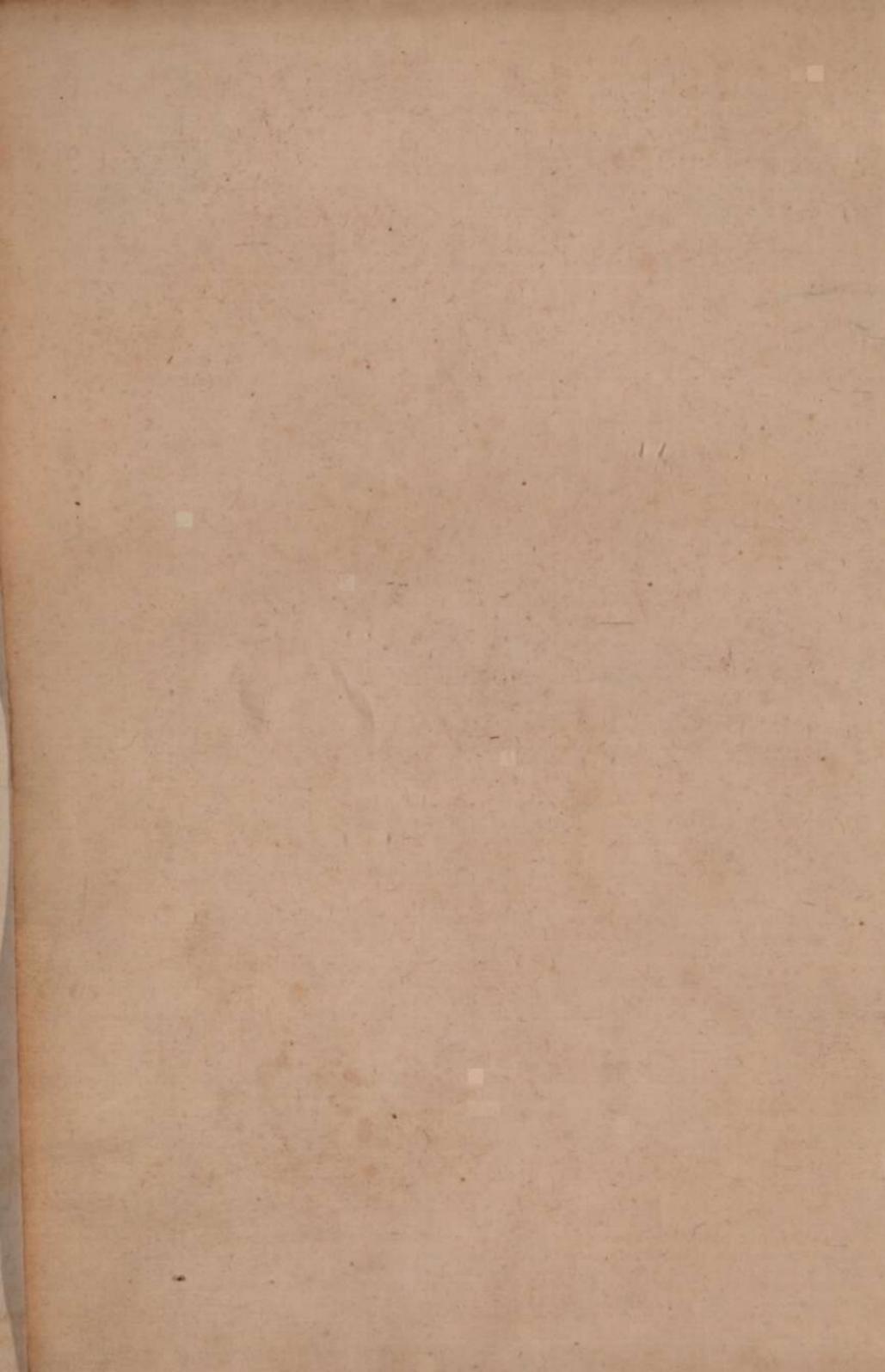


1

8 →



ANT
XIX
288



19 cms. R-43.753

EL GALON

DE

CABO DE MAR

ó

MANUAL DEL MARINERO

POR EL

TENIENTE DE NAVIO DE 1.^a CLASE

DON ANTONIO PEREA Y ORIVE.

TERCERA EDICION

CONSIDERABLEMENTE AMPLIADA Y CORREGIDA
CON NUMEROSAS NOTICIAS HISTÓRICAS Y BIOGRÁFICAS, ESPLICATIVAS
DE LOS NOMBRES DE NUESTROS BUQUES DE GUERRA,
CON CINCO LÁMINAS EN COLORES.

DECLARADA DE TEXTO

para la instruccion de las clases de marineria y Contramaestres

CADIZ.

IMPRENTA DE LA REVISTA MÉDICA, DE D. FEDERICO JOLY,
CEBALLOS (ANTES BOMBA), NÚMERO I.

1883.



EL GALON

CABO DE MAR

MANUAL DEL MARINERO

ESTRATEGIA

DE

LA

GUERRA

DEL

ALMA

DISPOSICION DEL ESTINGUIDO ALMIRANTAZGO

ACORDANDO LA NUEVA NOMENCLATURA DE LAS CLASES DE MARINERIA,
LA MANERA DE VERIFICAR LOS EXÁMENES Y LAS MATERIAS
SOBRE QUE HAN DE VERSAR.

Conviniendo llevar desde luego á la práctica los acuerdos adoptados, despues del más detenido estudio, por la Junta de redaccion de las nuevas Ordenanzas de la Armada en todo aquello que reconocidamente afecta á la mejor organizacion del servicio, el Almirantazgo ha acordado lo siguiente:—Nueva nomenclatura de las clases de Marinería.—Cabos de mar de primera clase.—Los actuales Cabos de mar.—Cabos de mar de segunda clase.—Los actuales preferentes.—Marineros de primera clase.—Los actuales Ordinarios de primera clase.—Marineros de segunda clase.—Los actuales ordinarios de segunda.—Los sueldos y divisas serán los mismos respectivamente que en la actualidad.—Los Cabos de mar de primera y segunda clase, obtendrán sus nombramientos de los Capitanes Generales de los Departamentos y Comandantes Generales de los Apostaderos y Escuadras, á propuesta de los Comandantes de los buques.—Las propuestas serán decretadas por las mencionadas autoridades, para que tengan lugar los respectivos exámenes.—Las Juntas para que estos se verifiquen, se compondrán:—En Escuadra: del Mayor General, Presidente; y Vocales, el segundo Comandante del buque á que pertenezcan los examinandos, el Oficial de la respectiva Brigada y el Contramaestre de cargo.—En la capital

del Departamento, si es buque suelto: del Jefe de Armas del Arsenal, Presidente; del segundo Comandante del buque, Oficial de la Brigada y primer Contramaestre del Arsenal, como Vocales.—En todo buque suelto que esté fuera del Departamento y no pertenezca á Escuadra, los exámenes de Cabos de mar, han de tener lugar precisamente en una capital de Provincia de primera clase, á cuyo Comandante se elevarán las propuestas y éste decretará el exámen. La Junta, en estos casos, se compondrá del segundo Comandante de la Provincia, Presidente, y Vocales el segundo Comandante del buque, Oficial de la Brigada y el Contramaestre de cargo.—En todos los casos las actas de exámenes originales, han de acompañar á las propuestas cuando vuelvan para su resolución definitiva, á los Capitanes Generales de los Departamentos ó Comandantes Generales de Apostaderos y Escuadras.—Las materias sobre que han de versar los exámenes, serán las siguientes:—*Para Cabos de mar de segunda clase.*—Obligaciones de Cabo de rancho,—Patron de bote,—Su manejo á remo y á vela con toda clase de aparejo,—Cabo de tropa durante la guardiá,—Coser velas,—Pasar y despasar todos los cabos de maniobra,—Tomar una empuñadura,—Hacer la camiseta de la cruz de una vela al aferrar,—Envergar y desenvergar toda clase de velas,—Disponer una verga para cruzar y echar abajo,—Preparar un mastelero para guindar, calar y echar abajo,—Tesar una burda ú obenque,—Hacer toda clase de nudos, ajustes, tejidos, engases y demás trabajos de recorrida,—Cuartear la aguja,—Manejar el timon,—y conocer, en fin, todas las obligaciones en los diversos destinos que por su clase puede desempeñar en los buques.—*Para Cabos de mar de pri-*

mera clase.—Además de lo que se exige al Cabo de mar de segunda clase,—Echar la corredera y conocer su teoría y mecanismo,—Sondar,—Dar toda clase de trincas,—Faenas de anclas,—Engalgar un anclote á una de ellas,—Ayustar un cabo á una cadena,—Preparar las vergas mayores para meter ó echar al agua las embarcaciones ó suspender cualquier otro peso,—Distribuir la Marinería para toda clase de maniobras,—Conocer las banderas nacionales y de señales,—Hacer é interpretar las señales de día y de noche,—y conocer en general sus obligaciones en los diversos cargos que por su clase puede desempeñar en los buques de Gaviero, Timonel, Guarda Banderas y Cabo de guardia.—Los exámenes tendrán lugar á bordo del buque á que pertenezcan los examinados.—Los Prohombres y Cabos de matrícula de las Provincias marítimas, se denominarán igualmente, Cabos de mar de primera y segunda clase respectivamente, y sus nombramientos serán expedidos por los Capitanes generales de los Departamentos y Comandantes de Marina, con sujecion á los requisitos que están prevenidos.—Los actuales cabos de mar que deseen obtener los respectivos nombramientos de Cabos de mar de primera y segunda clase, se presentarán á exámen.—Los Cabos de mar de primera y segunda clase serán dados á reconocer en los buques por los segundos Comandantes, al frente de las Brigadas.—Lo que de orden del Almirantazgo traslado á V. para su cumplimiento y circulacion.—Dios guarde á V. muchos años. Madrid 18 de Diciembre de 1872.—El Vice-presidente, *Manuel de la Rigada.*—Sres. Comandantes generales de los Departamentos, Apostaderos y Escuadra del Mediterráneo, y Jefes de las Estaciones navales de Fernando Póo y Rio de la Plata.

No es necesario para ser cabo de mar saber leer ni escribir.

El no saber leer ni escribir, no excluye á los individuos que reuniendo los conocimientos señalados en la disposicion anterior aspiren á la plaza de cabo de mar de 2.^a clase; así como el no saber escribir tampoco debe ser óbice para optar á la 1.^a clase, sin perjuicio de que despues de obtenidos los puestos á que respectivamente aspiren, se dediquen al aprendizaje de la lectura y escritura en horas compatibles con las necesidades y obligaciones que el servicio impone.

(Real órden de 4 de Junio de 1873.)

Categoría de los Cabos de mar.

1.^o El ascenso de marinero á cabo de mar de 2.^a clase y de esta á 1.^a implicà un aumento de gerarquía en el órden militar.

2.^o Los cabos de mar de 1.^a y 2.^a clase tienen la misma categoría que los cabos primeros y segundos de infantería respectivamente.

3.^o La subordinacion que la gente de mar debe á los mencionados cabos de mar es la misma que la que la antigua Ordenanza de la Armada establece respecto á los cabos de rancho, cabos de guardia y patrones.

(Real órden de 23 de Abril de 1881.)

PRÓLOGO.

En el prólogo de las anteriores ediciones se contienen las razones que hacian indispensable en la Marina una obra de esta clase. Pudiéramos repetir las nuevamente, pero parécenos supérfluo despues de la corroboracion práctica que aquellas han recibido con la aceptacion general y lisonjeros juicios de Gefes y Oficiales que desde su primitiva publicacion no han dejado de honrar, con nunca bastante agradecida benevolencia, este modestísimo Manual, fruto exclusivo del deseo de ser en algo útil á la Marina dentro de la medida de nuestras limitadas aptitudes.

Este nuevo volúmen sale á luz minuciosamente revisado y considerablemente ampliado, en consonancia con lo que la experiencia del uso del libro ha dictado como más apropiado á su mejoramiento y más perfecta aplicacion al objeto á que está destinado.

El marinero encontrará ahora, además de cuantos conocimientos se le exigen para desempeñar los múltiples y variados destinos y funciones que á bordo ejerce, otros muchos de diversa indole que no podrán menos de interesarle y convenirle, ensanchando en su propio beneficio y en el general del servicio la esfera de su ilustracion profesional y facilitándole los medios de alcanzar merecidos y provechosos ascensos. Por eso hemos intercalado datos concernientes al vestuario reglamentario que le corresponde, así como á los géneros y cantidades que componen su racion, distintos sueldos que disfrutan segun las clases, premios de enganche y reenganche, penas en que incurren los desertores, cuidados que requiere para

su conservacion el arma que se les confia, últimas disposiciones relativas al material de luces de situacion, boyas salvavidas, compartimientos estancos de los buques de hierro, aparejo de las embarcaciones menores, con otras varias adiciones, modificaciones y correcciones de carácter práctico y utilitario.

El alfabeto Morse aplicado á las señales de mar, tanto de dia como de noche tambien se ha incluido, como siendo de un uso eminentemente práctico, aparte de hallarse reglamentariamente establecido con posterioridad á las anteriores ediciones.

El Capítulo VIII que integro se adiciona, responde á llenar el vacío que se notaba en lo que afecta á instrucciones sobre el servicio de guarda-costas que los cabos de mar prestan en las distintas divisiones, patroneando botes y barquillas con cierta relativa independencia.

Una lámina que gráficamente representa las insignias de distincion que se arbolan tanto en los buques como en los botes, ayudará mucho, á no dudarlo, al indispensable conocimiento en este importante asunto y no ménos útil juzgamos poner como lo hacemos, en manos del marinero un sencillo plano de banderas nacionales conteniendo las de las principales potencias marítimas.

Adoptado este Manual como libro de lectura en la mayor parte de las escuelas de instruccion primaria establecidas reglamentariamente á bordo de los buques, con tanto fruto y beneficio de sus honradas dotaciones, hemos creido procedente la insercion del *Apéndice núm. 4*, consagrado al ejercicio de la lectura, eligiendo como la más adecuada, amena y recreativa, trozos históricos y biográficos, que á la par de instruir distraendo, concluyan con la muy extendida ignorancia acerca de la significacion de los nombres de la mayor parte de nuestros buques, que no parece propio desconozcan los llamados á ostentar sobre sus tostadas frentes, tan gloriosos lemas grabados en las cintas de sus gorras, confundiéndolos

é inconscientemente profanándolos, como ahora sucede, con vulgares sustantivos de muy diferente acepción.

Terminaremos reproduciendo la protesta ya formulada en las precedentes ediciones, de toda idea pretenciosa.

El fin único que intentamos ó perseguimos es el de combinar con la enseñanza la amenidad compatible, formando un libro que pueda ser *del palo mayor á proa*, humilde compañero de nuestras sufridas y beneméritas tripulaciones en sus breves y muy contados ratos de ocio.

Claridad y sencillez, desnudas de toda gala, para ser entendidos y despertar la afición al estudio en los hombres de mar, llamados á ser en primer término los lectores y poseedores de esta obra, son las solas condiciones que al escribirla guiaron hácia el objeto antes enunciado, la intención de su autor.

Antonio Perea y Orive.

ADVERTENCIA.

Antes de entrar en materia conviene hacer constar, que tanto lo que se refiere á los servicios, obligaciones, etc., que van á consignarse, como lo concerniente á maniobras, está arreglado á las exigencias de una fragata.

Excusando advertir que en los buques de menor porte han de sujetarse á lo compatible con sus condiciones interiores y aparejo.

RETRATO

DEL

VERDADERO MARINERO DE GUERRA.

Desde el momento en que un individuo, bien por su voluntad ó por ser llamado de turno al servicio, entre á formar parte de las dotaciones de los buques de guerra, debe, poseido del legítimo orgullo que ha de inspirarle la pertenencia á uno de los más honrosos y beneméritos cuerpos del Estado, esforzarse en ser un perfecto modelo de sobriedad, disciplina, abnegacion y hombría de bien, que si es posible lo perfeccionen.

A este fin, considerará como su primer deber la subordinacion, obediencia y respeto más absoluto á todos sus jefes, cualquiera que sea su gerarquía, contando como tales á los que en su misma esfera de marineros pertenezcan á las clases superiores, guardando á sus iguales todas las consideraciones y atenciones que se deben entre sí las gentes formales y de bien.

En su porte, aseo y arreglo personal ha de esmerarse grandemente, persuadido de que tan recomendables cualidades en todas las profesiones, adquieren suma importancia en la de la mar, no solo por motivos de salubridad é higiene, sino por la alternativa muy frecuente con extranjeros en concurrencia de buques de diversas naciones.

Reunido el vestuario reglamentario (1) ha de mantenerlo

(1) VESTUARIO REGLAMENTARIO.—El siguiente es el que corresponde y debe facilitarse á los marineros sin cargo alguno á su ingreso en el servicio.

