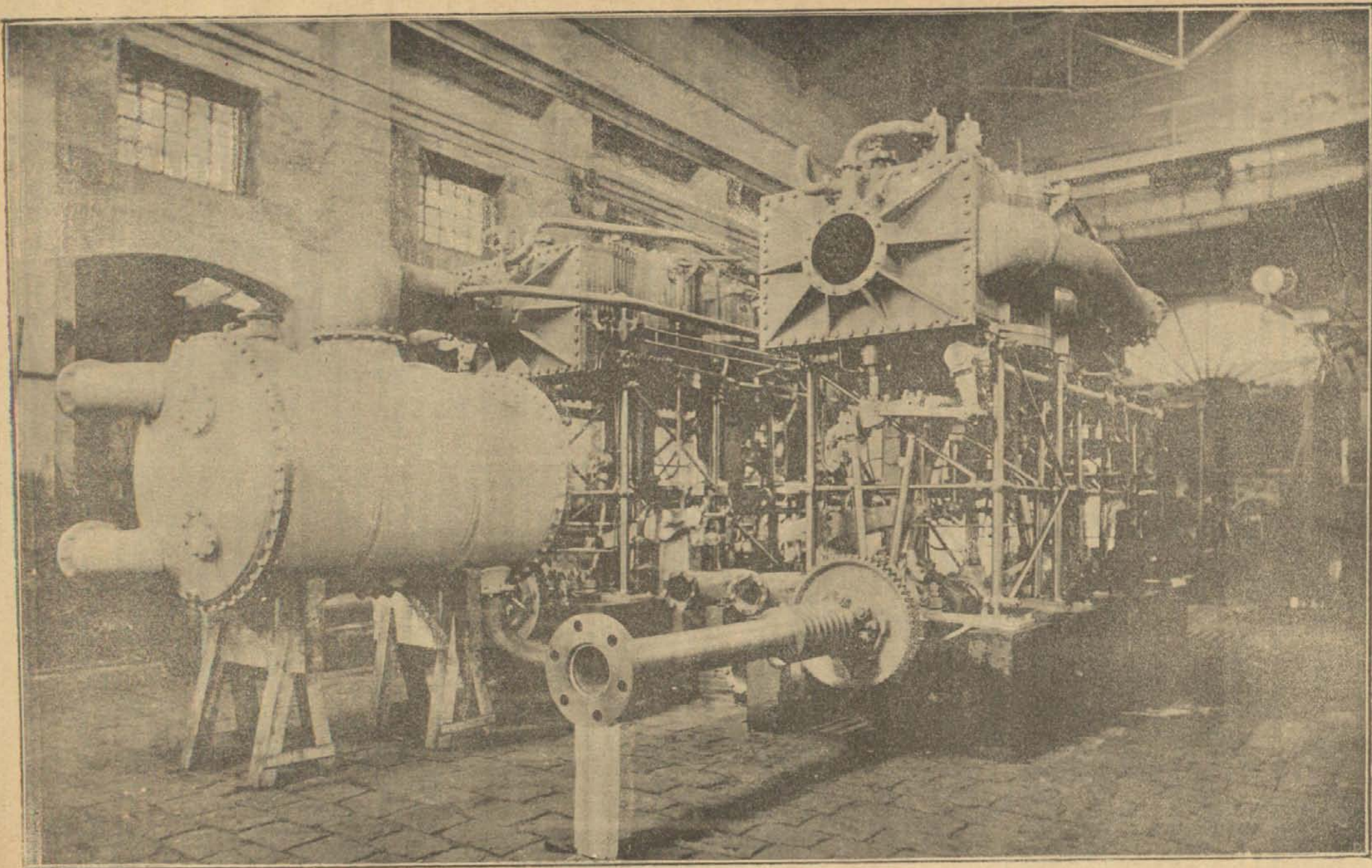
Un trozo de cuerda hubiera sido suficiente y más económico; así pensaría seguramente Mr. Cecil Rhodes. Pero los grandes principios exigen la igualdad. Con todo, los economistas tienen razón: la colonización no es necesaria, dice Mr. Molinari. Id á Argelia y ved lo que hacemos. ¿Qué sería si se tratara de la Caledonia, del Senegal, del Congo y del Tonkin? habría mucho dinero economizado enviando colonos á estas últimos países constituyéndoles rentas para poder, con menos gastos, aplicar allí entonces los principios de igualdad y procedimientos.

¿Como se propone el Gobierno luchar contra las dificultades que acabamos de exponer?

¿Cómo contar con los capitales franceses tan temerosos de ordinario tanto más cuando una garantía del Gobierno no viene á asegurarlos?

¿Cómo desenvolverá éste la iniciativa y organizará esa administración simplificada, honrada, tan poco costosa que no ha sabido darnos?

Los lectores encontrarán respuesta á estas preguntas en los proyectos presentados por el Subsecretario de Estado en el Consejo superior de las Colonias. Si la



LAS MÁQUINAS DEL CAÑONERO «RÁPIDO»

(Recientemente contruido por La Maquinista Terrestre y Marítima de Barcelona).

lectura de este proyecto les anima á ofrecer sus servicios á éstas grandes Compañías ó solamente á suscribirse por una pequeña cantidad, encontrarán indudablemente buena recompensa. *Las concesiones serán por treinta años* mientras que en los caminos de hierro son por noventa y nueve. *Un decreto determinará las industrias y las operaciones mercantiles á que la Compañía podrá dedicarse* mientras que cualquier persona sin decreto, puede emprender toda industria ó comercio sometiéndose tan solo á las leyes del derecho común. *Las Compañías estarán unidas administrativamente á una Colonia;* como ellas no se administran, no reemplazan á nuestra lastimosa administración. ¿Cuáles son sus ventajas? *Los directores podrán ser siempre separados de sus puestos por el Gobierno.* Como éste cambia á menudo por la voluntad del país ó de las Cámaras la seguridad de los directores, necesaria para la continuación de los negocios y proyectos de larga duración, será ilusoria. *Los agentes podrán recibir (no de la Compañía si no de la autoridad Colonial) las atribuciones de oficiales del estado civil y de la policía judicial.* Estas amplias atribuciones ofrecen aliciente á las más elevadas ambiciones. Cuando se ha procedido tan acertadamente como el subsecretario de Colonias en la elección de funcionarios, de biera confiar algo más en los otros y figurarse que el interés bien entendido de la Compañía las guiaría mejor que las intrigas de la calle Real ó las rivalidades que luchan alrededor de nuestras autoridades en materia de colonias.