Un chaqueton de paño azul castor.—Dos pantalones de id. id. id.—Dos camisetas de bayeta.—Dos id. blancas de punto de algodón.—Tres camisas de lienzo blanco.—Tres calzoncillos blancos de hilo.—Dos camisetas de lanilla azul.—Dos pantalones de id.—Dos camisetas de lienzo blanco para faenas.—Dos pantalones de id. id.—Un pañuelo de tafetan negro.—Dos id. blancos de hilo.—Dos gorros de fieltro.—Dos fundas blancas.—Dos cintas con el nombre del buque.—Dos pares de borceguies.—Un cuchillo con vaina de cuero, cinturón y rabiza.—Dos tohallas.—Un saco.—Una bolsa de aseo, conteniendo: Un cepillo de ropa. Uno id. de cois. Uno id. de calzado. Una brocha para id. Una caja de betun. Un peine. Una tijera. Un dedal. Un espejo pequeño. Botones, seda, hilo y agujas.—El pantalon blanco solo se usa en el Apostadero de Filipinas.

con toda decencia, aplicando sus prendas á los distintos usos á que se destinan, es decir, con la debida separacion las que son de faena y trabajo á las de lucimiento y paseo, procurando sobresalir en el buen órden y primor de su maleta, sin hacer cambalaches ni tener prendas ajenas á las de uniforme. Otro tanto hará con su cama, así por el deber militar que contrae, cumplimentando las prescripciones de la ordenanza, como por beneficio de sus propios intereses.

En las ocasiones de bajar á tierra, no será ménos ejemplar y digna la conducta con que debe portarse, y si lo verifica en tierra extranjera, sírvale siempre de norma en todos sus actos, que el prestigio de la Patria, la honra y el respeto del pabellon y el buen nombre de la Marina, se hallan enteramente en sus manos. Nada más vergonzoso ni que dé peor idea de una nacion, que ver en los muelles esos grupos de marineros desordenados, ébrios y escandalosos. El marinero pundonoroso ha de huir de los degradantes vicios con que seres malévolos los convidan á pretexto de hacerles olvidar las penalidades y peligros de su azarosa vida: no; el hombre de mar que sirve á su Patria, no abandona sus afecciones y los sitios que lo vieron nacer, para caminar á su perdicion, contrayendo enfermedades y acabando miserablemente sus dias en un Hospital, sirve para honrarse por su valor y honrar por sus virtudes á nuestra España querida.

Guárdese mucho de la bebida, origen casi siempre de todos los demás vicios y móvil de faltas que á más de un desgraciado han colgado la ignominiosa cadena del presidiario, cubriendo de baldon y luto á inocentes y laboriosas familias.

El marinero español siempre se ha distinguido por su valor y lealtad. Las armas que la Patria le confía son la patente en que le reconoce sus virtudes militares; pero un hombre embriagado por el vino, ni sabe defenderse, ni proteger al débil, pudiendo llegar sin darse cuenta á convertirse en criminal, en asesino, y siendo la burla y el juguete hasta de los niños. Pri-

vado á un tiempo de razon y de sentimientos, tendido en medio de una calle, no es hombre, se hace digno de ser borrado de la humanidad racional y relegado al gremio de los animales.

Un marinero borracho es siempre disipador, insolente, camorrista y mal hablado; carece de pudor y reparo en sus conversaciones y canciones; disoluto en sus maneras, sin respeto hácia sus jefes y sin miramientos hácia sus compañeros; siendo así que las cualidades contrarias á las enumeradas deben ser como no nos cansaremos de repetir, sus primeros distintivos. La bebida no es ménos la causa de la disentería y otras muchas enfermedades que llevan al sepulcro más hombres que las balas enemigas.

Insistimos en recomendar la mayor moderacion en este punto. En tierra no ha de tomar la taberna como esclusivo lugar de parada; distrayéndose en diversiones honestas y evitando la intimidad con compañeros viciosos que con su ejemplo puedan contaminar al hombre honrado.

Acuérdese el marinero que tiene un padre tal vez anciano, una madre piadosa, pidiendo incesantemente á Dios por su feliz regreso de la campaña; y que deseándolo como su apoyo, su consuelo, y el báculo de su vejez, lo esperarán un dia arrodillados en la parroquia de su pueblo; que á su llegada lo estrecharán entre sus brazos y todo será fiesta y alegría bajo el techo que lo vió nacer. ¡Qué desgracia si á los pocos dias empieza á darles señales del vicio que no tenia al salir de su casa! Entonces cuando vacilante y arrastrándose llame á las puertas del hogar paterno; cuando haya ultrajado y deshonorado los últimos dias de los autores de los suyos, cuando por sus desórdenes haya cortado sus tristes vidas, entonces no le quedará más que sus vicios, el desprecio de todos, la miseria, la degradacion y la reprobacion de los que le dieron el ser; preludio de la maldicion eterna de Dios.

El marinero en tierra, no ha de meterse en pendencia alguna, ni faltar á las reglas de policia que haya establecidas en

el pueblo, respetando y acatando á las autoridades civiles.

No pasará por las inmediaciones de ningun jefe ú oficial de cualquier cuerpo que sea, sin saludarlo militarmente.

Bajo ningun concepto se detendrá en tierra despues de la hora que le haya sido prefijada, hallándose en el muelle con la debida anticipacion, y cuando desee alguna licencia extraordinaria la solicitará respetuosamente de sus jefes antes de bajar á tierra. Su buena conducta ha de ser siempre la que decida en estas concesiones. (1)

A bordo se presentará sin demora á cuantas formaciones, ceremonias y actos tengan lugar, atento y obediente siempre al mando, guardando en todo el mayor silencio y compostura, así como en cuantos trabajos y comisiones se le confieran, que ejecutará con gusto y actividad, mostrándose siempre digno de la confianza y cariño de sus superiores, que no pueden ménos de profesarlo á los que tan acreedores son á él, si cumplen con su deber.

Desde su llegada á un buque de guerra, se esmerará en adquirir un conocimiento sólido de las diversas obligaciones inherentes á los cargos á que lo destinen, reglas locales de policia que se observen, prohibiciones que haya establecidas, sitios en que amarra la maniobra, etc., todo á fin de no infringir en lo

(1) DESERCIONES.— Se tiene por desertor al marinero que falte ocho dias consecutivos á la lista reglamentaria del zafarrancho del cois.

Antes de este plazo se castiga con

Arresto que no esceda de un mes.—A los que se escedieren de la licencia concedida, por más de tres dias y menos de ocho, si la presentacion es voluntaria; y con

Dos meses de arresto.—A los escedidos de licencia, cuya ausencia pase de tres dias y no lleguen á ocho si su presentacion no es voluntaria; y los que su ausencia llega á ocho si se presentan voluntariamente, pues si diesen lugar á que se les prenda incurrirán en doble pena.

Tanto unos como otros perderán el sueldo de los dias que estuvieron ausentes.

El que consuma la primera desercion, tiene la pena de perder el tiempo que lleva de servicio y como recargo el que hubiese estado desertado.

El que consuma la segunda desercion, es sometido á un consejo de guerra y probado el delito, sufrir la pena de cuatro años de presidio.

El marinero que á la salida de su buque á la mar quedase en el Hospital y no se presentase al estar restablecido á la autoridad superior de marina antes de espirar el plazo de los ocho dias, será tenido por desertor.

más mínimo las disposiciones vigentes y de desempeñar el servicio con la mayor puntualidad.

Retendrá en su memoria cuidadosamente el número que se le asigne, rancho, destino en combate, en incendio, en limpiezas, en maniobras, etc., y si olvidase por acaso su puesto en cualquiera de estos cometidos, lo manifestará con respeto al segundo comandante ú oficial de su brigada para que nuevamente lo impongan. (1)

Mensualmente se enterará á conciencia de su libreta, teniendo presente su fondo y aclarando las dudas que le consulten aquellos de sus compañeros que tengan la desgracia de no saber leer ni escribir; presentando respetuosamente al oficial de su brigada las observaciones ó reclamaciones que tuviese que hacer. (2)

(1) TARJETAS DE PUESTOS.— Recientemente se ha hecho reglamentario en los buques el uso de una pequeña libreta en la que están consignados los toques de corneta para faenas y ejercicios, número, rancho, brigada, puesto en combate, incendio, maniobra, etc., del individuo que debe conservarla en su poder, devolviéndola al 2.º Comandante al desembarcar ó cambiar de número, bajar al Hospital ú obtener licencia por más de 15 días.

(2) PAGAS DE LA MARINERIA.

Embarcada.

Cabo de mar de 1.ª clase	32'50	<i>pesetas al mes.</i>
Id. de 2.ª clase	25'00	'' ''
Marineros de 1.ª clase	22'50	'' ''
Id. de 2.ª clase	15'00	'' ''

Servicio de equipages.

Cocinero.....	40'00	'' ''
---------------	-------	-------

Servicio de artillería.

Cabo de cañon de 1.ª clase.....	40'00	'' ''
Id. de 2.ª clase	40'00	'' ''

Servicio de máquinas.

Fogonero de 1.ª clase.....	75'00	'' ''
Id. de 2.ª clase	60'00	'' ''

Servicio de maestranza.

Marinero-carpintero.....	32'50	'' ''
--------------------------	-------	-------

Servicio de víveres.

Panadero.....	120'00	'' ''
Id. marinero.....	72'00	'' ''
Id. id. auxiliar.....	..	<i>Media racion dos veces por semana.</i>

En sus conversaciones familiares será afable y moderado, absteniéndose en un todo bajo las severas penas que la ordenanza impone, de entrar en conversaciones que manifiesten tibieza ó desagrado en el servicio, ni sentimiento de la fatiga que sus obligaciones le exigen, teniendo entendido que para merecer ascensos son cualidades indispensables, como dice la ordenanza, el invariable deseo de merecerlos y un grande amor al servicio.

Ultramar.

Doble paga que en España.

Marinería de Depósito.

Disfruta el haber mensual de..... 12'00 pesetas.

Marinería de Hospital.

Disfruta los haberes de la clase inmediata inferior á la que tienen.

Marinería reenganchada.

Disfruta las ventajas siguientes:

Los Cabos de mar de 1.^a clase que se enganchen ó reenganchen por dos ó más años tienen las siguientes primas.

Por 2 años.....	150 pesetas.
Por 3 años.....	225 „
Por 4 años.....	300 „

además devengan 60 pesetas mensuales de premio, medio vestuario, tres cuartas partes de vestuario ó vestuario completo, y al recibir sus licencias los complementos de premio de 250, 375 ó 500 pesetas, segun el compromiso sea de 2, 3 ó 4 años.

Los Cabos de mar de 2.^a clase en iguales condiciones obtienen los premios de

Por 2 años.....	125'00 pesetas.
Por 3 años.....	187'50 „
Por 4 años.....	250'00 „

mas el premio mensual de 50 pesetas y los complementos al tomar la licencia de 187'50, 281'25, ó 375 pesetas respectivamente.

Estas ventajas son estensivas á los cabos de cañon de 1.^a y 2.^a clase.

Los marineros de 1.^a reenganchados tienen el premio mensual de 40 pesetas.

PABELLONES DE GUERRA DE VARIAS NACIONES.

ARGENTINA.



HOLANDESA.



TURCA.



ESPAÑOLA.



PERUANA.



NORTE AMERICANA.



AUSTRIACA.



FRANCESA.



CHILENA.



JAPONESA.



ITALIANA.



INGLESA.



BRASILEÑA.



DINAMARQUESA.



PORTUGUESA.



ALEMANA.



CHINA.



SUECA.



GRIEGA.

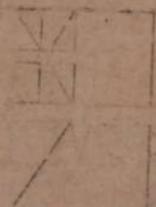
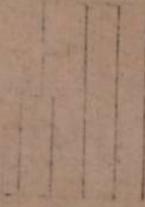
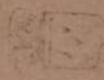


RUSA.





//



PRIMERA PARTE.

CAPITULO I.

DEL CABO DE RANCHO.

1. **Deberes generales.** — Para atender como es debido al régimen interior de las tripulaciones, á la igualdad en la fatiga y al órden necesario en todas las faenas y ocurrencias, se dividen en grupos llamados *ranchos* cuyos inmediatos jefes ó encargados toman el nombre de *cabos de rancho*, debiendo ser respetados por todos los individuos que lo componen y contrayendo por su parte las obligaciones siguientes:

1.^a Cuidar de la policía personal de cada hombre del rancho, precisando á los desaseados á lavarse y peinarse y noticiando siempre al contraamaestre de la brigada las faltas que observe.

2.^a Evitar interviniendo con prudencia, toda desavenencia ó contienda cualquiera en su rancho, poniendo las graves en conocimiento del oficial de guardia.

3.^a Mantener el buen órden y compostura en las horas de las comidas, que preside en su rancho, sin permitir ensuciar las mesas y cubiertas.

4.^a Es responsable del asco y buena colocacion de los enseres de ranchos.

5.^a Manifiesta con la mayor subordinacion las quejas justificadas que sobre condimento ú otro motivo tengan que producir los individuos de su rancho.

6.^a Hace observar la alternativa para el servicio de rancheros, vigilando despues de las comidas el lavado de platos y enseres que estos deben verificar y la perfecta colocacion del dicho material en el sitio que le esté asignado.

7.^a Vigila particularmente en las horas de las comidas la presencia á bordo de todos los marineros del rancho, imponiéndose de los que se hallen fuera con permiso ó sin él, para manifestarlo al toque de *parte* despues de la Oracion, sin perjuicio de anticiparse en cualquier hora si tuviese motivos para sospechar la fuga maliciosa de alguno.

8.^a Los dias de francos, á su regreso á bordo, formará en cubierta su rancho poniéndose á su cabeza y pasando lista por números, dará parte de los faltos. Asimismo en toda formacion que se prevenga se ejecute por ranchos, ocupará la cabeza, cerciorándose de estar todos presentes.

9.^a Cuando se verifique el lavado de ropa y cois, recoge en el pañol el lio de estos últimos, distribuyéndolos por números: y despues de arriado reúne los cois limpios formando con ellos otro lio que devuelve al pañol.

2. Géneros que componen la racion.— Deben ser todos de buena calidad y en la cantidades siguientes:

RACION ORDINARIA DE ARMADA.

460 gramos de galleta, y dos veces por semana 690 gramos pan fresco.	4 gramos pimienta molido.
115 gramos de tocino.	3 decágramos pimienta negra.
129 gramos menestra fina, (arroz y garbanzos).	3 milígramos clavos de especia.
86 gramos menestra ordinaria (habichuelas).	3 milígramos canela.
43 gramos azúcar.	4 gramos sal.
18 gramos café.	1 ¹ ,28 vino.
	2 ¹ ,017 agua.
	0 ¹ ,005 vinagre.
	460 gramos carbon mineral.
	0,085 pesetas para géneros de fresco

RACION ORDINARIA DE ULTRAMAR.

Los mismos artículos, y 0¹0 pesetas para géneros de fresco.

RACION DE DIETA.

$\frac{1}{4}$ de gallina.	29 gramos azúcar.
230 gramos bizcocho fino.	29 gramos chocolate.
43 gramos jamon.	230 gramos carbon.
98 gramos arroz.	4 gramos sal.
58 gramos fideos.	0 ¹ ,063 vino generoso.

RACION DE MEDIO ENFERMOS.

115 gramos tocino.
143 gramos arroz.

518 gramos galleta.
Media racion ordinaria de vino.

Los enfermos dudosos, sospechosos de huir del trabajo, los mismos artículos sin vino.

CAPITULO II.

DEL CABO DE ESCUADRA.

3. La guardia militar que diariamente se releva á las ocho de la mañana en buques de guerra, se compone de tantos números como cuatro veces los puestos indispensables que tiene que cubrir: así por ejemplo; si el buque mantiene un centinela en cada portalon, uno á proa y otro en el sollado, que son en total cuatro; se dirá cuatro veces cuatro, diez y seis; es decir, que entrarán de guardia diez y seis hombres. Si solo requiere un centinela en el puente y otro en el sollado, que son dos; se dirá, cuatro veces dos, ocho; luego se necesitarán ocho hombres.

Habiendo escasez de fuerza que reclame mayor fatiga por cada individuo, podrá reducirse á tres en lugar de cuatro, por cada puesto que haya que cubrir.

4. **Deberes generales y autoridad.**—El cabo de escuadra desde el momento en que, siendo marinero, desempeñe esta funcion á bordo, contraerá las mismas obligaciones que el cabo de infantería, sujetándose por tanto á lo prevenido en la Ordenanza del ejército, al tenor siguiente:

1.º El cabo de escuadra ha de saber todas las obligaciones del soldado para enseñarlas y hacerlas cumplir exactamente en sus guardias, destacamentos y demás servicios, observando además las que siguen.

2.º Para el mejor desempeño del servicio siempre que estu-

viere de guardia y no tuviese cabo 2.º, nombrará un marinero que desempeñe sus veces.

3.º Las funciones del cabo 2.º (cabo de mar de 2.ª clase) son las mismas que las del 1.º (cabo de mar de 1.ª clase) á quien estará siempre subordinado, debiendo vigilar el exacto cumplimiento de las obligaciones de cuantos marineros estuviesen á sus órdenes.

4.º El cabo como jefe más inmediato del marinero se hará querer de él: no le disimulará jamás la falta de subordinacion, infundiéndole amor al servicio y mucha exactitud en el desempeño de sus obligaciones; será firme en el mando, graciable en lo que pueda, castigará sin cólera y será comedido en sus palabras cuando reprenda.

5.º Cuidará de que todos los marineros de su guardia sepan su obligacion, celando su buen porte y aseo en el vestido, enseñándolos á conservar las armas en el mejor estado y conocer sus piezas y faltas.

6.º Estará en todo subordinado al sargento si lo hubiese ó contramaestre de cualquier clase, para asuntos del servicio.

7.º Los cabos recibirán cuadrados y con mano arriba las órdenes del sargento ú oficial de mar, hablándoles siempre en la mism apostura.

8.º El cabo que vaya mandando una guardia ó destacamento marchará á la cabeza de ella con el arma afianzada.

9.º Si el cabo tolerase en los marineros que manda faltas de subordinacion, murmuraciones contra el servicio ó conversaciones poco respetuosas de sus oficiales, será severamente castigado y hasta perderá los galones.

10.º Estando de guardia ó en cualquier funcion cuidará de que la parte del buque que se le asigne como habitual residencia, esté con el mayor aseo, las armas colocadas en el armero con el mayor orden, y los bancos muy limpios y cuidados.

11.º Siempre que la guardia tome las armas con cualquier motivo, cuidará el cabo de que cuantos movimientos del mane-

jo de ella se ejecuten sean con mucho aire y exactitud, y que en la marcha, formacion y puntualidad acrediten su buena disciplina.

12.º En el trato con sus inferiores serán sostenidos y decentes, hablarán á todos de *Usted*, les llamarán por sus propios nombres y nunca se valdrán de apodos ni consentirá que los marineros entre sí usen de voces ni chanzas de mala crianza.

5 Guardia á bordo en puerto.—La guardia militar estando en puerto se releva diariamente á las ocho de la mañana; tocándose media hora antes la *asamblea*, á cuya señal se reunirá en la batería ó sobre cubierta la guardia entrante para ser revista.

A las ocho se tocará *llamada*, á cuya señal tomarán las armas, así la guardia entrante como la saliente, y formando esta en una ó dos filas á estribor á popa y tocándose en ambas la *marcha*, desfilará la entrante desde proa á ocupar la banda de babor del alcázar.

La cabeza de una guardia en formacion debe ser siempre, la de la parte de la entrada ó salida que custodia, sin reparar en izquierda ó derecha, y siendo en los buques este sitio el portalon, el que mande la guardia ha de situarse hácia este punto.

Los deberes del cabo de escuadra, cuando no entra sargento, son los siguientes:

1.º Al toque de asamblea examinará si todos los individuos de la guardia tienen el armamento correspondiente en perfecto estado, lo mismo que el correaje, y si están vestidos y aseados como conviene, para de lo contrario obligarles á ello.

2.º Formada la guardia entrante enfrente de la saliente, pedirá al oficial licencia para entregarse y mudar los centinelas; conseguido el permiso del que mandase la guardia, numerará los marineros desde uno hasta donde alcance, eligiendo para centinelas de puestos importantes los más expertos y de confianza, y dejando para ordenanza un marinero de agilidad y despejo que cuidará tambien de la mecha.

3.º El cabo entrante se acercará al saliente, y enterado del número de centinelas que debe mantener de dia y de noche, llamará á los marineros que entran. Ambos cabos con las armas terciadas, marcharán juntos á la primera muda, haciéndola con las formalidades que en su lugar se expresan, continuando corriendo los puestos y relevando, lo que concluido se restituirán con los números salientes al alcázar, donde formarán estos.

4.º Verificado el relevo se hará entrega de las órdenes generales mandadas observar en los puestos, lista de arrestados y presos, bajando con su fusil terciado á visitar las prisiones de estos, los sitios ó cosas de encargo pendiente, y puestos de centinelas, deteniéndose en los que crea conveniente examinar, si el centinela ha entendido bien todas las instrucciones relativas al puesto, y finalmente los fogones: enterándose asimismo de las embarcaciones y gente que haya fuera del buque y motivos con que se han despachado; si se ejecuta alguna operacion importante en despensa, bodega ó algun pañol; si hay atracados botes de otros buques y cuál es la causa; si se verifica carga ó descarga de algunos efectos; en fin, de cuantas novedades ocurran, y despues de pasar por sí mismo lista á los arrestados, pasará á hacer relacion circunstanciada de todo al oficial que mandare la guardia, recibiendo sus órdenes sobre cada particular, y obtenido el permiso para retirarse hará romper filas á su guardia y colocar las armas en el armero, trasladándola al banco dispuesto en las inmediaciones del portalon de babor para descanso de la guardia.

5.º Terminado así el relevo y no habiendo faenas ú otros motivos que se opongan, convocará la guardia formándola en peloton en las inmediaciones del portalon para darle lectura de las obligaciones de centinelas, leyes penales y tablillas de órdenes de todos los puestos.

6.º Mantendrá constantemente la guardia pronta para cualquier evento, sin permitir que nadie se despoje de su vestido y corraje, y de noche permanecerán en el alcázar la mitad

de los que estén francos de centinela y deben entrar en el primer relevo, permitiendo á la otra mitad recogerse y descansar, sin desnudarse, reunidos en el parage que se les haya señalado.

7.º Tendrá á su cuidado los capotes de lona con que en los frios y lluvias han de abrigarse los centinelas, devolviéndolos al contramaestre cuando dejen de ser necesarios.

8.º Mudará los centinelas de dos en dos horas, más ó ménos segun conviniere (prévio el permiso del oficial de guardia, en cuyo conocimiento pondrá, el quedar efectuado el relevo); escuchando atentamente la entrega y consigna del puesto, siendo el preciso conducto por donde los centinelas han de recibir las órdenes y prevenciones que dicte el oficial de guardia.

9.º De dia visitará con frecuencia los centinelas, y de noche lo ejecutará cada media hora, dando parte al oficial de estas rondas.

10. Velará la observancia de todas las reglas de policia y disciplina dentro del buque, con obligacion de dar pronta cuenta al oficial de guardia de cuanto observe contrario á ellas.

11. Acudirá con prontitud á sosegar cualquier desórden ó pendencia, usando en esto de toda moderacion, sin maltratar á la gente, y atendiendo á prender y poner en seguridad á los delinquentes para lo que el oficial dispusiere.

12. No permitirá salida ni entrada de gente ni su embarco en los botes, ni extraccion ó introduccion de ropas, pertrechos ú otros géneros, sin recibir para ello la órden del oficial, quedando responsable de cualquier falta en esta materia, pues debe hacer por sí propio los reconocimientos que crea necesarios antes de que atraque ó desatraque cualquier embarcacion.

13. Dará parte con anticipacion de todos los botes que se dirijan hácia el buque y si conducen oficiales ó traen bandera ó insignia, para que se reciban con la distincion correspondiente; asimismo si pasa por las inmediaciones embarcacion con insignia á que deben hacerse honores.

14. Es responsable de todos los arrestados y gente que esté

en la barra, debiendo avisar al oficial si no tuviera confianza en los candados ó llaves, para que se compongan, y bajo ningun pretexto sacará á los de la barra sin expresa licencia del oficial, sin que le sirva de disculpa en el caso de fugarse alguno, el que tengan centinelas de vista, á ménos de justificarse que no habian pasado todavía cuatro horas desde el último reconocimiento de las prisiones.

15. Podrán ser destinados por el oficial á cualquier parage en que juzgue necesaria su asistencia para celar la quietud y buen órden y aun intervenir con cargo en la operacion, como para el suministro de la racion, reparto de las comidas, recibo de víveres y pertrechos ú otros efectos que salgan ó entren á bordo.

16. Mientras los fogones estén encendidos los visitará con frecuencia el cabo de escuadra, celando no solo el buen órden en aquel sitio, sino tambien la asistencia del cabo de fogones destinado en él; y en los buques pequeños en que no haya este cargo, será su obligacion avisar y pedir permiso para encenderlo y apagarlo, satisfaciéndose de que no queda chispa encendida y dando cuenta al oficial de guardia.

17. Tambien será otro de sus cuidados particulares el que se tenga el necesario con las luces, que no se enciendan sin licencia del oficial y que las extraordinarias se apaguen á las horas establecidas.

18. Los cabos de escuadra de guardia, llevarán arreglada la numeracion de su gente para el servicio de centinelas, cuidando en cuanto sea posible que cada individuo se encargue de un propio puesto en sus diferentes horas de facion de un mismo dia, para que le sea más fácil la inteligencia y cumplimiento de las órdenes, variándolos en cada guardia, para que sepan y practiquen las obligaciones de todos los puestos.

19. Cuidará de que la guardia concurra y ayude á todos los trabajos y faenas de entidad, halando de los cabos y poniéndose al cabrestante ó donde se disponga. En los ejercicios generales de zafarrancho de combate relevará los centinelas.

20. Estará pendiente del reloj para que no dejen *de picarse* las horas, tanto de dia como de noche, tomando la vénia del oficial de guardia con la debida anticipacion para los toques de corneta reglamentarios.

21. En ocasiones de embarcar ó desembarcar pólvora, redoblará su vigilancia, recorriendo por sí mismo las cubiertas con el fin de asegurarse de que por nadie se infringen las medidas de precaucion tomadas contra el fuego, con las cocinas, luces y cigarros, no perdiendo de vista á los vigilantes extraordinarios que se establecen en estos casos.

22. Los dias de precepto de misa, formará la guardia con armas en las inmediaciones del altar, y nombrará dos ó cuatro números, que se sitúen á uno y otro lado, colocando en el centro el cabo segundo ó el interino.

23. Cuando al toque de llamada se congrene toda la tripulacion sobre cubierta con cualquier motivo, formará la guardia á la banda de estribor.

24. No permitirá que por popa ó proa atraque embarcacion alguna, sino precisamente por el portalon, cuidando de que el de estribor sea el reservado para los oficiales y personas de distincion.

25. Al toque de retreta recorrerá las cubiertas hasta dejar recogida y en silencio en sus respectivos cois á la marinería franca de servicio, despues de lo cual se presentará al oficial de guardia, quien dispondrá la alternativa que haya de observarse durante el servicio de noche y lo enterará del santo y seña, pudiendo el que resulte franco por entonces, retirarse á tomar el descanso necesario.

26. Durante la noche si considerase sospechosa alguna embarcacion que pasa, la detendrá informándose de á donde vá y exigiéndole el santo.

27. Estando el buque en paraje sospechoso ó digno de particular cuidado, uno de los cabos de escuadra de guardia se mantendrá con dos ó cuatro números dentro de un bote que esté

pronto con su gente á bordo, á fin de rondar con frecuencia alrededor del buque y salir inmediatamente á reconocer las embarcaciones que pasan ó se dirijan á bordo.

28. Dentro de los buques se harán de noche aun con más esmero que de dia, las frecuentes rondas indispensables para asegurarse de la vigilancia de los centinelas, buena disposicion de las luces y quietud en los alojamientos, sin consentir en estos, juegos ni distracciones que de antemano no hayan sido autorizadas por el oficial.

29. En resúmen, el cabo de una guardia debe ser la confianza y descanso de sus jefes; la vigilancia en el desempeño de las centinelas y puntual cumplimiento de todas las órdenes que se dieren son atenciones indispensables y propias de su obligacion ó instituto.

6. Guardia en la mar.—Como estando en la mar dejan de tener razon de ser, muchas de las prescripciones enumeradas, quedarán limitadas las funciones del cabo de escuadra á observar en todas sus partes las que se refieren al interior del buque.

No habiéndose de mantener más que los vigilantes interiores, entrará él y su gente con solo el corraje y bayoneta, mudándose la guardia sin las formalidades de puerto, subiendo la entrante con la anticipacion necesaria al nombramiento de las centinelas que han de relevar, lo cual no se verificará sin la solemnidad del permiso de los Oficiales entrante y saliente.

Los cabos de escuadra vigilarán que su gente no se aparte de su guardia ó destino, y ayuden á la pronta ejecucion de las maniobras con silencio y presteza, y por lo que mira á la policía del buque, mudanza de centinelas, rondas y demás facciones, practicará lo mismo que está prevenido para las guardias en puerto.

7. Servicio de guardia en las plazas.—Pudiendo ocurrir que por escasez de tropas del ejército, refuerzo ú otro motivo, bajen á prestar servicio en tierra las tripulaciones de los buques de guerra, deberá coñocer el cabo la manera de desempeñarlo en la forma siguiente:

1.º En cuanto á las disposiciones generales y aplicables por tanto á todo caso en tierra y á bordo, observará puntualmente las enunciadas en su lugar respectivo.

2.º Entrarán de guardia provistos de avios de escribir. Verificado el relevo con las formalidades prevenidas, si en la guardia hubiese dos cabos, el uno cuidará de la muda de centinelas, entregándose el otro del cuerpo de guardia, muebles, aseo del puesto y órdenes particulares que hubieren en él.

3.º Si el cabo que mandare una guardia tuviese á más del centinela de las armas, otro separado, distante ó fuera de su vista, enviará en su nombre á hacer su relevo al marinero que sea de su mayor satisfaccion para suplirle, sin que esto le exima de hacer su centinela cuando le toque, en cuyo caso se nombrará otro que presencie la entrega (esta centinela separada debe estar advertida por el cabo, para que pueda dejarse relevar en la forma expresada.)

4.º Para las frecuentes visitas de noche á los centinelas tendrá dada una señal que oida á distancia por aquellas, reconozcan ser el cabo, y á fin de que las guardias inmediatas no lo ignoren y que sus centinelas no extrañen el ruido, se comunicará á los que manden las guardias confinantes.

5.º Una muda de cuatro centinelas la conducirá en una fila: de seis hasta ocho en dos: de nueve hasta doce en tres; el cabo marchará un poco delante del centro de la primera fila y cuidará con frecuente observacion de que los hombres lo sigan con el silencio y buen orden que deben.

6.º Todo cabo, mandando guardia en tierra, en caso de oir tiros, ver fuego, señal de alarma ó cualquier alboroto, lo pondrá inmediatamente sobre las armas; si hubiese barreras las cerrará y tomará las precauciones que juzgue conducentes á su seguridad: sin perder instante enviará un soldado á dar parte de palabra de la ocurrencia al Jefe de quien dependa y seguirá de allí á poco otro parte por escrito.

7.º El cabo que estuviere mandando un puesto, en caso de

que éste sea independiente, enviará por la orden á un soldado, al principal ó parque señalado para darla; pero si estuviese en avanzada ó parage dependiente de otro puesto, mandará por la orden á la guardia de donde ha sido destacado.

8.º Durante la noche desempeñará con esmero el servicio de rondilla si lo hay establecido, que consiste en hacer circular de puesto en puesto un farol encendido llevado por sí mismo al cuerpo de guardia inmediato por su derecha, el cual lo trasmite al siguiente por su derecha y así sucesivamente desde retreta á diana.

9.º Al amanecer practicará con algunos números un reconocimiento exterior, despues de lo cual dispondrá que la mitad de la guardia no empleada en las centinelas, se laven, peinen y asean en cuanto sea posible, dándoles para esto una media hora y concluida los revistará y hará que la otra mitad ejecute lo mismo y á su tiempo las centinelas.

10.º Los cabos de escuadra todas las mañanas harán barrer y asear el cuerpo de guardia y sus inmediaciones.

11.º Cuando una guardia sea en tiempo de paz ó de guerra viese acercársele tropa armado ó cualquier tropel de gente, deberá por precaucion ponerse sobre las armas y si hubiere alguna desconfianza de ella, reconocerla, no permitiendo entrar en la plaza fuerza armada que pase de cuatro hombres, sin orden del comandante de ella, á ménos que sea tropa de la guarnicion, que haya salido para hacer ejercicios y haya orden general para su salida y entrada.

12.º Cuando en tiempo de guerra se presenten carruajes á la puerta de una plaza para entrar en ella, serán ántes reconocidos por un cabo y algunos soldados á fin de examinar si hay algo que indique sorpresa.

13.º Cuando los centinelas de las guardias dieren aviso de que viene ronda mayor (1), ordinaria (2) ó rondilla (3), el cabo

(1) La que pasa el Mayor ó el Jefe de dia.

(2) La que pasa el Ayudante de la plaza.

(3) La que pasan los cabos de las guardias.

de escuadra lo participará al que mandare la guardia y se dispondrá á reconocerla con cuatro números; y si el cabo fuese el Jefe del puesto, hará salir dos marineros suyos al reconocimiento que consistirá, á la ronda mayor en exigirle la seña: á la ronda y contra-ronda ordinaria santo y seña y á la rondilla y patrullas la contraseña; en caso de presentarse á un mismo tiempo la ronda mayor y algunas de las otras, recibirá con preferencia á estas últimas.

14.º Si en tiempo de guerra al frente del enemigo estando de Jefe un cabo, en guardia avanzada, se presenta algun corneta con parlamentario (bandera blanca) hará detenerlo á cierta distancia, avisando al oficial comandante de la guardia de que dependa, y si solo se tratase de la entrega de un pliego, dará recibo de él remitiéndolo en seguida al Jefe de dia y despidiendo en seguida al parlamentario.

15.º Cuando los Jefes de dia visitasen los puestos los recibirá con los honores correspondientes que se previenen más adelante.

16.º Siempre que se encontraren sobre la marcha fuerzas armadas que van ó vienen, la que vuelve de hacer su servicio deberá ceder y hacer lugar á la que lleva destino, si no hubiese suficiente sitio para pasar; pero habiéndolo proseguirán dejándose cada cual la izquierda.