El 15 de Diciembre Mr. Chailley Bert que acompañó á Pablo Bert al Tonkin y que ha visto las cosas de cerca, decía en la *Revue des deux Mondes* lo que dicen todos los que han viajado: «El ideal es tener buenos colonos, buenas leyes, buenos funcionarios: yo dudo que se puedan encontrar; estoy seguro de que no se encuentran en las Colonias francesas. Nuestros funcionarios, demasiado numerosos, empleados por la suerte, ascendidos por capricho, no tienen muchas veces ni competencia ni responsabilidad».

Las Compañías podrán, mediante autorización del Gobierno, organizar fuerzas de policía cuya formación será reglamentada y los oficiales designados por el Gobierno. El Gobierno, siempre el Gobierno. ¿Pero si éste continúa haciéndolo todo, para qué las reformas? ¿De qué responsabilidad se le relevará? ¿Cuál tendrá la Compañía si después se suscitasen inopinadamente sucesos como las complicaciones portuguesas para la Compañía Inglesa del Sud-Africa. ¿Qué tiempo será necesario para obtener autorización á fin de modificar los reglamentos de la fuerza de policía? *Las Compañías podrán subvenir todo ó parte de los gastos de la Administración civil ó judicial que el Gobierno crea por conveniente organizar en el territorio objeto de la concesión.*

Nuestros gobernantes no pueden satisfacer las peticiones de tantos destinos, por la estrechez de los reglamentos las exigencias del presupuesto. Una Compañía próspera podrá tener y pagar sus administradores. Si no hace negocio, hay la esperanza de que llegará á realizarlo.

La Compañía, es verdad que tiene el derecho de ser oída antes de la distribución de empleos: pero esto no da resultados satisfactorios en la práctica. Alguna de las modificaciones introducidas en el proyecto de mon-

sieur Etienne por la sección Africana del Consejo Superior de las Colonias son dignas de tenerse en cuenta. La duración de la concesión no está fijada de antemano; las Compañías tendrán cierta independencia con respecto á autoridades nacionales y coloniales; pero dependerán de la Metrópoli. Y esto puede tener sus ventajas, pero tiene también algunos inconvenientes.

Al lado de estos detalles que apenas modifican el proyecto, hay una variación que reviste gravedad. Mr. Etienne quería, con razón, que todos los administradores fueran franceses; pero la sección Africana impone solo las tres cuartas partes.

Si hubiera habido un francés en la Compañía del Niger ó un portugués en la del duque de Jife, Inglaterra no hubiera avanzado tanto en su colonización. Es posible que las Compañías inglesas no hayan inscrito nunca en sus estatutos, las condiciones referentes á nacionalidad; pero su carácter exclusivo y dominador hubieran hecho inútiles estas condiciones.

Ellos han sabido siempre, sin acudir á los decretos ni al expedienteo, excluirnos de puestos que ocupábamos en Egipto y en las Aduanas chinas, tan bien organizadas por Mr. Hart. Acordémonos del istmo de Suez que pronto pertenecerá por completo á los ingleses. Pero si fuese posible no solamente sería necesario que los administradores fuesen franceses sino que lo fuesen también todos los accionistas. ¿No es bien triste ver las minas de carbón del Tonkin que nos han costado tanto oro y sangre, explotadas en beneficio de los ingleses de Hong-Kong. La gran dificultad consiste en interesar á Francia á que emplee sus economías en las Compañías Coloniales. En el proyecto de monsieur Etienne no hay nada que tienda á este fin.

Con alicientes y reclamos se podría atraer á algunos cándidos para lograr una emisión con primas. Pero la Compañía que hiciera uso de estos procedimientos no tendría las condiciones de honradez ni las cualidades necesarias é indispensables para ser una buena empresa colonizadora.

Sea como quiera, la idea está lanzada y debe hacer su camino. Pronto se comprenderá que la Compañía Colonial es precisamente la condenación de los procedimientos seguidos por la dirección de las Colonias. Confiemos en que de la iniciativa parlamentaria surgirá otro proyecto mejor y más ampliamente concebido que ofrezca algún viso de realidad para llevarlo fácilmente á la práctica. Entonces podremos discutirlo seriamente, exponiendo, al efecto, ideas que tiendan á poner de manifiesto las perspectivas de la grandeza y poderío de nuestras Colonias.

A. NOGUÉS.

NUEVO SISTEMA DE ALUMBRADO DE COSTAS

Pronto se ensayará en Nueva York un sistema propuesto por el capitán Mahan para el alumbrado de las costas de los Estados Unidos, consistente aquél en dar á cada faro carácter distintivo por medio de un número. La comisión de Faros ha encargado á Francia cristales lenticulares para faros de cuarto orden, á fin de ensayar el referido sistema en Robbin's Reef. Los cristales costarán unos 30.000 francos, y en las experiencias que se efectuarán quedará comprobado si las se-