17.º Toda guardia que vé pasar á otra ó cualquier tropa ó destacamento armado, formará terciando las armas y si tuviese corneta tocará una marcha.

Del mismo modo al pasar la guardia por delante de otra, terciará las armas y tocará la marcha sin detenerse.

8. Reconocimiento de patrullas y rondas en tierra.—

Cuando el centinela divisa fuerza armada despues de preparar el arma gritará *¿quién vive?*, á la contestacion de *patrulla* dirá *¡alto! cabo de escuadra, patrulla!* El cabo saldrá con dos números de la guardia armados, se colocan á cuatro pasos, manda preparar las armas, y en la posicion de *calen* dará esta voz:

avance la patrulla á dar la contraseña; el jefe de la patrulla lo ejecutará, y el cabo asegurado entonces, se pondrá á la cabeza de la guardia dejándola pasar: en caso contrario, gritará *á las armas* para impedir el paso.

2.º Dos patrullas que se encuentran harán las mismas demostraciones, dando el *¡quién vive!* el jefe de la que primero descubra á la otra.

3.º Cuando de noche cualquier fuerza armada pase á la vista de un puesto, el centinela le dará el *¡quién vive!*; contestándole, mandará hacer *¡alto!* dando en seguida la voz de *á las armas*. El cabo forma la guardia y reconoce la fuerza como si fuera una patrulla.

4.º Al aproximarse la ronda al centinela, dará el *¡quién vive!* y contestando la ronda la clase á que pertenezca, le dará la voz de *¡alto!* avisando al mismo tiempo al cabo; este sale con escolta y farol y la reconoce como á las patrullas en la forma siguiente. Para la ronda mayor, pone la guardia sobre las armas, avanza 15 pasos acompañado por el marinero que conduce el farol y seguido de dos más que permanecen cuatro pasos á retaguardia, prepara las armas y dá el *¡quién vive!* y contestado, dice; *avance la ronda mayor á dar la seña*. El Mayor ú Oficial superior de ronda se adelanta solo, dá la seña y recibe el pase. Las rondas del Comandante de la plaza y Oficial general se reciben del mismo modo.

5.º En el encuentro de dos rondas se siguen las mismas reglas establecidas para las patrullas.

9. Obligaciones generales del centinela.—1.º El que le toque entrar de centinela cuando fuese llamado por su cabo lo seguirá con el arma terciada y en llegando á la que debe mudar la presentarán ambas. La saliente explicará á la entrante con mucha claridad las obligaciones particulares de su puesto, el cabo las escuchará y satisfecho de que la consigna está bien dada, encargará á la entrante su exacta observancia y que tenga presentes todos sus deberes generales.

2.º Toda centinela hará respetar su persona y si alguien quisiera atropellarla le prevendrá que se contenga; si no fuese obedecido llamará al cabo para dar parte al Comandante de la guardia; pero si en desprecio de esta advertencia prosiguiese en querer atropellarlo bajo cualquier forma, usará del arma.

3.º El centinela no entregará su arma á persona alguna y mientras se halle en dicho servicio no podrá el mismo Oficial castigarlo, ni aun reprenderle con palabras injuriosas, pues siempre que cometa una falta que reclame inmediata correccion, será relevado para sufrirla.

4.º No permitirá que á la inmediacion de su puesto haya ruido, se arme pendencia, ni se cometa desórden alguno.

5.º No tendrá mientras esté de centinela conversacion con persona alguna, ni aun con los soldados de su guardia, dedicando todo su cuidado á la vigilancia de su puesto; no podrá sentarse, dormir, comer, beber, fumar, ni hacer nada que desdiga de la decencia con que debe estar, ni le distraiga de la atencion que exige una obligacion tan importante, pero sí, podrá pasearse sin separarse más de diez pasos, con la precisa circunstancia de nunca perder de vista todos los objetos á que debe atender, ni abandonar su puesto bajo las severas penas que le impone la Ordenanza.

6.º Nunca dejará el arma de la mano, manteniéndola afianzada para pasear y en *descansen* cuando permanezca á pié firme.

7.º Todo centinela por cuya inmediacion pasare un Oficial, deberá pararse, darle frente y terciar el arma y si fuese persona á quien corresponda el honor de presentar las armas, lo ejecutará lo mismo que la guardia. De noche dará un golpe en la caja de la carabina.

8.º Si estando de centinela viese venir tropa armada, grupo de gente y á bordo embarcaciones, llamará á su cabo y á proporcion que se acercaren continuará su aviso y en el caso de que el cabo no lo haya oido ó que la celeridad de los que se acercan no le haya dado tiempo para acudir, el centinela les madará hacer

alto; y si en desprecio de este aviso continuasen adelante, defenderá su puesto con fuego y bayoneta hasta perder la vida.

9.º El centinela que viese que alguna persona hace observaciones de reconocimiento alrededor del puesto que ocupa, dará pronto aviso á su cabo; y si la persona que se hace sospechosa se alejase entonces, le prevendrá llamándole que se detenga y si á la tercera vez no obedece la hará fuego.

10. Si viese incendio, oyese tiros, reparase pendencia ó cualquier desórden, dará pronto aviso á su cabo y si mientras éste llega puede remediar algo sin apartarse de su puesto, lo ejecutará.

11. Todas las órdenes que un centinela reciba, han de dársele por conducto de su cabo, pero si en algun caso particular quisiere el Oficial de la guardia dar alguna por sí mismo, la recibirá, obedecerá y reservará si así se lo encarga el Oficial ó Comandante de la guardia, aunque no sea Oficial.

12. A persona ninguna podrá comunicar las órdenes que tenga, sino al Cabo ó Comandante de la guardia en caso que se lo mandaren y al cabo deberá callar las que el superior le haya dado con prevencion de reservarlas.

13. El centinela no se dejará relevar sin presencia del cabo y mientras estuviese de puesto si hay garita no entrará en ella de día ni de noche, á escepcion de en una copiosa lluvia ó nieve ó que el Comandante, por efecto del excesivo calor, lo tenga permitido á ciertas horas señaladas, debiendo tener siempre abiertas las ventanas de la garita.

14. Todo centinela tendrá especial cuidado en dar con la debida anticipacion aviso á su guardia cuando viere aproximarse algun Jefe superior ú otra persona á quien correspondan honores y á bordo estando de centinela en el puente, castillo ó portales, siempre que vea un bote que se dirija á atracar dará la voz de *cabo de escuadra bote á bordo por babor ó por estribor*: si el bote trae insignia de General ó de Comandante gritará asimismo, *cabo de escuadra S. E. á bordo ó Sr. Comandante á bordo* y

siempre que desatraque un bote lo manifestará por la voz de *cabo de escuadra, bote larga*, aun cuando tenga autorizacion para ello.

15. Los centinelas de un recinto que pudieren comunicarse pasarán la palabra cada cuarto de hora desde la retreta hasta la diana, en esta forma: *centinela alerta*, pasando de uno en otro, empezando por el paraje que estuviese señalado.

A bordo se pasa la palabra de la manera siguiente: empieza, el vigilante del reloj ó en su defecto el centinela de más á popa, avisado por el cabo: diciendo: *Portalon de estribor alerta*, el que ocupa este puesto últimamente nombrado contesta: *Castillo alerta*, el de este sitio *Portalon de babor alerta*, el de éste *Batería alerta*, y así sucesivamente hasta que quede pasada por todos los puestos.

16. Todo centinela desde el toque de retreta hasta el de diana dará el *¿quién vive?* á cuantos se aproximen; y respondiendo *España* preguntará *¿qué gente?*—Si los preguntados respondiesen ó dejaren de contestar, repetirá el *¿quién vive?* dos veces y sucediendo lo mismo llamará á la guardia para arrestarlo y en caso de huir, dando con ello fundado motivo de sospechar que sea persona mal intencionada, le hará fuego.

A bordo cuando de noche se aproxima alguna embarcacion al *¿quién vive?* lo sustituye la voz de *¡Ah del bote!* que será contestada desde luego por su patron con la indicacion de la persona más caracterizada que conduce, lo cual pondrá el centinela en conocimiento del cabo en la misma forma que de dia, esto es: *Cabo de escuadra el Sr. Comandante á bordo, Oficiales á bordo, maestranza, &c.*

Caso que el bote interrogado no vaya al buque que le pregunta, contestará *largo*.

17. Siempre que al *¡ah del bote!* de un centinela se le respondiere *ronda mayor* ó *ronda*, le dará la voz de *alto, alza remos* y avisará al cabo de escuadra para que se reciba como corresponde.

10. Honores militares.—*Sacrosanto Viático*.—Cuando á

bordo de los buques de la Armada hubiera de administrarse el Sacrosanto Viático á algun enfermo, formará armada la tropa de guardia; durante la celebracion de la Misa, rendirán las armas tocando marcha las cornetas á la elevacion y lo mismo al conducirse la Divina Majestad á la enfermería ó camarote, á cuyo fin se adornará con banderas el tránsito, yendo de escolta de honor cerca del capellan cuatro números armados, que rendirán delante del altar dispuesto para el acto, manteniéndose así hasta la terminacion.

Rey, Reina, Príncipe ó Princesa.—Embarcándose el Rey, Reina, Príncipe ó Princesa de Asturias, á su entrada y salida, formará toda la guardia en el alcázar á la banda opuesta del portalon por donde entra la Real persona, presentará las armas y tocará marcha.—La marinería que no se halle sobre las vergas para dar los siete vivas al Rey, formará á continuacion de la guarnicion de uno á otro pasamano por el castillo, con las gorras en la mano.

Al paso de la falúa Real por las inmediaciones de los buques, las guardias presentan las armas y tocan marcha.

A los Ministros.—La tripulacion forma en parada y la guardia presenta las armas y toca marcha.

Al Almirante de la Armada.—Se harán los mismos honores que á los Ministros la primera vez que entre en un buque. En las demás, los hará la guardia, así como las de todos los buques por cuyas inmediaciones pase la falúa con su insignia.

Al Capitan General del Departamento.—Al Vice-almirante mandando departamento, todos los buques que se hallen en puertos de su jurisdiccion, no estando mandados por el almirante, harán la primera vez honores de parada, arma terciada y marcha. En las demás visitas y al paso de bote con su insignia, hará los propios honores la guardia.

Al Vice-almirante.—Mandando escuadra arma terciada y marcha, pero estando subordinado ó sin destino ó con solo mando accidental, arma terciada y llamada.

Al Contra-almirante.—En la escuadra de su mando se harán por las guardias los honores de arma terciada y llamada, tanto en sus visitas á los buques como al paso de bote con su insignia. Al contra-almirante subordinado ó sin destino ó con solo mando accidental, arma terciada nada más.

Al Capitan de Navío de 1.ª clase.—Mandando escuadra, tenga ó no insignia superior, honores de contra-almirante subordinado en todos los buques de ella; esto es, arma terciada.

Mandando solo division ó buque, la guardia descansará sobre las armas.

Al Capitan de Navío de 2.ª clase.—Mandando escuadra, la guardia descansando las armas.

Mandando division ó buque suelto, la guardia en ala sin armas.

A jefes de grados inferiores.—A todo jefe ú oficial de grado inferior en el buque ó buques de su mando, la guardia en ala.

A los Capitanes de Navío de 1.ª ó 2.ª clase mandando buque, la misma demostracion que en el suyo, en cualquier otro donde entren ó salgan.

Al Mayor General de escuadra.—Si es oficial general sus honores, y si no fuese oficial general los que le correspondan por su empleo, mandando buque.

Al Comandante de tropas embarcadas.—Lo que le corresponda por su grado hasta coronel y la guardia en ala aunque no sea más que teniente coronel.

A los Jefes superiores de todos los cuerpos de la Armada.—Se harán los honores que les corresponden por la equivalencia de sus empleos y como subordinado.

A los oficiales generales del ejército.—A los Capitanes Generales y demás oficiales generales del ejército se harán los propios honores militares que á los de Marina, con la distincion establecida, segun estén mandando ó subordinados. A los Gobernadores de las plazas, los mismos que tuvieran en tierra segun su graduacion, aunque no sean oficiales generales, y lo mis-

mo á Comandantes generales de Provincias y otros jefes.

Tienen honores de Almirante las siguientes personas.—Los Grandes de España, Consejeros, Caballeros del Toison de Oro, Embajadores aunque sean militares, Arzobispo de Toledo, Gran Canciller y demás prelados de las órdenes y los Cardenales.

Tienen honores de Vice-Almirante.—Los Arzobispos en sus diócesis, los Ministros plenipotenciarios en el país donde sirven este destino.

Tienen honores de Contra-almirante.—Los ministros del Tribunal Supremo, cuando no les corresponda más honor por su grado militar, los Obispos en sus diócesis, los Intendentes en los puntos de su distrito, y los Ministros residentes en Córtes extranjeras.

Tienen honores de Capitan de Navío de 1.^a clase.—Los encargados de negocios y cónsules generales en los puntos extranjeros en que sirven.

Tienen honores de Capitan de Navío de 2.^a clase.— Los cónsules en el mismo caso.

Tienen honores de graduacion inferior.—Los cónsules de 1.^a clase, honores de capitan de navío de 2.^a Los cónsules de 2.^a clase, honores de capitan de fragata y los vice-cónsules de teniente de navío.

11. Cuidados que deben tenerse para la conservacion de las armas.—Está prohibido golpear las armas, ponerles marca alguna que no sea de pintura, armar y desarmar la bayoneta innecesariamente y hacer de ésta ningun otro uso que aquel para que está destinada.

Se procurará preservar el mecanismo de la accion del polvo y del agua, cubriéndolo en lo posible. Cuando se hayan humedecido se limpiarán y secarán exteriormente y tambien el cañon por dentro despues de haber hecho fuego, lavándolo si el número de disparos hubiese sido muy crecido.

Solo en los casos más necesarios se tendrá cargada el arma y únicamente cuando deba estar preparada para hacer fuego, se

sostendrá el percutor montado del todo, pasándolo al seguro en cuanto cese la exigencia, para evitar que los muelles pierdan su fuerza: por esta misma razon cuando las armas están descargadas, se deberá tener el percutor caido en las que se hallen provistas de palanca para el movimiento del punzon y en el seguro en las de muelle.

No deben desarmarse mas que por necesidad y precediendo orden superior, debiendo practicar esta operacion una persona inteligente.

Cuando á pesar de todos los cuidados se observe algun principio de oxidacion, se frota aquella parte con un liston de madera revestido de badana despues de haber huntado ésta con una macilla que se prepara mezclando polvos de ladrillo tamizados, con aceite de olivas. Las piezas de laton se limpian del mismo modo, pero como el aceite las oxida, se emplea en su lugar aguardiente ó espíritu de vino.

12. Voces de mando militares mas usuales:

	PREVENTIVAS.	EJECUTIVAS.
Descanso en su lugar.....	En su lugar.....	<i>Descanso.</i>
Descanso á discrecion.....	A discrecion	<i>Descanso.</i>
Firmes.....	Fila.....	<i>Firmes.</i>
Movimientos de cabeza	{ Vista á la derecha.	<i>Deré.</i>
	{ Izquierda.....	<i>Izquier.</i>
	{ Derecha	<i>Deré.</i>
Giros	{ Izquierda.....	<i>Izquier.</i>
	{ Media vuelta	<i>Deré.</i>
	{ De frente.....	<i>Mar.</i>
	{ Alto	<i>Al.</i>
	{ De frente,	} <i>Mar.</i>
	{ paso lento.....	
	{ De frente,	} <i>Mar.</i>
	{ paso corto.....	
	{ De frente,	} <i>Mar.</i>
	{ paso largo.....	
	{ De frente,	} <i>Mar.</i>
	{ paso ligero	
	{ Paso atrás	<i>Mar.</i>
	{ Marquen.	<i>Mar.</i>
Alineamientos.....	{ Alineacion,	} <i>Alinear.</i>
	{ derecha ó izquierda	

	PREVENTIVAS.	EJECUTIVAS.
Estando en una fila, pasar á dos.....	De á dos.	<i>Mar.</i>
Marchando de á dos formar de á uno...	De á uno.....	<i>Mar.</i>
De á dos, á cuatro	{ De á cuatro..... derecha ó izquierda	<i>Deré.</i>
Deshacer la formacion.		Rompan filas.....	Mar.

POSICIONES DEL ARMA.

	PREVENTIVAS.	EJECUTIVAS.
Descansar	En su lugar.....	<i>Descanso.</i>
Terciar.....	Tercien	{ <i>Armas.</i>
Afianzar	Afiancen.	
Presentar.....	Presenten.....	
Rendir.....	Rindan	
Poner al hombro.....	Sobre el hombro..	
Llevarla á voluntad.....	A discrecion.....	
En señal de luto.....	A la funerala.....	
Armar bayoneta.....	Armen	
Envainar la bayoneta.....	Envainen	
Calar la bayoneta.....	Calen	
Colgar al hombro.....	Cuelguen	{ <i>Fue.....go.</i>
Cargar	Carguen.....	
Apuntar	Apunten	
Hacer fuego.....	Apunten	
Descarguen.....	Descarguen.	

CAPITULO III.

DEL CABO DE GUARDIA.

13. Cabo de guardia de cubierta.—*En Puerto.* El cabo de guardia es la persona más directamente encargada de la policía, arreglo y buen orden del puesto que se le confia, y por tanto su cometido lo obliga á constituirse en inseparable habitante del sitio, para poder ejercer la más exquisita vigilancia y estar siempre pronto á corregir y responder de cuantas faltas se cometan en él, atentatorias á la limpieza y buena disposicion de los pertrechos y maniobras. Los cabos de guardia de cubierta se

denominan *de popa* y *de proa* segun la media cubierta de que están encargados; pero sus principales deberes son comunes á ambos y pueden expresarse como sigue:

1.º Despues del toque de diana y en ayuda de los timoneles encargados de las batayolas, vigilará la buena colocacion de los cois y que ninguno de estos, ni mantas, ni otro objeto alguno, quede fuera de su sitio abandonado por la cubierta.

2.º Dispone en union con el contramaestre de guardia, la reparticion de baldes, arena y escobas, repartiendo la gente para el baldeo á banda y banda, y celando esta faena durante todo el tiempo que dure, siendo de su incumbencia inmediata el arrojar por sí mismo el agua por los sitios que considere más conveniente y teniendo especial cuidado de no mojar objetos que puedan deteriorarse, como armas, montajes de los cañones, &c.

3.º Terminado el baldeo, recorre la cubierta para que no quede fuera de su lugar ningun lampazo, escoba, ni balde; pone nueva arena á los escupidores, y hace secar las tinas y recoger las fundas de lumbreras, cabrestantes, &c., doblándolas y colocándolas en el sitio que tengan asignado.

4.º Al toque de limpieza cuida de que cada uno ocupe su puesto y ejecute cumplidamente su deber, distribuyendo el material conveniente de polvos y trapos que deberá tener en pequeños sacos, guardados bajo su cuidado en sitio oportuno. Despues hace coger ó levantar la maniobra segun se haya ordenado, con la debida claridad y separacion.

5.º Durante todo el dia recorre sin cesar la cubierta para hacerla barrer, arreglar y celar; se halle todo siempre colocado en su lugar en el mayor órden y sin presentar defecto alguno que desdiga del esmero que en sus menores detalles debe resaltar en todo buque de guerra.

6.º Llegada la noche hace cubrir cuantos objetos tienen fundas, levanta la manicbra, sí ya no lo está, operacion que ejecuta asimismo á cualquier hora en tiempos lluviosos, diri-

giendo el buen agalaramiento, largado ó aferrado de los tol-dos, sin omitir en malos tiempos dar un salto á los cabos de maniobra que por lo muy tesos pueden faltar al encogerse mo-jándose.

7.º Todas las tardes al ponerse el Sol pasa una minuciosa revista para cerciorarse si existe algun desperfecto ó rotura en las mesas de cabilleros, propaos, cornamusas, roldanas, lumbre-ras, carrozas y cuantos objetos y pertrechos estén confiados á su cuidado, dando parte de cualquier falta que observe al con-tramaestre encargado de la policía del puesto. Para la limpieza del dia siguiente dispone en el sitio que se tenga determinado, las tinas, baldes, escobas, arena, piedras, lampazos, &c.

8.º En cualquier maniobra que se ejecute, el cabo de guar-dia cuidará de tener zafos, tiramollar y halar los cabos que con- venga, y terminada la faena todo quedará arreglado como antes de empezarla; siendo análogo su cometido en cualquier faena interior.

9.º Durante la noche alternará con los demás cabos de mar en la guardia, teniendo por tanto un trozo á su cuidado, siendo de su responsabilidad el buen abozado de las embarca-ciones que estén en el agua, y cuidando con los encerados, fa-roles de botes y de portalones y demás pertrechos que se hayan preparado para facilitar los trabajos que pueden ofrecerse du-rante la noche.

Arreglo de la guardia de noche.—En todos los buques cuyas dotaciones excedan de 120 hombres de la clase de marineros, se hará el servicio de guardias en puerto por brigadas, dividién-do cada una por mitad para que en alternativa desempeñen to-do el servicio, incluso el de botes, desde las ocho de la noche á las doce y de esta hora al toque de diana; estas guardias se relevarán á son de pito y con las formalidades de la mar.

Los buques que no lleguen á 120 hombres en su dotacion de marinería, dividirán esta en tres trozos con el objeto de que haya todas las noches uno franco del expresado servicio, ha-

ciéndose listas de tales trozos y poniendo al frente de ellos cabos de mar de 1.^a ó 2.^a clase.

14. *En la mar.* — A todas las obligaciones prescritas para puerto habrá que agregar, estando en la mar, las siguientes:

1.º La más perfecta vigilancia respecto á que nada embarrace sobre cubierta las maniobras que puedan ocurrirse.

2.º Bien se navegue á vela ó máquina, una completa atención al tesado y amarrado de los amantillos, aparejos de balance, trozas y demás cabos que sujetan y aseguran las vergas, de cuyo cuidado depende más de una vez la vida de algunos hombres.

3.º El cabo de guardia en la mar no dejará de cerciorarse continuamente por sí mismo, de que todos los objetos y particularmente los de peso están bien trincados, en disposición de sufrir fuertes balances.

4.º En las descubiertas de mañana y tarde será más minucioso si cabe que en puerto, examinando cualquier desperfecto que pueda haber en la cabullería, cabilleros, roldanas, propaos, guindastes, cuarteles de escotillas, portas de desagüe, &c., &c., para dar cuenta en el acto al contramaestre encargado del puesto.

5.º Distribuirá la guardia y trozos de noche, ayudando al contramaestre de guardia, no permitiendo que nadie se oculte y pasando para ello lista por números, de media en media hora. Asimismo reparte la gente para todas las maniobras.

6.º Harán el relevo de topes de día, y de noche de vigilantes de serviolas y guindola, enterándoles bien de su cometido, celando continuamente que no se distraigan ni dejen de correr la palabra é inspeccionando ellos por sí el horizonte, por si descubren alguna novedad de que dar parte.

7.º Cuidará de las luces que hay encendidas sobre cubierta.

8.º En las noches serenas en que no sean frecuentes las grandes faenas, deberá congregarse á la guardia para explicarles algunas maniobras y el laboreo de los cabos, procurando sean

más frecuentes las tertulias y conversaciones instructivas, que las ociosas y de ningun provecho en que suele entretenerse la gente.

Arreglo de guardias en la mar. — Están siempre de guardia la mitad de la marinería, entrando unidas las dos brigadas de estribor ó de babor, distribuyéndose una á popa y otra á proa. Si la maniobra del castillo necesita más fuerza se señalarán uno, dos ó más ranchos de popa que hagan la guardia á proa y vice versa en caso contrario.

Toda la guardia en la mar se mantendrá en sus puestos hasta pasada la lista de la que sube al relevo, y hecha la distribución de los puestos de vigía y demás servicios. De cada guardia habrá lista por clases; cada individuo se enterará de quién es el que le sigue á fin de llamarle por su nombre despues de haber contestado al suyo con el *presente*, sin permitir que se llamen por apodos.

La lista en esta forma se pasará cada media hora.

15. *En combate.*—1.º Al toque de zafarrancho acudirá á armarse prontamente, á la par que evita con su autoridad toda confusion ó desórden y subiendo á cubierta deposita su carabina en el armero ó paraje que se haya asignado á los que pertenecen á los trozos de maniobra, manteniendo ceñido el correaje.

2.º Disponen sobre cubierta las pastecas, aparejos de rabi-za y de combés, estachas y demás efectos que los hombres expresamente nombrados habrán subido del pañol. Dirige la remision á las cofas de los cois para parapetos y pertrechos ya de antemano preparados que allí hayan de utilizarse, cuya remision se verifica por medio de andariveles arriados desde arriba. Preparará las tinas de combate mediadas de agua, con sus correspondientes lampazos y arena para regar.

3.º La maniobra de las velas menudas que los gavieros des- pasan y echan abajo para que no se enrede en las alas del hé-lice, la adujarán y colocarán donde no estorbe.

4.º No estando en alta mar prepara los anclotes de popa

por si hay necesidad de acoderarse. Estando sobre cubierta los escobenes, estopores, &c., tendrá tambien lista la maniobra de cadenas.

5.º Disponen en cada guarda-jarcia, tres ó cuatro baldes de rabiza para oponerse al fuego que pueda presentarse en los acolladores ú otro paraje.

6.º Concluido de preparar todo lo anteriormente dicho, vigilará el que se zafen las fajas y llaves de los aparejos de los botes, dejándolos listos para arriar.

7.º Será el primero en acudir con su gente á la reparacion de las averías.

8.º En el combate propiamente dicho y abordaje si lo hubiere, desempeñará el servicio de cabo, secundando á oficiales y contramaestres en el acertado manejo de las armas.

16. *En incendio.*—Por difícil que sea precisar en la circunstancia de un fuego á bordo las obligaciones del cabo de guardia de cubierta, á causa de que segun donde sea el paraje del incendio así varían en cierto modo las funciones de los que de antemano están nombrados en el plan general para los distintos puestos, expondremos los deberes generales á que su calidad de cabo lo sujeta.

1.º Debe conocer personalmente á todos los individuos que tienen puestos en la cubierta de su comprension ó cargo, y tenerlos instruidos en sus diversas funciones.

2.º Al repique de campana que indica el accidente acudirá á su lugar, sereno, tranquilo y enérgico con los aturridos que den voces, carreras ó ejecuten cualquier otra accion ocasionada á desórden y confusion; manteniendo á todos quietos en sus puestos, ínterin las órdenes del Comandante y oficiales no determinen el sitio del fuego y las maniobras que hayan de efectuarse.

3.º Dispone las tinas de combate y todos los baldes utilizables, repartiendo en sitios convenientes como portalones, pozo de la hélice, &c., á los hombres que han de manejar los baldes

de rabiza para ayudar á bombas y bombillos en llenar las tinas y dar luego oportuna direccion á las mangueras.

4.º Tambien cuida de la preparacion y distribucion de las colchonetas y mantas que han de mojarse si se manda.

5.º A la par que dirige estas operaciones, aclara la manio-
bra de los toldos para aferrarlos; estando en puerto, arría las man-
gueras de ventilacion y en la mar navegando con velas, acude á
las maniobras que con ellas se ordenen.

6.º Si se mandare preparar anclote, codera, remolques, ó
hubiere de verificar cualquier faena de anclas, corresponderá al
cabo de guardia celarlas y activarlas en su cubierta. //

7.º Si fuese por una porta de cubierta ó por el portalon por
donde se eche fuera la pólvora, granadas y artificios de fuego,
tambien atenderá á esta operacion.

8.º Si el comandante dispusiere utilizar para el acarreo del
agua las gavetas, platos y otros enseres, serán los cabos de guar-
dia los encargados de distribuirlos con el mayor orden.

9.º En el desgraciado caso de abandono del buque, el cabo
de guardia concentra todos sus cuidados al buen orden del em-
barco de la gente y su distribucion en las embarcaciones me-
nores.

17. Cabo de guardia de bateria.—*En puerto.* Véanse las
obligaciones del cabo de guardia de cubierta, debiendo agre-
garles:

1.º La vigilancia que la batería reclama de que nada ni na-
die embarque ni desembarque por las portas, ni por éstas se
arrojen basuras ni se haga porquería alguna.

2.º Los alrededores del fogon y caja de agua deben ser
objeto de su particular atencion para conservarlos con el debido
aseo.

3.º Despues de las comidas de la gente hará barrer perfec-
tamente la cubierta, dando aviso si lo juzga necesario, de cual-
quier rancho que se distinga por su desaseo en el comer.

4.º Durante el tiempo que las mesas estén armadas, no con-

sentirá se practiquen sobre ellas trabajos ni operaciones que conduzcan á su deterioro. Fuera de las horas reglamentarias no permitirá que se arme ninguna mesa sin permiso del oficial de guardia.

5.º Durante los baldeos pondrá un gran cuidado en no salpicar con agua los montajes de hierro de la artillería, armamento, péndulos, ni otros instrumentos más ó ménos delicados que puedan hallarse instalados en la localidad, atendiendo para el buen desempeño de este cometido las indicaciones de los cabos de cañon.

6.º Estando las bitas, estopores y cabrestante en la batería, es el encargado de preparar y vigilar las faenas que con ellos se ejecuten.

7.º Cuidará de hacer llenar cuando lo requiera el almacén del agua y de que se limpie interiormente á lo ménos una vez por semana.

8.º Asimismo cuidará de que las mangueras de ventilación pasen claras y sin ahorcarse por las escotillas.

9.º En los casos de acoderarse ó cualquiera otra faena marinera que haya que practicar en la batería, celará su buena preparación y dirección.

18. En la mar.—Además de todas las prevenciones que quedan enumeradas para puerto, es de la obligación del cabo de guardia de la batería en la mar:

1.º Cuidar constantemente de que todos los pertrechos que en ella se acomodan estén perfectamente trincados y bien sujetas las escalas de comunicación.

2.º Mantener bien ajustadas las tapas de escobenes é imbornales para que el agua no se introduzca por ellos en el balance.

3.º Si se reforzasen las trincas de la artillería con guindaleza, asistirá y ayudará á la faena.

4.º Siempre que notare algún desperfecto ó movimiento en los cañones lo participará sin dilación al condestable de guardia.

5.º Estando cerradas las portas no permitirá que bajo ningún pretexto se abra ninguna sin consentimiento del oficial de guardia.

6.º Los cuarteles de las escotillas los tendrá siempre á la mano, examinando con frecuencia su buen estado y ajuste.

7.º Cuidará más especialmente si cabe que en puerto, el que no se arrojen inmundicias ni objeto alguno por la escotilla de la máquina.

8.º Caso de remolques ó cualquiera otra maniobra, dirigirá sus preparativos, asistiendo y cooperando á su ejecucion de la manera que se le ordene.

19. *En combate.*—Siguiendo las prescripciones que se establecen para combate al tratar del cabo de guardia de cubierta, en lo que concierne á preparativos de tinas, arena, lampazos, etc., corresponde al cabo de guardia de batería:

1.º Dejarla zafa y despejada para que en nada pueda ser entorpecido el servicio de la artillería.

2.º Todos los objetos que no sean de aplicacion en el combate, como cubichetes de lumbreras, barras de cabrestante, mesas y bancos, escalas, &c., siempre que haya tiempo serán reunidos y enviados bajo su direccion, abajo ó donde ménos estorben, á fin de disminuir los astillazos.

3.º Cerrará con sus correspondientes cuarteles las escotillas designadas.

4.º Alistará la maniobra de estopores y bitas, preparando tambien luchaderos, guías y demás pertrechos que pudieran necesitarse caso de remolque, tanto en las portas de popa como en las de proa. En alta mar se echan abajo las cadenas si ya no lo estuviesen.

5.º Haciéndose preciso el uso de las bombas para achicar el agua, vigilará y dirigirá este importante servicio.

6.º En toda avería que ocurra en la batería, que no sea peculiar de la artillería, concurrirá con su gente á la pronta reparacion.

20. En incendio.—El cabo de guardia de batería en los buques que la tienen, debe ceñirse á lo indicado en las tres primeras prescripciones que en igual caso se atribuyen al de cubierta, y si no tiene cometido especial, sujetarse á lo que se relaciona con la batería en la forma siguiente:

1.º Con la gente que le está asignada prepara, estando en puerto, la maniobra de las anclas con que se esté fondeado, disponiendo las convenientes portas y escobenes para recibir un cabrote de cadena destinado á remolque.

2.º En todas las demás maniobras, tanto respecto al cambio de la posicion del buque con relacion al viento segun el sitio del fuego, como en las que se refieran á subir y bajar efectos y pertrechos por las escotillas, tomará parte, aplicando su celo y conocimientos.

3.º Le son aplicables y cumplirá extrictamente las prescripciones 6.ª, 7.ª, 8.ª y 9.ª, referentes al cabo de guardia de cubierta (16) si se practican en la batería.

21. Cabo de guardia del sollado.— *En puerto.* El cabo de guardia del sollado como el de los demás sitios del buque, es el cabo de mar destinado á cuidar de la policia y buen orden del sollado, para lo cual despues de informarse de las obligaciones del cabo de guardia de cubierta y batería, en lo que se refiere á baldeos y limpiezas diarias, tendrá tambien presentes las siguientes:

1.º Despues del toque de diana y de las horas hasta que esté permitido dormir á los Contra maestres y Maestranza que estuvieron de servicio, no permitirá quede en el sollado ninguna cama, ni á la vista ni oculta, pues ha de tener especial cuidado de que todas vayan á la batayola.

2.º Es el que vigila inmediatamente todas las limpiezas, para que al toque que lo indica, cada uno ocupe su puesto, cuidando de que los taquilleros colocados entre los baos y que contienen los sacos de efectos para limpiar, estén siempre aseados y bien dispuestos.

3.º Tanto el sitio asignado al panadero para sus tareas, como el del cabo de luces, serán más especialmente vigilados.

4.º Durante las horas de mudarse la gente y andar con su ropa, mantendrá el mayor orden en el sollado, no permitiendo que la permanencia en dicho sitio se prolongue más de lo debido y celando que los cuartereros dejen perfectamente cerrados y arreglados los maleteros.

5.º A las horas designadas para sacar el agua de la bodega, asistirá á boca de escotilla para el mejor orden de la operacion.