JUNTAS	ESTACIONES	MATERIAL QUE POSEEN			
		Boles salva-vidas.	Lanchas de auxilio.	Aparatos lanzacabos.	Cagetas.
La Escala.	La Escala.	»	»	1	1
Laredo.	Laredo.	»	1	1	1
Luanco.	»	»	»	»	»
Luarca.	»	»	»	»	»
Llanes.	»	»	1	2	»
Mataró.	»	1	»	»	»
Melilla.	Melilla.	»	»	1	»
Palamós.	Palamós.	1	»	1	1
	Palma.	»	»	2	»
Palma de Mallorca	Alcudia.	»	»	1	»
	Felanitx.	»	»	1	»
	Sóller.	»	»	1	»
Ponce (isla de Puerto Rico).	Ponce.	1	»	»	1
Portugalete.	Portugalete.	2	»	6	1
Puerto de la Selva.	Puerto de la Selva.	1	»	»	1
Puerto de Sta. Maria	»	»	»	»	»
Ria del Barquero y Vares.	»	»	»	»	»
Ribadeo.	Ribadeo.	»	»	1	1
Ribadesella.	Ribadesella.	»	»	2	1
Rosas.	Rosas.	1	»	»	1
San Feliú de Guixols	San Feliú de Guixols.	»	»	1	1
San Juan de P. ^o Rico	San Juan de Puerto Rico	»	1	2	»
Sanlúcar de Barrad. ^a	Chipiona.	1	»	1	1
San Sebastián.	S. Sebastián	»	3	4	»
Santander.	Santander.	»	»	2	1
Santurce.	»	»	»	»	»
Sevilla.	Sevilla.	»	1	»	»
Tarifa.	Tarifa.	»	»	1	1
Tarragona.	Tarragona.	1	1	1	1
Toledo.	Cambrils.	»	»	1	»
	»	»	»	»	»
Torredembarra.	Torredembarra.	»	»	1	»
Torre Vieja.	Torre Vieja.	1	»	1	1
Vigo.	»	»	»	»	»
Villagarcía.	Puebla del Caramiñal.	1	»	»	1
Villanueva y Geltrú.	Villanueva y Geltrú.	1	»	»	1
Vinaró.	Vinaró.	»	1	1	1
TOTALES. 53	46	19	11	52	27

Además están dotados de fusiles, sistema Cordes, los faros de Columbretes, Alboran é islas Sisargas.

Véase el mapa que publicamos en la anterior página.

SUSTITUCIÓN DE LAS VOCES ESTRIBOR Y BABOR

Desde 1.^o de Julio del año actual, las antiguas voces de mando *estribor* y *babor*, empleadas para gobernar, se sustituirán con las respectivas *derecha* é *izquierda* en los buques del Lloyd's Norte alemán y de la línea Hamburguesa americana.

Difícil es prescindir de las prácticas establecidas, y en tal concepto los navegantes especialmente son conservadores. No es extraño, por tanto, que gran número de los que cuentan muchos días de mar acojan con marcado disgusto esta reciente innovación. Con todo,

en los vapores de las dos grandes líneas ya citadas se ha dispuesto que dicha sustitución sea obligatoria y, según nuestros informes transmitidos á los Directores de las expresadas, por uno de sus capitanes más antiguos, que se opuso á la reforma, aquélla ha producido excelentes resultados.

A la voz de *derecha*, el telégrafo se mueve en esta dirección, en la cual se da vuelta á la rueda del timón, y el buque guiña sobre dicha banda; con el indicador del timón se señala *derecha*, efectuándose también en este sentido el movimiento giratorio del timón, así como el de la marca para el gobierno colocada en la aguja. Cuando se manda *izquierda*, todo es *viceversa*.

Se ha objetado que las nuevas voces no son internacionales y, por tanto, legales, aserto que será inadmisibile, toda vez que tanto los prácticos alemanes como los ingleses, cuya suficiencia es notoria, están conformes en adoptar las nuevas voces cuando pilotan los buques de las dos compañías ya mencionadas.

Las voces especiales, tales como *orza* y *andar* se seguirán usando, como es consiguiente, en los buques á la vela, pero no siendo así, se puede afirmar que las voces *derecha* é *izquierda* reemplazarán muy pronto á las de *estribor* y *babor* en todos los buques mercantes alemanes, como ya ha sucedido en los de guerra de esta nación. La marinería licenciada, por tanto, al volver á servir en la Marina mercante, no se verá en el caso, en lo sucesivo, de olvidar lo aprendido á bordo de los expresados.

EL MAYOR BUQUE DE VELA

De los astilleros de MM. Russell & Comp.^a de Port Glasgow, fué botado al agua el día 18 de Diciembre último, la fragata *Marie Richmers*, el mayor buque de vela, de los hasta ahora construidos.

Tiene cinco palos y está provisto de máquina de vapor auxiliar, utilizable cuando su vasto velámen no tenga viento suficiente.

Por los Sres. Kincaid y Comp.^a de Greenock será provisto este buque con máquinas de triple expansión de 650 caballos de fuerza con 160 libras de presión; los cilindros serán de 16, 26 y 42 pulgadas por 27 pulgadas de golpe.

La hélice será de metal patente *Bevis* y se calcula que el buque tendrá una marcha de 6 á 7 nudos por hora con buen tiempo y completamente cargado.

El *Marie Richmers* tendrá varias formas especiales de construcción que le hagan distinguir del tipo ordinario de buques de vela de primera clase, y además estará provisto para llevar una gran cantidad de lastre de agua en un cómodo doble fondo subdividido.

Para facilitar la carga y descarga del cargamento tendrá tres cábricas de vapor, calderetas de vapor y una potente máquina de vapor, además de una máquina de aire para ventilar las bodegas del buque.

Las dimensiones de este enorme buque cuya construcción es totalmente de acero, son; Eslora 375 pies ingleses; manga 48; puntal 28⁴/₁.

Mide 3.813 toneladas de registro y según sus dimensiones debe llevar más de 6.500 toneladas aun cuando solo mencionan 5.700 de peso muerto.

El *Marie Richmers* ha sido construido para los se-

ñores Rickmers Reismühlen Rhederei & Schiffbau Actien Gesellschaft, de Bremerhaven (Alemania,) quienes poseen una flota de 15 grandes veleros dedicados al transporte de arroz de la India, para cuyo objeto ha sido construido el buque que describimos.

Hasta la construcción del *Marie Rickmers* el mayor velero era el *France* fragata de cinco palos, de acero, de 3.784 toneladas de registro con $361'0 \times 48'8 \times 25'9$ pies ingleses, construido en Glasgow el 2 de Setiembre de 1890 para Messrs. Ant. Dom. Bordes et fils de Burdeos y París.

Y el mayor buque de madera el *Shenandoah* de 3.409 toneladas de registro con $299'7 \times 49'1 \times 29'1$ construido en 1890 en Bath (Estados Unidos) por el mismo armador A. Sewall y C.^o

JUNTA DE LA MARINA MERCANTE.