6.º Mantendrá claras las mangueras de ventilacion y las portillas de luz abiertas siempre que sea posible, solicitando permiso para cerrarlas cuando la lluvia, mar ú otro accidente obliguen á ello.

7.º La maniobra de las mordazas y de las cadenas corresponde á su direccion, lo mismo que la de los carreteles de calabrotes, situados en el paraje de su cargo.

8.º En los buques modernos provistos de mamparos seccionales ó compartimientos estancos, será el cabo de guardia del sollado á las órdenes del segundo maquinista y ayudados de los marineros que le asignen, encargado de la asistencia á la inspeccion y buen funcionamiento de dichas importantes instalaciones, que deben ser examinadas, lo ménos dos veces por semana, para lo cual debe estar perfectamente informado de los sitios en que se encuentran los registros y llaves y modo de cerrarlos herméticamente.

22. *En la mar.*—Las obligaciones del cabo de guardia del sollado en la mar, son exactamente las mismas que en puerto. El servicio de guardias sobre cubierta y la mayor frecuencia de las maniobras, no le permitirán una vigilancia tan asídua como en puerto, pero nunca pueden impedirle el redoblarla.

1.º En lo concerniente á la ventilacion.

2.º Dará aviso de cualquier portilla cuyo cierro sea defectuoso.

3.º Siempre que las circunstancias lo permitan y se lleven abiertas algunas de dichas portillas, será objeto de su especial cuidado el cerrarlas oportunamente.

4.º En los baldeos se esmerará en que la cubierta quede bien seca, para disminuir la humedad.

5.º No consentirá que individuo alguno coloque su ropa á orear en el sollado, ni que se oculten camas detrás de maleteros ú otros parajes; impidiendo la permanencia en el sollado á todo aquel que no tenga una especial autorizacion para ello.

6.º Siempre que el buque vare ó esté en peligro de ello, descubra vía de agua ó se halle expuesta á abordar ó ser abordado, reconocerán sin aguardar orden de nadie si todas las aberturas de los mamparos estancos están perfectamente cerradas.

En los buques con compartimientos estancos, es igualmente aplicable la última prescripcion del número anterior, al toque de zafarrancho de combate.

23. Combate é incendio.—Las funciones del cabo de guardia del sollado en combate ó incendio son tanto más difíciles de prefijar, cuanto que el plan de distribucion general le asigna por lo regular otro destino, una vez llegadas las susodichas ocasiones. Habiendo nombrados el suficiente número de individuos para desempeñar los distintos cargos que en el sollado ocurren durante un combate ó incendio y estos cargos al cuidado de Oficiales y otros superiores destinados en el local, los servicios del cabo de guardia son aprovechados en la maniobra sobre cubierta, ó bien en la conduccion de agua respectivamente, perdiendo por tanto el carácter especial del sitio que le está cometido, el sollado.

24. Cabo de guardia del costado. — *En puerto.* El cabo de guardia del costado es el jefe inmediato de un determinado número de hombres nombrados exprefeso para mantener siempre curioso, aseado y bien conservado el costado del buque. Sus principales deberes son los siguientes:

1.º Todas las mañanas tomará la vénia del Oficial de guar-

dia para salir con su gente á los trabajos de policia bien en las planchas ó en la embarcacion que se le designe, haciendo en seguida la conveniente distribucion por ambas bandas de los individuos á sus órdenes.

2.º Cuidará de que por ningun sitio del buque cuelguen cabos al exterior, así como tampoco que se dejen ver lampazos, ropa oreándose, ni ningun objeto que por su presencia ofenda la buena visualidad del costado.

3.º Hará que estén siempre perfectamente adujados y dispuestos en sus sitios respectivos los cabos y coderas dispuestos en las mesas de guarnicion y portalones para la atracada de las embarcaciones, sin tolerar que despues de hacer uso de ellos queden colgando ni arrastrando por el agua.

4.º Cuidará de que los aparejos de los pescantes de los botes y sus fajas estén enganchados á sus correspondientes argollas y bien tesos. Igual cuidado será extensivo á las serviolas y pescantes de gatilla para que sus aparejos estén cerrados y sus tiras recogidas con esmero.

5.º Las operaciones de pintar, dar guante, pintar el cobre, etc., las dirigirán por sí mismos, teniendo cuidado de que no queden chorreones ni manchas y fijando sobre todo su atencion en el esmerado aseo de la parte de proa.

6.º Con frecuencia y por lo ménos una vez á la semana, se cerciorará por sí mismo de que la aglomeracion de capas de pintura no estorba en lo más mínimo el juego de los disparadores de las anclas, del de la guindola, varones del timon, acolladores de tornillo donde los haya, ó cualquier otro aparato de este género.

7.º Se esmerará como asunto muy importante, en la limpieza de los fondos hasta donde alcancen los escobillones, penoles y demás medios que se le faciliten.

8.º Siempre que notare algun desperfecto en el costado, oxidacion del hierro, arrollamiento del cobre, pudricion ó simple falta de pintura en algunos sitios, dará aviso al Oficial en-

cargado, por conducto del contramaestre tambien asignado al costado, informándolo en todos casos de cuantas novedades advierta, bien entendido que en cualquier circunstancia de las enumeradas no tomará ninguna determinacion sin su consentimiento y autorizacion.

9.º Concluidas las limpiezas, los dias que no las haya extraordinarias de mayor duracion, hará que queden guardados en su sitio todos los útiles que sirven para ello y que los individuos que los manejan se asean, antes de entrar en alternativa en los servicios generales.

25. En la mar.—Estando el buque navegando, no es posible dedicar embarcacion menor al buen mantenimiento del costado, pero sí puede cuidarse de él desde arriba y valiéndose siempre que el tiempo lo permita de hombres embalsados.

La policia del costado en la mar queda reducida á atender á su buena conservacion, para lo cual:

1.º Diariamente se regará de mañana con agua, se cubrirán con pintura los sitios que lo requieran y se girarán frecuentes visitas á tenor de lo preceptuado tratándose de en puerto.

2.º El cuidado con los imbornales será más asiduo, teniéndolo con que siempre estén claros, sin obstrucciones de arenas ú otras materias.

Nota.—Los costados de hierro requieren más atencion y cuidado que los de madera. El hierro se oxida y pica con facilidad, por lo que siempre que haya que quitar lo que se llaman chorreones, se principiará por una capa de minio, aguardando á que seque para dar encima el color definitivo.

26. En combate é incendio.— En ambas circunstancias el puesto del cabo de guardia del costado es otro; la maniobra ó servicio de chupadores de los bombillos ó averías en el propio costado.

En cualquier caso, sus deberes no necesitan precisarse por no ser definidos, ni requerir ninguna preparacion de antemano.

27. Bodeguero.—*En puerto y en la mar.*—El bodeguero es

á bordo la persona de confianza que se le asigna al contraamaestre para cuidar los efectos y pertrechos de su cargo, colocados en la bodega, siendo á más el inmediato celador de la aguada del buque, su distribucion y policia de los albiges.

Sus principales deberes pueden condensarse en los siguientes:

1.º El buen estado y pronta disposicion de los dichos pertrechos, tales como motonería de uso, cuadernales de faenas, reales, tiras y guindalezas, aparejos de rabiza, de gancho, de combés, &c., estrovos, salvachías, margaritas, bozas, estrelleras, piés de cabra, barras, peñas, &c., que mantendrá estivados con la debida separacion y órden, ocupando el menor espacio posible y prontos á ser enviados sobre cubierta ó donde sean necesarios.

2.º Informado del objeto á que se destinan los efectos que se le pidan, tendrá cuidado de recogerlos concluida la faena, reclamando aquellos que sufran retardo en ser devueltos.

3.º Es el encargado del aseo de toda la bodega y de procurar su debida ventilacion, dando cuenta por conducto del Contraamaestre, de cualquier desperfecto, fetidez, subida de temperatura ú otra novedad que notare en esta region del barco que le está encomendada.

4.º Las cajas de cadenas, su estiva y limpieza corren tambien á su cuidado, y por tanto, en faenas de levar, dar fondo y otras de anclas, permanecerá en la bodega.

5.º En los parajes confiados á su cuidado es el inmediato responsable de cualquier infraccion que se cometa con las luces, bien manteniendo encendidas más de las necesarias ó sacándolas fuera de farol.

6.º Con frecuencia hará presente al Contraamaestre los objetos y pertrechos que necesiten oreo, para que sean sacados y ventilados sobre cubierta.

7.º Cada tarde hará la distribucion de agua para el dia siguiente, sujetándose á las órdenes que haya recibido de palabra ó á la nota por escrito firmada por el 2.º Comandante.

8.º Concluida la distribucion, dará parte al primer Contramaestre de los algibes que quedan llenos, cuáles empezados y cuáles completamente vacíos, aprovechando siempre este último estado para limpiarlos y encalarlos.

9.º Cuando se destile agua del mar prevendrá con la suficiente anticipacion los trasvases que haya que verificar de unos á otros algibes á fin de que una gran parte de la aguada quede preservada del calor que despiden los algibes que se van llenando con agua caliente del condensador.

28. En combate.— Al toque de zafarrancho el bodeguero alistará calabrotos, aparejos y cuanto pueda necesitarse para remolques y reparacion de averías, haciendo en el sollado un depósito de alguna jarcia usada ó estirada, motonería engazada, salvachías y rebenques para que pueda acudir allí en busca de reemplazos y quede la bodega más desembarazada para el pronto surtimiento de otras piezas de mayor consideracion.

Sobreentendido está que su puesto es en la bodega.

Estará atento al toque de abordaje que lo llame sobre cubierta.

29. En incendio.— 1.º Sacará todos los baldes de respeto y demás objetos que puedan ser utilizados en el servicio de conduccion de agua.

2.º Dispondrá preparativos análogos á los de combate, para poder atender á todo evento con los pertrechos que se le pidan y á las maniobras de cables y cadenas si se está en puerto.

30. Pañolero.— 1.º Todas las obligaciones que al bodeguero corresponden respecto á la bodega, son las que el pañolero debe ejercer respecto al pañol del Contramaestre, de cuyo local es el subalterno encargado, cuidando por lo tanto de la limpieza, buen estado de entretenimiento, disposicion y colocacion de los variados pertrechos que se almacenan en dicho sitio, no permitiendo que nadie baje á él por ningun pretexto, ni ménos que se extraiga efecto alguno sin órden del segundo Comandante y conocimiento del Contramaestre de cargo, aplicándose cuantos

deberes están comprendidos en los números del 1 al 6 inclusive que tratan del bodeguero (27) y los concernientes á combate é incendio.

2.º En buques grandes suele haber dos pañoleros y dos bodegueros, uno de estribor y otro de babor, para que en los dias de paseo se mantenga uno á bordo y en los pequeños que no tienen más que uno, se eligen el pañolero y bodeguero de distintas brigadas con el mismo objeto, en cuyo caso en ausencia de uno cualquiera de ellos, queda el otro desempeñando sus funciones.

3.º El pañol de velas que con frecuencia está en distinto sitio que el del Contramaestre, se halla bajo la custodia del pañolero que guardará sus llaves.

4.º El pañolero ayudará al Contramaestre en la cuenta y razon de pertrechos y redaccion de las papeletas de consumos, exclusiones, pérdidas, &c.

5.º No fumará en el pañol y tendrá el mayor cuidado con las luces que es necesario mantener casi constantemente encendidas en dicho lugar.

CAPITULO IV.

DE LOS GAVIEROS.

31. *En puerto.*—Los nombrados gavieros de un palo, que pertenecen á la clase de cabos de mar de 1.ª, sin desatender sus muchas obligaciones á bordo como tales cabos de mar en el curso del servicio general y en los cometidos especiales que tal vez reunan además de sus plazas de gavieros, deben con una esmerada asiduidad consagrarse al cuidado marinero del palo que les está confiado, haciéndolo objeto de una atencion de todos los instantes.

1.º En los baldeos que dirigen como cabos de mar, cuidan

de que no se mojen las adujas de maniobra pertenecientes á su palo, que están sobre cubierta y lo mismo los motones de retorno de los propaos y roldanas de los guindastes, que sin esta precaucion podrian oxidarse y sentarse.

2.º Despues de escurridas las cubiertas, extienden la maniobra para que se oree y seque del relente de la noche y mientras tanto practican por sí mismos la limpieza de las mesas de cabilleros, propaos y guindastes, dejando perfectamente amarrados y tesos los cabos de labor.

3.º Cojerán la maniobra sobre cubierta con la debida separacion, para que no se entorpezca la pronta ejecucion de cualquier faena que pueda ofrecerse.

4.º En cualquier faena de velas, vergas ó masteleros, acudirá prontamente al pié de su palo, preparando la maniobra á son de mar, y manteniéndose dispuesto á subir tan luego se dé la voz de *gavieros arriba*.

5.º Una vez allí, es el que dirige los trabajos de la verga que le está encomendada, donde como primera condicion debe exigir de todos los individuos, un silencio profundo. El puesto de los gavieros en las vergas es la cruz, desde donde atienden á todo, avisando los cabos que se necesitan halar ó arriar y dá las voces de estar lista para ejecutarse la maniobra que se prepara, diciendo *listo mayor, listo gavia, &c.*

6.º Nunca dá estos avisos sin la seguridad absoluta de que ningun requisito falta; así, si se trata de largar el aparejo se convencerá con la vista de que todos los tomadores están zafos y tiramollada la maniobra correspondiente: si de envergar ó desenvergar, que las filásticas de envergues están distribuidas y listas en los ollaos del gratil, que las empuñaduras se hallan claras y en disposicion de ser tesadas ó arriadas, &c.

7.º Terminada cualquier maniobra recorren la verga, no solo para cerciorarse de que todo queda en buena disposicion, sino con ese arreglo y buen gusto que debe distinguir los aparejos de los buques de guerra; á cuyo efecto, tanto en las horas de que se trata como en cualquiera hora del dia.

8.º Darán aviso de las correcciones que haya que hacer en la perfecta alineacion de las vergas, picos y mastelerillos, fijándose atentamente en que todos los cabos de maniobra sin excepcion, se encuentren perfectamente tesos, sin que sea obstáculo para ello el que estén calados los mastelerillos, en cuyo caso es del cuidado de los juaneteros el que queden bien arregladas y limpias las encapilladuras sobre los tamboretos y tesos los obenquillos y burdas. No dejará que cuelgue de las vergas ningun chicote de tomador, ni otro cabo; que los botalones de alas estén igualmente suspendidos y zallados; que la maniobra de las cofas esté bien adujada, absteniéndose de que en este sitio se esconda ninguna prenda de ropa, ni en ninguno de la arboladura se pongan á secar.

9.º Todas las tardes á puesta del Sol, un gaviero ó juanetero por verga suben á la arboladura á practicar lo que se llama la *descubierta*, que consiste en inspeccionar si existe algun desperfecto ó ha ocurrido alguna avería durante el dia. La inspeccion recaerá principalmente sobre los cabos de más frecuente uso en puerto, recorriendo los andariveles de juanetes y sobres y viradores de mastelerillos, por si se nota en ellos algun deterioro ó rozadura, los arraigados de las maniobras más esenciales, los estribos, marchapiés y flechadura, extendiendo la requisa á las roldanas, cajeras principales, açolladores y mesas de garnicion, de cuyo resultado dan parte al Contraamaestre de cargo.

En malos tiempos alista las brazas, deja tiramolladas las trozas y aparejos de balance y echa á cubierta los viradores, por si se ofrece calar ó bracear al filo durante la noche.

Al mismo tiempo que practican la descubierta, levantan á los guarda-jarcias la maniobra que está en las cofas y preparan ó echan abajo las que de antemano se le hayan indicado para faenas de la noche ó dia siguiente.

10. Sin perjuicio de la mencionada inspeccion, avisarán inmediatamente á cualquier hora, del menor deterioro que notaren en cualquier sitio del aparejo de su palo, desde las grím-

polas ó catavientos hasta las mesas de guarnicion, haciendo objeto de una exquisita vigilancia las planchuelas de los para-ra-yos, cuyas extremidades deben tocarse unas á otras en todo su curso. Si por algun sitio se desclavasen ó desprendiesen, avisará en seguida para ponerle remedio.

11. No se ejecuta la menor faena en el palo, aun la de coser ó descoser un moton ó despasar un cabo de maniobra, sin la intervencion de los gavieros.

12. Tendrá el mayor cuidado con las cuñas de los masteleros, bozas de las mayores, acolladores de patente y demás objetos de este género, manteniéndolos bien engrasados y aprovechando los grandes ejercicios de vergas y masteleros para limpiarlos y recorrerlos con más detenimiento.

13. Pedirán al Contramaestre con la suficiente anticipacion las cantidades necesarias de baiben, meollar, prescinta, jarcia trozada, sebo, ahujas é hilo de velas, á fin de que siempre esté surtido el repuesto que debe haber en cada cofa, además de la maceta, rempujos, punzones, &c., todo bien acondicionado dentro de la caja. Jamás hará uso arriba de estos objetos de peso, sin tenerlos amarrados y lo mismo la faca.

14. Los gavieros del bauprés son los encargados de ayudar al Contramaestre en la maniobra de zafar vueltas á las cadenas.

32. En la mar.—Al anunciarse la salida y algunas horas antes, los gavieros:

1.º Hacen sus preparativos en el aparejo de modo que todo quede á son de mar; sin barbetas las maniobras, ensebados los masteleros, racamentos, trozas, &c. Colocan palletes y luchaderos en los cantos de las cofas, cuernos de las crucetas, tercios de dentro de las vergas, obenques proeles y sitios en que han de rozar las escotas mayores; alistan las fundas de los palos y vergas y recogen las de los cangrejos y foques, entregándolas en el pañol. Los gavieros del bauprés tiramollan y preparan las gatas y gatillas y un manguerote en el bombillo de proa

para ir limpiando la cadena con un chorro de agua, á medida que se cobra.

2.º Entra de guardia cada uno con la brigada á que pertenece; ayudando al Contramaestre de guardia en repartir la gente á los cabos y maniobras que se ordenen y en el pase de las listas cada media hora, asegurándose de la existencia de todos.

3.º Navegando á la vela, tendrá en cada cofa un juanetero con la gente necesaria para las ocurrencias que se ofrezcan, particularmente de maniobras de velas y en todas circunstancias cuidará de que voluntariamente no pare gente en las cofas para azocairarse.

4.º Los gavieros harán los relevos de los vigías de topes y centinelas de serviolas, de noche, de hora en hora, satisfaciéndose de quedar enterado de las órdenes del puesto, el que se encargue de él.

5.º Diariamente practicarán los gavieros un reconocimiento de arboladura, aparejo y velámen, al salir el Sol y al ponerse; satisfaciéndose cabo por cabo de que todo está corriente y sin averías y previniendo en seguida al oficial de guardia de las que encontrase. Esta descubierta se extenderá al exterior, examinando el número, clase y direccion de las embarcaciones que haya á la vista, bien sean ó no de la escuadra, la configuracion, extension y demora de las tierras y cualquier novedad en el color del agua, de todo lo que al bajar dá cuenta al oficial de guardia.

6.º Navegando á máquina, aprovechará las guardias, particularmente de noche, en instruir á la marinería, dándole lecciones de maniobra y enseñándoles cómo laborean y dónde se amarran los cabos.

7.º En tiempos borrascosos, proveerá á la seguridad de su palo, reforzando con inteligencia las maniobras que se ordenen, avisando si alguna trabaja mal ó la cree de poca confianza para soportar los esfuerzos del viento, bajando al pañol á recoger los

pertrechos y útiles adecuados á la reparacion de averías y estimulando en fin con su buen ejemplo, decision y laboriosidad á los pusilánimes y apocados.

8.º A máquina cuidará mucho el gaviero mayor de que el calor y llamas que á veces arroja la chimenea, no produzca un incendio en la arboladura, para lo cual el repartidor del bombillo de contra incendio estará en estos casos amarrado á media jarcia; habrá baldes sobre cubierta preparados, con rabiza arriba y si se juzga oportuno, se humedecerán con frecuencia los sitios que más se recalienten.

33. En combate.—Cada uno de los gavieros de un mismo palo y con mayor razon los de distinto, ejerce al toque de zafarrancho funciones diferentes que daremos á conocer de la manera siguiente:

1.º Todos los gavieros se arman prontamente, ciñéndose el correage y poniéndose la carabina á la espalda, á más del hacha los que en el plan de armamento la tengan asignada.

2.º Los gavieros nombrados para subir inmediatamente á las cofas lo verificarán desde luego, arriando abajo los lanteones que han de servir para subir cois, con que formar parapetos, y sacos con bozas, meollar, sebo, &c.

3.º Los otros designados, despues de armados, corren al pañol del Contramaestre, donde recogen los sacos mencionados y con una bandera nacional liada á la cintura suben en seguida á la arboladura, á ménos que esté establecido á bordo el sistema de izar desde luego á cada tope una bandera en canasta.

4.º Si los viradores de los mastelerillos están sobre las cofas, los echarán á cubierta, preparando todo para echarlos abajo, mientras la gente de maniobra dispone todo lo necesario con el mismo objeto.

5.º Despasan toda la maniobra de las velas menudas y la echan abajo.

6.º A ménos de que se entre en combate con las vergas y masteleros abajo, zafan los tomadores y culebras, á mayores, ga-

vias, cangrejos y foques, dejando las primeras (mayores y gavias) sobre filásticas, á fin de que enjuncadas de este modo, puedan izarse; despues de lo cual abozan las drizas y amantillos, ponen contrabrazas y dejan todo listo á orientarse en el caso de quedarse el buque sin movimiento por avería en la máquina.

7.º Siendo el buque blindado y de bauprés corredizo, los gavieros desde un principio lo prepararán para calarlo.

8.º Los gavieros de mesana en buques en que este palo no sea cruzado, desde luego que se toca zafarrancho, preparan á calar el mastelero, aturbantando y abozando despues toda la maniobra, ménos la de la cangreja; y teniendo vergas, pone una cabilla en los arraigados de brazas, amantillos, &c., para que no se despasen y caigan; todo con el fin de alejar el riesgo de que la hélice pierda el movimiento, por enredársele algun cabo.

9.º Corresponde á los gavieros la pronta reparacion de todas las averías que ocurran en la arboladura, atentos siempre á las órdenes que se les comuniquen desde cubierta.

10. En todas las ocasiones que les sean dables, estando el enemigo á tiro, lo hostilizarán con sus fuegos desde las cofas, dirigiendo especialmente las punterías á toldillas y puentes.

34. En incendio.— Los gavieros en incendio no todos están destinados al palo á que pertenecen, particularmente si el fuego tiene lugar en puerto.— Los hay designados para el sitio del fuego á las inmediatas órdenes del 2.º Comandante.

Los que tienen puesto en la arboladura:

1.º Zafarán tomadores y culebras de cangrejos y foques y si el fuego fuese en las proximidades de cubierta y el calor se hiciera sentir demasiado, despasarán y quitarán con rapidez cuantas maniobras y objetos amenacen incendiarse, mojando las que haya precision de dejar en su lugar.

2.º Se proveerán de una hachuela con que poder cortar cualquier cabo que haya tomado fuego.

3.º Si el incendio se hubiese declarado en la arboladura, los gavieros arriarán á cubierta cuantos andariveles sea posible

para el servicio de los baldes de agua y serán los que suban y manejen el repartidor del bombillo de contra-incendio.

4.º Parte de los gavieros y juaneteros se dedicarán en el caso anterior á desenvergar el velámen y prepararlo para echar abajo.

CAPITULO V.

DE LOS TIMONELES.

35. *En puerto.*—Los timoneles en puerto, desempeñan un servicio especial que se reparten entre todos, durante el cual permanecerán en la toldilla ó puente acompañados de un marinerero que les ayuda á izar y arriar las banderas, y por medio del cual participan al oficial de guardia cualquier novedad relativa á lo que á continuacion se expresa:

1.º Entrará de guardia provisto de un anteojo del cargo de bitácora, constituyéndose en observador de cuanto ocurra al exterior del buque, para dar en seguida parte al Oficial de guardia; mereciendo su atencion preferente las señales y movimientos del buque de la insignia ó de cualquiera otro de los reunidos y cuidando tambien de las que hagan los vigías de tierra, si fuesen conocidas.

2.º Dará cuenta de si observa incendio á bordo de cualquier buque ó establecimiento de tierra ó si en unos ú otra advirtiese desórden que indique motin.

3.º Si se desamarrase ó fuese al garete alguna de las embarcaciones fondeadas ó botes, especialmente los de su buque.

4.º Noticiará las falúas ó botes que con insignia ó sin ella se dirijan á bordo, sean del buque ó de otro, ó extranjeros.

5.º Asimismo tendrá cuidado de la entrada y salida en el puerto de buques nacionales ó extranjeros.

6.º Avisará además de cuanto ocurra y sea digno de su

atencion, ya sea en el puerto ó en la poblacion, observando á los botes que estuvieren amarrados por la popa ó en los tangones.

7.º Cuidará de que la bandera, gallardete ó insignia y mangueras estén siempre claras y que cuando se larguen banderas de señales lo vayan igualmente.

8.º Al avistar señal en cualquier buque dará la voz de *señales!* y en seguida nombrará los números por su orden, para lo cual debe conocer por sus números y colores las banderas del telégrafo y las del código internacional, así como la numeral de su buque y de los demás de la division.

9.º El timonel de guardia tendrá á su inmediacion un escandallo para cuando haya mucho viento cerciorarse de que el buque se mantiene firme sobre sus amarras, participando si alguna embarcacion inmediata se acerca ó se aleja, bien sea por filar ó por garrear. Esta vigilancia se redoblará durante la noche.

10. Los timoneles son los que ayudan al guarda banderas á la limpieza y buen entretenimiento de todos los efectos que se llaman de bitácora, como son banderas, agujas ó compases, escandallos, correderas, faroles de señales, anteojos, &c., y tambien cuidan de la caña del timon, roldanas por donde pasan los guardines, rueda, &c.

11. Todas las tardes cuando se hace la descubierta al toque de inspeccion, dos timoneles á las órdenes del guarda-banderas, reconocen los guardines del timon, dejando listos los escandallos, faroles de señales y demás que pudiera necesitarse y enfundando bitácoras y rueda.

12. Durante la noche cuidan de que siempre alumbre bien el farol de situacion, para lo cual lo atizan cada vez que sea necesario.

36. *En la mar.* — El servicio de los timoneles en la mar es el de gobernar, sin perjuicio de continuar en sus funciones análogas á puerto, especialmente navegando en escuadra.

El uso del compás y de la sonda debe serle muy familiar. Sus principales deberes son los que siguen:

1.º Momentos antes de salir á la mar se cercioran de que en el timon y la rueda no existe entorpecimiento alguno. Los nombrados á gobernar acuden á la rueda y los de los escandalllos al bote ó meseta designado al efecto, uno á cada banda.

2.º Desde que entran de timon, se enteran escrupulosamente del rumbo á que se ha mandado navegar, para no separarse de él un instante sin expresa orden del Oficial de guardia ó del mismo comandante en persona.

3.º De ningun otro Oficial recibirá mandato en lo concierne á variar el rumbo, escusándose con la atencion y consideracion debida, en el caso de ser instado para ello.

4.º Estará durante toda la guardia atento á las indicaciones del Oficial de guardia á quien noticiará cualquier novedad que advierta en el gobierno del buque, si obedece ó no con facilidad, si propende á tomar hácia una banda y qué vueltas ó número de cabillas necesita para contrarestarlo.

5.º Durante la noche, al correr la palabra los centinelas, cada cuarto de hora, en vez del alerta, dice en alta voz el rumbo á que se navega.

6.º Fuera del servicio especial de su instituto, desempeñarán, no hallándose de timon, las funciones de cabo de mar, á no estar ocupados por los Oficiales en la colocacion de agujas de marcar, círculos de Doral, ú otras operaciones análogas que les son preferentes.

7.º De noche, al entrar de guardia, se encargarán de una linterna que debe haber siempre encendida, para alumbrar con ella las indicaciones de los instrumentos de que sea preciso hacer uso. Cuidará de que se mantengan bien atizadas las luces de las bitácoras y las de los faroles de situacion, para lo cual irá con frecuencia á reconocerlas, dando cuenta de los últimos cada media hora al Oficial de guardia.

8.º Uno de los timoneles de guardia acude cada vez que se echa la corredera á tener cuenta de ella y de la ampolleta que será el que maneje.

9.º En tiempos de calma ó navegando á máquina, no ofreciéndose por tanto maniobras importantes durante la guardia, los timoneles se dedicarán á la instruccion de la marinería, á quienes divididos en grupos enseñarán á cuartear la aguja, las banderas, el uso de la corredera, de la sonda, &c.

10. Al relevo de cada guardia y con más frecuencia si así se le ordena, extrae del mar un balde de agua que pone á disposicion del Oficial de guardia.

11. Incumbe á los timoneles la reparacion de las averías que ocurran en el timon, guardines, rueda, &c.

12. Como en puerto, son los encargados de la ejecucion de las señales, tanto de dia como de noche, con los buques de la escuadra, con los mercantes que comuniquen y con los semáforos de tierra.

37. En combate.—Los puestos de los timoneles en combate están repartidos entre la rueda del timon, la caña de respeto, señales y preparativos de agujas, escandallos, círculos de marcar, &c., todo bajo la inmediata direccion del guarda-banderas.

Los deberes generales en cada uno de estos cometidos pueden reasumirse como sigue:

1.º Al toque de zafarrancho todos se colocan el armamento que tienen asignado; los nombrados á gobernar durante el combate, ocupan la rueda, donde toda su mision se reduce á ser fieles observadores del Comandante, para ejecutar con toda precision y celeridad cuantos movimientos ordene.

2.º Reciben del guarda-banderas para conducirlos al puente ó toldilla las bocinas, círculos de marcar y escandallos de mano; ayudan luego al mismo individuo á trasportar los cronómetros, barómetros y demás instrumentos delicados, al sitio que les señale el ayudante de, derrota y á su regreso preparan la caña de timon de respeto con sus aparejuelos y aguja para gobernar.

3.º Los nombrados de antemano bajan al pañol por dos aparejos que tiramollan á popa y enganchan en los guardacabos

de los varones, zafando antes las barbetas que los sujetan al costado.

4.º Tomando parte más de su buque en el combate, alistan el telégrafo y todas las banderas de señales, así como los faroles si fuese de noche.

38. En incendio.—Los puestos de los timoneles en incendio no guardan, salvo los asignados á señales, ninguna relacion con sus funciones á bordo, y por tanto no se precisan aquí sus deberes, reducidos como se comprende á los de un cabo de mar, empleado en el sitio del fuego, conduccion de agua, ú otros objetos, á las órdenes siempre de su correspondiente Oficial, á ménos que llegado el desgraciado extremo de abandonar el buque no sea llamado á poner á salvo los efectos de bitácora.

CAPITULO VI.

DEL GUARDA-BANDERAS.

39. En puerto.—El guarda-banderas como indica su nombre es la persona á bordo encargada del cuidado y conservacion de las banderas, tanto nacionales como extranjeras y de señales, extendiéndose además sus funciones en este mismo sentido á todos los pertrechos que se relacionan con el cargo de bitácora, como agujas, correderas, escandallos, sondalezas, faroles de señales, &c., todo lo cual se conserva en taquillas dispuestas al efecto.

El guarda-banderas es el superior inmediato de todos los timoneles, y por decirlo así, el pañolero del Contra maestre de bitácora, que en los buques menores es el mismo de cargo.

Sus principales obligaciones son las siguientes.

1.º Todas las mañanas, ayudado de los timoneles, hará que se limpien escrupulosamente los efectos mencionados, colocará en el puente un anteojo, recogerá al amanecer el farol de

situacion de proa, aviándolo y dejándolo completamente dispuesto para poderlo encender, recorrerá todas las drizas de tope y penoles para cerciorarse de que están corrientes y tendrá envergada á popa una bandera nacional.

2.º En reunion de buques, el guarda-banderas del de la insignia iza desde el amanecer el telégrafo, y los de los demás envergan la bandera núm. 7 de inteligencia, teniendo listas todas las demás.

En dias festivos, enverga y deja en canasta desde antes de las ocho de la mañana la bandera del bauprés.

3.º En dias de engalanado dispone desde antes del amanecer las banderas nacionales de los topes y si fuere empavesado con todas las banderas, desde el dia anterior, á las órdenes del Contramaestre habrá pasado las correspondientes drizas y envergado las banderas que dejará por la tarde recogidas al pié de los palos, en las canastas de la maniobra.

4.º En ocasiones de salvas de artillería ó ejercicios de fuego, se presentará al ayudante de derrota para conducir los cronómetros al sitio que se le señale.

5.º Durante todo el dia vigilará el servicio de los timonales y dirigirá cuantas señales se hagan, aprovechando todas las ocasiones de instruir á aquellos y particularmente á los ayudantes de timon.

6.º Con frecuencia reconoce las agujas y morteros de respeto, para que no se oxiden ni ellas, ni los pinzotes de suspension; las guarda, siguiendo las reglas que más adelante se dirán y cuida de que no se coloquen en las inmediaciones de la bitácora, ni aun pasageramente y mucho ménos dentro, objetos de hierro que perturben la accion de las agujas, dando cuenta de cualquier novedad al ayudante de derrota.

7.º Cada tarde al ponerse el Sol, despues de recoger y guardar la bandera nacional, hace lo mismo con las de señales y antejo, pasa una minuciosa inspeccion al timon, la caña y los guardianes, bitácoras y otros objetos de su cometido, antes de

poner las fundas, dando cuenta de esta visita al oficial de guardia y ayudante de derrota.—Iza el farol de situacion de puerto y prepara los de señales que pueden necesitarse durante la noche, así como los escandallos de mano. Todos los sábados prueba las guindolas y aparatos salvavidas, cerciorándose de su buen estado y el de los disparadores.

8.º Los dias primeros de cada mes pedirá permiso para sacar á orear las banderas, teniendo muy presente que las extranjeras *no sean izadas y solo extendidas sobre las botavaras y batayolas*.—Se limpiarán las taquillas y cajones, colocando despues todo en su lugar, con el mismo método y órden.