Como ampliación á lo que en el número anterior consignamos como acuerdos de la Junta de la Marina mercante, añadiremos hoy que entre estos figuran también, el de que se dirija un ruego al Ministro de la

Gobernación, á fin de que á los buques que navegan entre puertos de la Península en épocas que no sean epidémicas, se les dispense de las formalidades de presentación de patente de Sanidad en los puertos, toda vez que el cumplimiento de estos requisitos en épocas normales, se traducen sin beneficio alguno para el Estado, en demoras siempre perjudiciales para la navegación.

Celebramos sea concedida esta petición de la Junta que facilitará á los vapores de cabotaje especialmente sus movimientos en los puertos nacionales.

VARIEDADES

EL YACHT «CAIMAN»

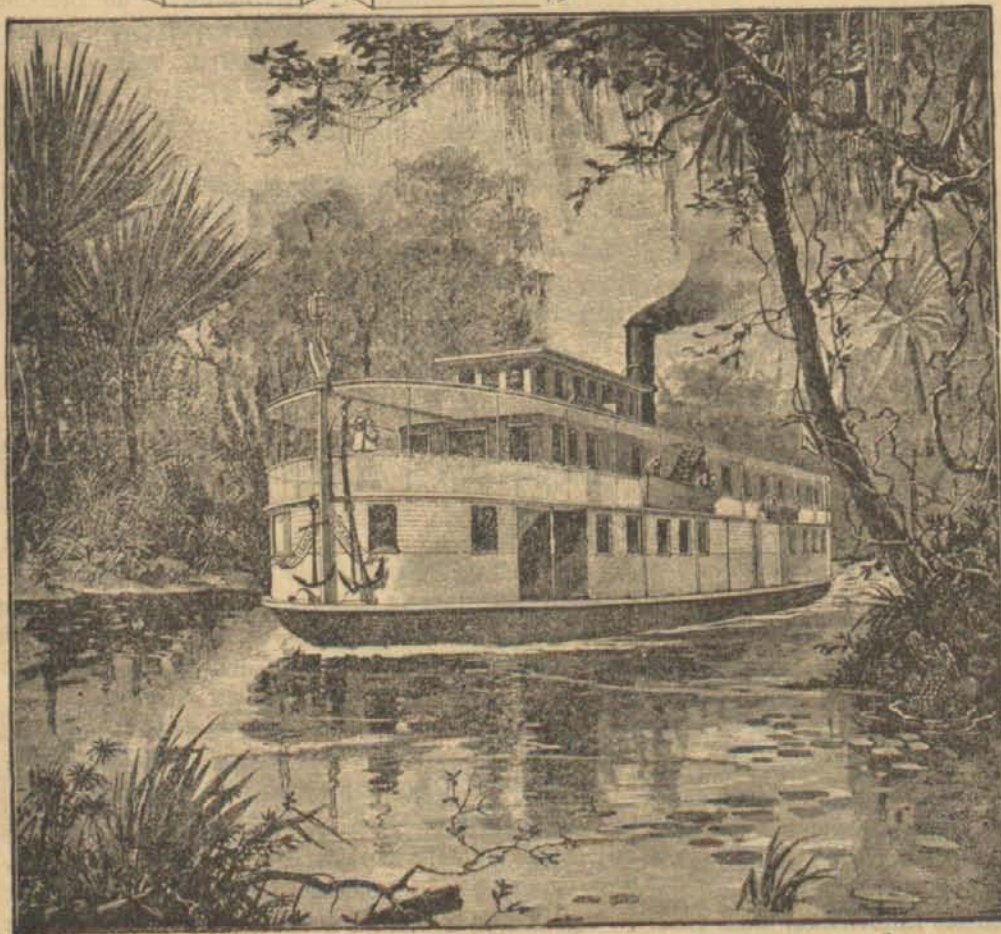
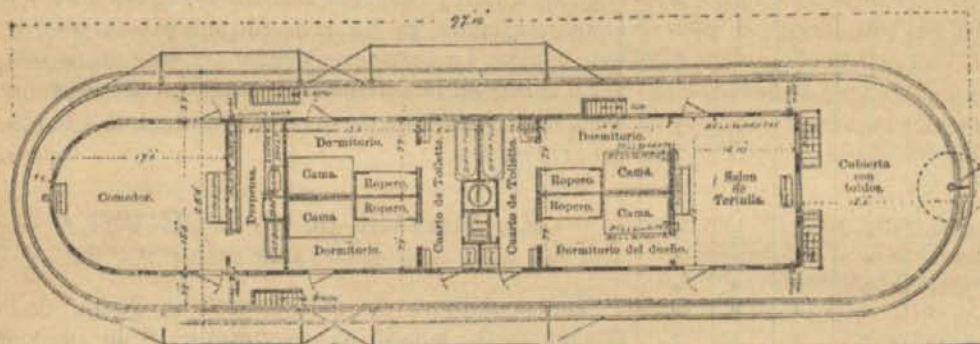
No se trata de una construcción destinada á grandes navegaciones, ni tampoco de uno de esos modernos yachts que desarrollan grandes velocidades en las regatas.

El *Caiman* cuyo diseño publicamos en la presente página, es una casa construida con todo el refinamiento del lujo y de la comodidad, y que montada sobre un casco de buque, puede moverse á voluntad, en los ríos, canales ó lagos, por poca profundidad que tengan.

El *Caiman* acaba de concluirse, y lo fué para Mr. Pierre Lorillard, de Nueva York, por Pusey & Jones Company de Wilmington, Del. Es un ponton de acero, de fondo plano, con las extremidades redondas á manera de cuehara; está impelido por dos pequeñas hélices conectadas á dos máquinas independientes que pueden desarrollar 200 caballos de fuerza entre las dos.

El casco de acero es de 5 pies, 6 pulgadas de profundidad, estimándose su máximo de calado en treinta pulgadas, y se calcula que su velocidad no exceda de ocho ó nueve nudos por hora. Poco se tuvo en cuenta la velocidad, bastándole la necesaria para estar seguro que sea capaz de caminar á donde se quiera, moviéndose despacio de un punto á otro. El vapor es de 97 pies, 6 pulgadas de largo; 26 pies, 6 pulgadas de manga en la parte de arriba y 20 en el fondo.

El casco, fuera de proporcionar local para la caldera y las máquinas, sirve también como bodega espaciosa, en la



que se almacena gran cantidad de hielo y abundantes viveres de toda clase. Sobre el casco está construida la casa propiamente dicha, cuya parte exterior es de madera de pino. El primer piso está destinado para el uso de la tripulación y de los sirvientes; pero en el puente cubierto de la parte de atrás pueden tenerse los caballos, mulos, perros y otros animales.

La cocina esta provista de una hornilla de hierro y caldera de agua caliente; ésta se distribuye por la despensa y cuarto de tocador; hay además un ascensor que pone en comunicación la cocina con la despensa, que precisamente está colocada detrás del comedor. Las habitaciones de la tripulación están en popa, y hay además en este piso cuartos para dos criadas, sirvientes y un ayuda de cámara fuera de dos cuartos reservados para caballeros.

El espacio y su distribución se han tenido muy en cuenta en lo que se relaciona con la comodidad y conveniencia de los que se emplean en el vapor.

La distribución del piso principal, ó sea el piso superior de la casa, se representa en la planta del grabado. La parte de proa está dedicada al uso de Mr. Lorillard y de sus amigos. Las ventanas fuera de los vidrieras y persianas, están todas provistas de tela fina de alambre que impide se introduzcan por ellas al interior mosquitos ú otros insectos; estas telas, montadas en bastidores, se pueden retirar con facilidad, en caso que se desee abrir las ventanas por completo. En cada uno de los aposentos se colocará una cama de bronce y un guardaropa capaz; y los tableros de las puertas de estos aposentos serán de espejos de cristal cilindrado. La decoración interior será de blanco y dorado en unas partes, de ébano y dorado en otras, y los cielos rasos y paredes serán tapizadas con damasco respaldado con franela de Canton, variando los colores en cada cuarto. En el puente superior habrá un estudio, tras la casa del piloto.

El nombre de *Caiman* se lo dió su arquitecto Mr. Gustav Hillman; se dice sin embargo que los planos originales para este vapor los dibujó el mismo Mr. Lorillard, tan detallados casi como los del arquitecto mismo, á quien no quedaba mas que hacer que dar al dibujo la necesaria forma técnica para facilidad de los constructores. Mr. Hillman fué tambien el arquitecto del Nourmahal de monsieur W. Astor; del Electra de Mr. Gerry, del Radha, hoy propiedad de Mr. Bourke Wolfe, y de otras embarcaciones bien conocidas.

DATOS ESTADÍSTICOS

MARÍTIMOS Y COMERCIALES

La marina francesa.—Francia se propone construir una marina á la altura de las principales de Europa, y á este fin se dirigen todos sus esfuerzos. Actualmente tiene varios buques á punto de terminarse en los Astilleros del Estado y particulares y muy en breve va á comenzar la construcción de algunos otros. Se cree que todos estos buques quedarán terminados en 1895.

Terminarán en 1892, los acorazados de escuadra *Neptuno* y *Magenta*; el crucero acorazado *Dupuy de Lome*; los cañoneros acorazados *Phlegeton* y *Styx*; el aviso torpedero *Elde Iberville*; los torpederos extra-rápidos *Chevalier*, el *Corsario* y el *Mosquetero*; los torpederos de alta mar *Divayon*, *Granadero*, *Lancero*, *Turco*, *Zuavo*, *Relampago*,

Kábla, *Tormenta*, *Sarraceno* y *Tourbillon* y veintisiete torpederos de 1.ª clase.

Terminarán en 1893; el acorazado de escuadra *Brennus*, los cruceros acorazados *Charner*, *Isly* y *Suchet*, el crucero torpedero *El Fleurus*, el acorazado guarda-costas *Jemmapes*, los cruceros de escuadra *Chanzy* y *Latouche-Treville*.

Terminarán en 1894; los acorazados guarda-costas *Trehouart*, *Boubines* y *Valmy* y los cruceros de escuadra *Bruix* *Chasseloup-Laubat*.

Terminarán en 1895; los acorazados de escuadra *Lázaro Carnot*, *Carlos Martel* y *Jaureguiberry* y los cruceros de escuadra *Bugeaud* y *Friant*.

Además van á entrar en el Astillero en 1892 dos acorazados de escuadra, dos cruceros de escuadra, dos cruceros de estacion, seis torpederos de alta mar, un aviso torpedero y 10 torpederos de 1.ª clase.

La escuadra francesa se compondrá en 1895 de 27 acorazados, 29 cruceros, 12 aviso torpederos y 204 torpederos, sin contar los guarda-costas acorazados ni los buques de menor categoria.

..

La armada británica.—Según datos oficiales circulados por el Almirantazgo, el número y la situación de los respectivos buques de guerra ingleses, de mar, son los siguientes, á saber:

SITUACIONES	Buques de combate.	Guarda costas acorazados.	Cruceros acorazados y no acorazados.	Buques de otros tipos con exclusión de los torpederos.
Buques armados.	29	1	54	65
Buques en situación de reserva	16	12	31	32
Buques en construcción y terminando su armamento....	10	»	40	8

El presupuesto de Marina asciende á la suma de 15.878.829 libras esterlinas. El tonelaje de los buques de la Marina mercante, sin contar los de menos de 100 toneladas, es el de 10.895.504, y el comercio marítimo inglés representa por valor de 922.641.274 libras esterlinas.

..

El puerto de Santander.—Durante el mes de Enero entraron en el puerto de Santander 124 buques, con 2.902 tripulantes y 567 pasajeros, perteneciendo 4 á la bandera alemana, 3 á la belga, 4 á la francesa y 1 á la holandesa, 22 á la inglesa, 1 á la portuguesa, 8 á la sueca y noruega y 84 á la nacional.

Abonaron por reconocimiento de carnes de cerdo 100 pesetas, y se expidieron 68 patentes, refrendándose 38.

NOTICIAS

Se ha descubierto recientemente, en el estrecho de Magallanes, una formación carbonífera que pudiera interesar en gran manera á los buques del comercio que frecuentan esa parte del mundo, y al Gobierno chileno, al cual pertenece el territorio. Hace unos 20 años que se usa en los vapores carbón de piedra procedente de terrenos inmediatos á Punta

A renas, habiéndose construido un ferrocarril de vía estrecha, de siete millas de extensión, para el transporte de la hulla á la costa. Este combustible seco, aunque algún tanto quebradizo y parecido al lignito, se ha usado satisfactoriamente mezclado con el carbón de Gales. Hallándose fondeado recientemente en el estrecho citado un vapor italiano, su capitán descubrió durante una corta excursión que hizo en tierra, un filón de excelente carbón que ocupa una área considerable. Algunos peritos procedentes de Chile reconocen actualmente esta vena, con objeto de llevar á cabo su explotación.

La prensa inglesa llama la atención sobre la agitación creciente, suscitada por la autorización concedida por los directores de la Compañía de Suez á un sindicato inglés, permitiéndole transportar petróleo por el canal en buques-cisternas. La oposición es general entre los armadores, siendo probable que intervenga también el Gobierno. Los directores de la Compañía habían negado á la *Standard Oil Company*, americana, y al sindicato de Bakon, el tránsito en cisterna, y su negativa se fundaba en que, dicho tránsito, además de los peligros de que podía ser causa, no era muy á propósito para favorecer los intereses de los accionistas de la Compañía de Suez. Resulta, en efecto, según afirmaciones de personas muy competentes, que 60 vapores cisternas bastarían para transportar el cargamento de petróleo en cajas, de cien vapores de un mismo tonelaje, es decir, 40 buques menos circulando en el canal de Suez.

Los armadores han dirigido una protesta á la Compañía, y los Sres. Russell y Arbolz, á quienes se les ha concedido poderes, han remitido recientemente á los principales armadores franceses, copias de este documento con una circular solicitando una protesta de su parte.

Por disposición del Gobierno ruso, siguiendo el ejemplo de la Exposición naval de Italia, se construye actualmente un estanque experimental, á fin de producir por medio de pruebas verificadas con modelos arreglados á escala reducida la resistencia que se opone á la marcha de los buques representados por los expresados, así como el andar que éstos desarrollan. Este sistema está generalizado en Inglaterra, mediante investigaciones é inventos del difunto Dr. Froude, entre los constructores y los alumnos de las academias navales. La organización de este estanque se efectúa en San Petersburgo, habiéndose dispuesto que se adquirieran en la casa Kelso y Compañía, de Glasgow, todos los aparatos especiales, los cuales se han facilitado por la expresada, con anterioridad á otros establecimientos de esta clase. Los citados fabricantes facilitaron asimismo á la casa Denny y hermanos, hará unos siete años, el *truck* dinamométrico, con el cual se han llevado á cabo pruebas numerosas de modelos, habiéndose registrado los datos resultantes en la dependencia respectiva del citado astillero, aneja al estanque experimental. Los resultados deducidos de las pruebas se evidenciaron ante la habilidad desplegada por la referida casa, al dejar inesperadamente de construir vapores de hélice, de tipo usual, de 15 á 16 millas, y mediante el éxito notable obtenido con dichos buques, de gran andar, de ruedas, destinados á travesías de canales ó estrechos, los cuales recorren con la velocidad de 20 á 21,5 millas por hora los expresados buques de vapor, procedentes asimismo del mencionado establecimiento de Denny. En los altos centros de las Marinas de algunas naciones inspiran creciente interés los resultados adquiridos por medio de experimentos efectuados con modelos, según lo confirma el pedido de referencia hecho por el Gobierno ruso y otros pedidos análogos en tramitación provenientes de uno de los establecimientos navales más acreditados de América.

«Los consignatarios y navieros de Las Palmas y Santa Cruz, han reclamado contra las nuevas tarifas de practaje

que se han puesto en vigor para estos puertos, las cuales, de no ser derogadas, ocasionarán seguramente grandes perjuicios á las dos islas.

Se ha teleografiado al gobierno y á nuestros representantes, lográndose que por ahora queden en suspenso hasta nueva orden.

La importancia que han adquirido estos puertos, en los que por término medio fondean mensualmente 250 vapores, los cuales en su mayoría sólo vienen á proveerse de víveres y combustible no pudiendo permanecer fondeados sino pocas horas, reclama se haga obligatorio el servicio sanitario y de marina hasta las doce de la noche, como recientemente se ha dispuesto en real orden de 25 de Enero último para otros puertos de la Península; de lo contrario irán los vapores á practicar dichas operaciones á las islas de San Vicente y Madera, donde no se les pone ninguna clase de obstáculos para su más pronto despacho.

SINIESTROS MARÍTIMOS

Por efecto de la niebla han encallado ayer, cerca de Garrucha, los vapores ingleses *Persian* y *Valencia*, sin que ocurrieran desgracias personales.

Se procura el salvamento de la carga y de los cascos.

—La administración del *Bureau Veritas* ha publicado la lista de los siniestros marítimos ocurridos durante el mes de Noviembre de 1891, en todos los pabellones. De esta publicación extractamos la estadística siguiente:

Buques de vela perdidos: 7 alemanes, 17 americanos, 1 argentino, 2 daneses, 4 franceses, 2 griegos, 3 holandeses, 42 ingleses, 6 italianos, 1 mejicano, 26 noruegos, 5 rusos, 6 suecos; total: 132. En este número están comprendidos 5 buques considerados perdidos por falta de noticias.

Buques de vapor perdidos: 2 alemanes, 1 americano, 1 brasileño, 1 francés, 14 ingleses, 1 italiano, 2 noruegos, 1 portugués; total: 24. También en este número se incluyen 2 vapores que se supone perdidos por no tener noticias de ellos.

Causas de las pérdidas.—Barcos de vela: varados 72; abordaje 3, incendiados 5, zozobrados 7, abandonados 21, inutilizados 19, supuestos perdidos 5; total 132.

Barcos de vapor: varados 12, abordaje 3, incendiados 2, zozobrados 2, abandonados 3, supuestos perdidos 2; total 24.

—El vapor *Lohn Elder*, ha naufragado en Punta Carránza, á 160 millas de Valparaíso y cerca del puerto de Talcahuano.

Este vapor es de la «Pacífico Steam Navigation Company», era de 4.200 toneladas de porte y podía considerarse como uno de los mejores buques de esta compañía. Contaba 14 años haciendo la carrera de Buenos Aires á Valparaíso.

El *Lohn Elder* salió de Valparaíso el 16 del corriente, y la catástrofe tuvo lugar en la madrugada del domingo 17.

A su bordo traía cerca de 70 pasajeros de primera y de 30 á 40 de segunda y tercera clase, entre los que también se contaban los artistas de la compañía inglesa de ópera de O'Leary, tan conocida del público bonaerense.

Afortunadamente no hay que lamentar ninguna desgracia personal.

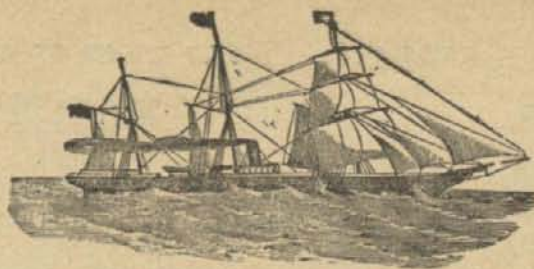
NOTAS BIBLIOGRÁFICAS

En breve verá la luz pública la *Cartilla de Electricidad* para los Pilotos y Máquinistas navales edita la casa de Miralles de Barcelona y de la que es autor el Sr. Agacino.

Redactado este trabajo en forma tan práctica como la de *Máquinas de vapor* que con tanta aceptación ha sido recibida, asignamos á su autor un éxito lisonjero; y para las clases á quienes está dedicada, el beneficio que siempre reporta la publicación de un libro práctico, económico y al alcance de sus conocimientos.

Hemos recibido el núm. 35 de la importante *Revista Científica Mercantil*, que se publica en Barcelona. En dicho número aparece, entre otros trabajos de indudable mérito, el retrato y biografía del distinguido escritor D. Antonio Torrents y Monner, de cuyas obras ha tratado en algunas ocasiones la REVISTA DE NAVEGACIÓN Y COMERCIO.

L. POLO, IMPRESOR — ALCALÁ, 80.



SERVICIOS DE LA COMPAÑIA TRASATLANTICA DE BARCELONA

LÍNEA DE LAS ANTILLAS, NEW-YORK Y VERACRUZ.—Combinación á puertos americanos del Atlántico y puertos N. y S. de Pacífico.

Tres salidas mensuales, el 10 y 30 de Cádiz y el 20 de Santander.

LÍNEA DE COLON.—Combinación para el Pacífico, al N. y S. de Panamá y servicio á Cuba y Méjico, con trasbordo en Puerto Rico.

Un viaje mensual saliendo de Vigo el 15, para Puerto Rico, Costa-Firme y Colón.

LÍNEA DE FILIPINAS.—Extensión á Ilo-Ilo y Cebú, y combinaciones al Golfo Pérsico, Costa oriental de Africa, India, China, Cochinchina y Japón.

Trece viajes anuales saliendo de Barcelona cada cuatro viernes á partir del 10 de Enero de 1890.

LÍNEA DE BUENOS AIRES.—Un viaje cada mes para Montevideo y Buenos Aires, Saliendo de Cádiz, á partir del 1.º de Enero 1890.

LÍNEA DE FERNANDO POÓ.—Con escalas en Las Palmas, Río de Oro, Dákar y Monrovia.

Un viaje cada tres meses, saliendo de Cádiz.

SERVICIO DE AFRICA.—**LÍNEA DE MARRUECOS.**—Un viaje mensual de Barcelona á Mogador, con escalas en Málaga, Ceuta, Cádiz, Larache, Rabat, Casablanca y Mazagan.

SERVICIO DE TÁNGER.—Tres salidas á la semana: de Cádiz para Tánger los domingos, miércoles y viernes; y de Tánger para Cádiz los lunes, jueves y sábados.

Estos vapores admiten carga con las condiciones más favorables, y pasajeros, á quienes la Compañía dá alojamiento muy cómodo y trato muy esmerado, como ha acreditado en su dilatado servicio. Rebajas á familias. Precios convencionales por camarotes de lujo. Rebaja por pasajes de ida y vuelta. Hay pasajes para Manila á precios especiales para emigrantes de clase artesana ó jornalera con facultad de regresar gratis dentro de un año si no encuentran trabajo.

La Empresa puede asegurar las mercancías en sus buques.

AVISO IMPORTANTE.—*La Compañía previene á los señores comerciantes, agricultores é industriales que recibirá y encaminará á los destinos que los mismos designen las muestras y notas de precios que con este objeto se les entreguen.*

Esta compañía admite cargas y expide pasajes para todos los puertos del mundo servidos por líneas regulares.

Para más informes.—En Barcelona: La Compañía Trasatlántica y los Sres. Ripoll y Compañía, Plaza de Palacio.—Cádiz: la Delegación de la Compañía Trasatlántica.—Madrid: Agencia de La Compañía Trasatlántica, Puerta del Sol, 10.—Santander: Sres. Angel B. Pérez y Compañía.—Coruña: D. E. da Guarda.—Vigo: D. Antonio López de Neira.—Cartagena: Sres. Bosch hermanos.—Valencia: Sres. Dart y Compañía.—Málaga: D. Luis Duarte.



VAPORES TRASATLÁNTICOS

DE PINILLOS, SÁENZ Y COMPAÑIA, DE CÁDIZ

Servicio mensual desde Barcelona, Valencia, Málaga, Cádiz é islas Canarias, á Puerto Rico, Habana, Cienfuegos y Matanzas, siguiendo, en determinadas épocas del año, á Nueva Orleans.

Esta Sociedad tiene dedicados á este tráfico los cuatro nuevos vapores de acero, máquinas de triple expansión.

PIO IX

de 6.000 toneladas y 3.000 caballos.

CONDE WIFREDO, de 5.500 toneladas y 3.000 caballos.

MIGUEL M. PINILLOS

de 4.500 toneladas y 2.000 caballos.

MARTIN SAENZ, de 5.000 toneladas y 3.000 caballos.

Tienen espaciosas cámaras para pasaje, con servicio esmerado á cargo de inteligentes fondistas.

Conducen carga para todas las escalas, para cuya buena colocación hay muy amplias bodegas y en-
trepuentes.

Gerencia de la Sociedad: Cádiz.—Cristo, 2.—Pinillos, Sáenz y Compañía.

Sus consignatarios en Madrid, señores Lespés y Esnaola, calle de Tetuán, 14.

LINEA DE VAPORES SERRA



COMPañÍA DE NAVEGACIÓN "LA FLECHA,"

SERVICIO SEMANAL DE VAPORES CORREOS
ENTRE
SANTANDER Y LA ISLA DE CUBA

Alfeta... 4.500 ts.	Leonora... de 4.500 ts.	Enrique... de 4.500 ts.
Gracia... 5.000 •	Carolina... de 3.500 •	Guido... de 5.500 •
Francisca... 4.500 •	Pedro... de 5.000 •	Hugo... de 4.500 •
Serra... 3.500 •	Ernesto... de 5.000 •	Federico... de 3.500 •

Salen de Santander todos los miércoles para HABANA Y MATANZAS, Santiago de Cuba, Cienfuegos, Cárdenas, Sagua la Grande, Guantánamo, Trinidad de Cuba, Manzanillo, Gibara, Nuevitas y Caibarien. Los vapores nombrados á continuación ó otros, serán despachados como sigue:
Admitiendo carga y pasajeros para

PUERTOS DE DESTINO	NOMBRES	FECHA DE SALIDA
Habana, Matanzas, Caibarien, Santiago de Cuba y Cienfuegos..	Enrique..	3 de Febrero.
Habana, Matanzas, Cárdenas, Santiago de Cuba y Cienfuegos..	Francisca.	10 idem.
Habana, Matanzas Santiago de Cuba y Cienfuegos.....	Hugo.....	17 idem.
Habana, Matanzas, Santiago de Cuba y Cienfuegos.....	Guido....	24 idem.

SERVICIO QUINCENAL ENTRE

SANTANDER Y LA ISLA DE PUERTO RICO
POR LOS GRANDES Y MAGNÍFICOS VAPORES NOMBRADOS
Ida, Teresa, Rita, Paulina y María.
El 3 de Febrero saldrá el vapor español

RITA,

admitiendo carga y pasajeros sin trasbordo para los puertos de Puerto Rico (San Juan), Fajardo, Humacao, Arroyo, Ponce, Mayagüez, Aguadilla y Arecibo.

Los señores cargadores pueden dirigir su mercancía al cuidado de la Agencia para su embarque, debiendo situarla en Santander el día anterior al señalado para la salida de cada buque.

Con cada remesa deberá acompañar nota del número de bultos, sus marcas, numeración, peso bruto y neto, valor, destino y consignación; indicando si ha de asegurarse de riesgo marítimo, el cual puede hacer esta Agencia con la mayor economía.

Para solicitar cabida y para más informes dirigirse á su consignatario

D. Francisco Salazar, Muelle 5, Santander.

GUIA MARÍTIMO MERCANTIL

DE LOS

PUERTOS DE LA PENÍNSULA IBÉRICA

POR

D. JOSE RICART GIRALT

Descripción detallada de todos los puertos de España y Portugal.

Obra importantísima para la Marina y el Comercio.

En prensa el Décimo cuaderno, que se repartirá oportunamente á los suscriptores de la REVISTA DE NAVEGACIÓN Y COMERCIO.

Se admiten pedidos de los cuadernos publicados.

REVISTA DE NAVEGACION Y COMERCIO

Se publica los días 10, 20 y 30 de cada mes.

PRECIOS DE SUSCRIPCION

En Madrid..... Semestre 8 pesetas.—Año 15 pesetas.

En Provincias..... Semestre 9 pesetas.—Año 17 pesetas.

Extranjero y Ultramar. Año 25 pesetas.

ANUNCIOS.—A precios convencionales.

LA CORRESPONDENCIA Á NOMBRE DEL DIRECTOR DE LA REVISTA

DON JOSE DÍAZ DE QUIJANO

Columela, 17, principal.

VINOS TINTOS

DE LAS BODEGAS DE EL CIEGO (ALAVA)

DEL

EXCMO. SR. MARQUES DE RISCAL

Puros, higiénicos y similares á los mejores de Burdeos.

Unico punto de venta en Madrid.—14, SEVILLA, 14.
Papelería de la HIGH-LIFE

MATÍAS LÓPEZ

MADRID ESCORIAL

LOS CHOCOLATES, CAFÉS Y SOPAS COLONIALES
DE ESTA CASA

son los mejores que se presentan en los mercados.

PREMIADOS CON 40 MEDALLAS

De venta en todos los Establecimientos de Ultramarinos de España.

OFICINAS: Palma, 8.

DEPÓSITO CENTRAL

CALLE DE LA MONTERA, 25, MADRID

SOCIEDAD DE ALTOS HORNOS

Y FÁBRICAS DE HIERRO Y ACERO

DE BILBAO

FABRICACION DE HIERRO ORDINARIO, HOMOGENEEO

Acero Bessemer (primera y única en España) y acero Siemens Martin en las dimensiones usuales para el comercio y construcción.

GRAN FÁBRICA DE DULCES

DE

MATIAS LOPEZ

premiada con 8 medallas

ÚNICA EN ESPAÑA

que obtuvo DIPLOMA DE HONOR, la primera y más alta recompensa en el Gran Concurso Internacional de BRUSELAS, y Medalla de Oro en la Exposición de BARCELONA.

Compite en clases y precios con las fábricas más acreditadas de París y de los demás puntos extranjeros.

Se venden en las principales confiterías de España.

Fábrica: Palma Alta, 8.—Madrid.