9.º Los mismos dias y con más frecuencia, si es preciso, se dará jabon á los guardines, siendo estos de cuero y se desmontarán las roldanas y pastecas de la caña ó el aparato mecánico de gobernar, para limpiarlo y engrasarlo.

10. Los dias 16 de cada mes sacará todos los efectos de bitácora, ayudado de los timoneles francos de servicio, rectificando las divisiones de correderas y sondalezas por las marcas permanentes que debe tener sobre cubierta.

11. Los dias de Misa ayudará á la colocacion y ornato del altar, poniéndose á disposicion del capellan.

40. *En la mar*.—A todas las obligaciones enunciadas para puerto, se agregan al guarda-banderas en la mar las siguientes:

1.º Antes de salir de puerto y con frecuencia durante la navegacion, se asegurará por sí mismo de que el timon, caña y guardines, agujas, círculos de marcar &c., están al corriente y no han de ofrecer dificultad alguna para su uso; las correderas y sondalezas rectificadas, los plomos de los escandallos guarnidos y bien ensebados.

2.º Coloca en su sitio los escandallos de mano y costa, catavientos, grímpolas, correderas de patente, bocinas y cuantos objetos son de un uso constante en la mar, así como la caña de respeto.

3.º Redobra, á ser posible, su vigilancia y cuidado con el

timon y agujas, avisando del menor desperfecto que observe.

4.º Si se lleva por la popa la corredera de patente, cuida de que se saque del agua cada cuatro horas y de que antes de volverla á echar se coloquen en el cero las manillas que señalan la graduacion.

5.º Al ponerse á observar el ayudante de derrota, próximamente á las nueve de la mañana, echa al mar una de estas correderas de patente que tiene cuidado de sacar al picar las doce, dando cuenta á dicho Oficial del número de millas que señale.

6.º A las once y media de la mañana avisará al ayudante de derrota y durante la observacion de medio dia se mantendrá cerca del reloj de bitácora, para anotar el número exacto de minutos que adelanta ó atrasa en el momento preciso de dar el Oficial la voz de *pica las doce!*

7.º En encuentro con otras embarcaciones, tendrá de antemano preparado el pabellon nacional y el telégrafo internacional.

8.º El guarda-banderas cuida en la mar de la instruccion de los timoneles.

9.º A puesta de sol pasa la inspeccion de que habla el número 7.º de sus deberes en puerto, enciende y coloca en su sitio los faroles de situacion (1), pidiendo antes permiso al Oficial de guardia; también enciende los de la bitácora y prepara dentro de baldes, los faroles de señales que hayan de necesitarse.

41. *En combate é incendio.*—Véanse las obligaciones de los timoneles en estas ocasiones, en las que les incumbe además de la ejecucion, la direccion.

Si acaeciera en combate el desgraciado caso de rendirse y

(1) Por Real órden de 20 de Mayo de 1882 se dispone lleven todos los buques un juego doble de faroles de situacion como de respeto y para que en ningun caso dejen de estar colocados los que corresponden.

tiene en su poder algun libro de señales, lo arrojará al agua con un escandallo amarrado; para evitar caiga en poder del enemigo.

En incendio inmediato al sitio de sus taquillas, las desaloja prontamente ayudado de los timoneles, poniendo á salvo los efectos que están bajo su custodia.

42. Algunas prevenciones de que debe estar enterado el guarda-banderas.—Los Correos marítimos usan la bandera de guerra, pero con una *C* á la izquierda del escudo y una *M* á la derecha, debiendo ser dichas letras de color azul oscuro.

*
* *

Las embarcaciones del ramo de Hacienda llevan las iniciales *R* y *H* á uno y otro lado del escudo.

*
* *

Los buques de guerra no saludan á ningun otro arriando la bandera. Si algun extranjero de guerra saludase en esta forma, se le contestará de la misma manera, mas si fuese mercante y la arriase tres veces, se contestará arriándola una.

*
* *

Todo buque nacional ha de llevar larga la bandera á la entrada y salida de los puertos ó al pasar dentro del tiro de sus fuertes, cualquiera que sea la hora del dia en que lo verifique. Cuando estando fondeados, entre ó salga en el puerto alguna embarcacion de guerra, antes de las ocho de la mañana ó despues de puesto el sol, se le largará la bandera.

*
* *

Toda insignia deberá arriarse á medio mastelero al saludar á otra superior ó igual de Oficial más antiguo, volviéndola á izar concluido el saludo. Pero si el saludo fuese á buque extranjero no se arriará la insignia aun cuando ésta sea de gallardete.

* * *

El engalanado con todas las banderas tiene lugar el día y cumpleaños de la persona reinante, Patron y Patrona de España y el que sea señalado por victoria ó completo triunfo de nuestras armas; del mismo modo se engalanará al embarcarse SS. MM. ó el Príncipe de Asturias.

En las demás solemnidades ó días de gala, el engalanado se hará con solo tres banderas nacionales en los topes.

Cuando el engalanado se hace en obsequio de una nacion extranjera, se arbola en el tope mayor la bandera de la nacion á quien se tributa el obsequio.

* * *

Muy recientemente han quedado declarados reglamentarios en la Armada los aparatos salvavidas de corcho de forma circular, lanzados con disparador de cadenilla á los que habrá constantemente unido un tarro de luz inextinguible de fósforo de calcio.

Los buques de primera clase llevarán estos salvavidas en las aletas y en el coronamiento de popa los de 2.^a y 3.^a, procurando en todos, dar á los tarros de luz de respeto una instalacion adecuada á las sustancias que los constituyen, tanto para evitar los perniciosos efectos de la humedad cuanto para reducir sus consecuencias si llegase á manifestarse á pesar de la adopcion de toda clase de precauciones.

CAPITULO VII.

DEL PATRON DE BOTE O LANCHA.

43. Principales obligaciones.—*En puerto.* Los patrones de botes se eligen entre los cabos de mar más dispuestos para el manejo de las embarcaciones y en ocasiones, no es éste el

único cometido que tienen á bordo, donde ocupan tambien plazas de gavieros ó timoneles.

Sus obligaciones como patrones son las siguientes:

1.º Tendrán mando sobre la tripulacion de su bote, de la cual se harán respetar por su distinguida conducta é inteligencia, para evitar el que cometa desórdenes ó arme quiméras en tierra y conseguir de ella la voluntad y actividad necesarias en sus importantes faenas.

2.º Tendrá su embarcacion siempre aseada y pronta para cuanto pueda ofrecerse, para lo cual al ser nombrado se encargará de sus pertrechos, de cuyo entretenimiento será responsable.

3.º Cuidará de que todas las mañanas los proeles hagan el baldeo interior y exterior del bote y correspondiente limpieza de todos los efectos, bien se encuentre la embarcacion colgada ó en el agua.

4.º En este último caso cuidará de que siempre y muy particularmente de noche queden bien aseguradas, solicitando con tiempo el reemplazo de amarras si no fueren de su satisfaccion. En los muelles y otros atracaderos las tendrán á cubierto de abordages de las que lleguen, cuidando por su parte de no abordar á ninguna otra.

5.º Si tienen á bordo el aparejo, lo largan á orear cuando lo verifique el buque y lo mismo estando colgado el bote en los pescantes. Igualmente largará el toldo cuando se practique á bordo, no siendo obstáculo que el bote esté colgado para preservarlo de los soles, refrescándolo de cuando en cuando con agua y tendiendo el toldo sobre las bancadas.

6.º En tiempos lluviosos recogerá las pavesadas y banderas si las tiene á bordo, entregándolas en el pañol para que no se mojen, y si el bote estuviere colgado, tendrá cuidado de zafar el espiche á ménos que con objeto de coger agua no se haya dispuesto lo contrario.

7.º No deberán los patrones admitir en sus botes gente,

ropa ni otra cosa alguna, sin consentimiento del oficial de guardia, pena de ser castigado con arreglo á la malicia que en el hecho se averigüe, pues es su obligacion registrar su embarcacion y asegurarse de que nada se oculta debajo de bancadas, ni en paraje alguno.

8.º Siempre que se cuélgue ó arrie su embarcacion asistirá el patron, y terminada la operacion cuidará de que queden perfectamente adujadas y recogidas las tiras; las fajas dadas ó bien tesas prolongadas por los aparejos y los cuadernales de estos, enganchados á los cáncamos de costado.

9.º A puesta del Sol pasan una minuciosa inspeccion á todos los pertrechos de su bote, á los pescantes, roldanas, cajeras, arraigados de las tiras, cerciorándose de que no ha de haber entorpecimiento alguno en cualquier faena que se ofrezca y de las novedades que advierta dará cuenta al Contraмаestre y Oficial de guardia.

10. Todo bote que sale de á bordo durante la noche ha de ir provisto de un farol ó bombilla, del cual hará el patron el uso que se señala en las Instrucciones para embarcaciones menores, que se insertan en este mismo capítulo. (46)

11. Conocerá la numeral de su bote, que deberá llevar pintada detrás del escudo, así como las demás señales convencionales que haya establecidas para comunicarse con el buque.

44. *En la mar.*—Las embarcaciones menores van dentro del buque ó suspendidas en los pescantes del costado; en uno ó en otro caso el patron tendrá presente.

1.º Antes de salir de puerto asegurará las fajas y dará con el sobrante de las tiras las trincas necesarias á su seguridad, á no ser que se haya dispuesto vayan listos á arriar, en cuya situacion debe ir siempre una de las embarcaciones en la mar; pondrá tambien la funda á la suya.

2.º Entregará al contraмаestre todos los efectos que en la mar no han de necesitarse aun cuando se arrie la embarcacion, como pavesadas, cogines si los tiene, banderas, insignias, &c.

3.º Diariamente baldeará y limpiará la embarcacion interior y exteriormente, no solo con la mira del debido aseo sino para que no se reseque y abra de costuras, y con frecuencia hará que se saque á orear el velámen, guarnimiento, pavesadas y demás pertrechos que estén guardados.

4.º Todo lo reconocerá diariamente á puesta del Sol, dando parte de la inspeccion como ya se dijo.

5.º En malos tiempos cuidará á todas horas del perfecto trincado de su embarcacion y de que no tengan juego ni movimiento los pescantes.

6.º Si el bote que patronea es el que se tiene preparado para arriar en el desgraciado caso de *hombre al agua*, celará que se halle dispuesto para arriar en el más breve espacio de tiempo, el espiche puesto, el chicote de la boza firme á la mesa de guarnicion, remos de respeto embarcados, una hachuela, barril de agua lleno, un farol listo para encender, una luz de Bengala y una aguja de bote, todo bien trincado y á cubierto de la intemperie, mientras no llega el momento de servirse de ello.

45. *En combate é incendio.*—Como patron de bote se reducen sus deberes en estas ocasiones á tenerlo todo preparado para ser utilizado si es necesario.

En uno y otro caso si el bote está colgado, se alista para arriar.

Los botes que están en el agua durante un incendio tienen nombradas tripulaciones reducidas con las que atienden al servicio de evacuacion de pólvoras y pertrechos, faenas, avisos y demás que se ofrezca.

Si en combate contra plaza ó desembarco, se dispone armar las embarcaciones con su artillado, la tripulacion dirigida por el patron se repartirá á los cometidos que le estén señalados para el simultáneo surtimiento de pertrechos de guerra, quedando el dicho patron sujeto á las indicaciones del cabo de cañon en lo concerniente á los movimientos que requieren las punterías.

No yendo oficial ó guardia marina, será del cuidado del pa-

tron el que no se fume en la embarcacion, ni se dispare la pieza hallándose barada, correspondiéndole á él ponerla á flote.

46. Instrucciones generales para embarcaciones menores.—En todo bote de regular tamaño habrá tres bicheros, dos de igual longitud para proa y uno chico que servirá en lugar de codera.

Cuando próximo á atracar un bote diga el patron *proa*, los dos hombres de la última bancada meterán el remo y se pondrán en pié sobre ella con el bichero al costado derecho, en disposicion de usarlo en el momento necesario, y así que se mande *dentro*, el hombre de la primera bancada de popa más próximo al costado ó muelle á que se atraque tomará el bichero chico para acercar la popa y el patron recibirá con el propio objeto el cabo con piña que le tirará el marinero situado en la mesa mayor de guarnicion del buque.

Cuando se vaya á desatracar, el patron dará tiempo para que antes de echar los remos al agua, el hombre de la bancada de popa que tiene el bichero chico pueda volver á colocarlo en su sitio y arbolar su remo, á fin de que caiga al mismo tiempo que los demás. Los de los bicheros de proa, luego que ya no puedan usarlos, arbolarán sus remos y con igualdad los dejarán caer.

No saldrá del buque bote alguno durante la noche que no lleve un farol con luz, dentro de un cajoncito hecho expresamente, que colocará el patron detrás del escudo: y cuando la embarcacion fuese próxima á otra, muy especialmente si viene de vuelta encontrada, asomará el farol, cuidando de dar siempre en estos casos el costado de estribor al bote que viene en direccion opuesta. Si la embarcacion pertenece á la escuadra, enseñará su farol en señal de estar advertida y lo mantendrá visible en tanto que dure la posibilidad de encontrarse.

Lo propio harán con el farol los patrones, al atracar ó desatracar al muelle ó buque.

Los botes que aguarden en muelle ó buque no permanecerán en ningun caso atracados más que el tiempo necesario para

embarcar ó desembarcar las personas ó efectos que conduzcan, y siendo posible se mantendrán sobre los remos á distancia conveniente.

Siempre que una embarcacion atraque á un buque ó muelle, los individuos que la tripulan permanecerán sentados en sus respectivas bancadas, y solo obteniendo permiso del guardia marina ó patron, podrán subir al buque ó saltar á tierra; y así en estos casos y muy especialmente cuando naveguen á vela ó remo, guardarán el mayor silencio.

Cuando dos botes vayan á un mismo camino, únicamente con motivo muy urgente, proparará el que lleve persona de menor rango, al que la conduzca de más; mucho menos lo hará si vá con solo el patron y la tripulacion.

Para que los proeles de los botes al ser llamados durante la noche por los centinelas, cuando pasen á sus inmediaciones contesten de una manera breve y adecuada, se les enseñará á que respondan con voz entonada é inteligible lo siguiente:

Pregunta del centinela.—*¡Ah del bote!*

Respuesta del proel....—(*El destino ó empleo de la persona más caracterizada que conduzca en la siguiente forma.*)

Su Excelencia el Comandante General.	Oficial (<i>para todos los de guerra y mayores.</i>)
Su Excelencia ó el Sr. 2.º Jefe.	Guardia marina.
Sr. Comandante (<i>si fuese capitán de navío de 1.ª ó 2.ª clase.</i>)	Oficial de mar.
Comandante (<i>para todos los demás empleos.</i>)	Sargento.
Segundo Comandante.	Maestranza.
	Gente de á bordo.

Cuando el bote no lleve más que su tripulacion, al ser llamado responderá el número que tenga asignado á bordo; esto es, 1.º, 2.º, 3.º bote, &c., canoa ó lancha.

Siempre al contestar se nombrará la persona de mayor categoría que conduzca al bote; así, si vá el segundo y oficiales se dirá *segundo*: cuando lleve oficiales y guardias marinas se responderá *oficiales*.

La contestacion la dará siempre el proel de la banda del bote más inmediata al buque que lo llame, cuidando el patron que habrá visto cuál es la persona más caracterizada que trasporta, de advertir al proel en voz baja lo que ha de responder. Si en el bote hubiese guardia marina de servicio, éste será quien se lo advierta.

Si el bote no fuese á bordo del buque que lo llama, el proel contestará *largo*.

Si fuese á otro que no sea el de su destino, luego que el proel diga la persona de más categoría que conduzca, añadirá despues de un pequeño intervalo el nombre del buque á que pertenece. Por ejemplo; si lleva al Comandante de las *Navas* á la *Arapiles* al ser llamado contestará: *Señor Comandante.... de las Navas*. Si fuesen Oficiales *de la Blanca* que pasan á la *Ligera* dirá *Oficiales.... de la Blanca*.

47. Honores y saludos en los botes.—1.º Cuando un bote embarque ó desembarque Oficiales Generales, Jefes hasta la clase de Capitan de navío inclusive ó personas de categoría equivalente y al Comandante de su buque, saludará la tripulacion poniéndose de pié y llevando la mano al ala del sombrero ó cinta de la gorra.

2.º Cuando el embarco ó desembarco sea de otros Jefes ú Oficiales, saludará en la mismo forma la tripulacion, pero sin levantarse.

3.º Si un bote encuentra á otro que lleve insignia, alzará los remos de modo que los guiones toquen al fondo de la embarcacion: si fuese á la vela paleará y se mantendrá así hasta que pase el superior á quien se hace este honor. Todas las personas que estén en la cámara del bote del inferior, se levantarán y saludarán.

4.º Cuando un bote encuentre á otro con Oficial superior en graduacion á las personas que vayan en aquel, alzará los remos manteniéndolos horizontales hasta que haya pasado; si vá á la vela no detendrá su marcha y en ambos casos saludarán to-

dos los que se hallen en la cámara del bote del inferior.

5.º Las mismas demostraciones se harán cuando un bote encuentre á otro extranjero con personas de análogas categorías.

6.º La gente de guardia en los botes amarrados por la popa ó en los tangones y las tripulaciones de las que esperen en los costados ó en los muelles, saludarán levantándose y llevando la mano á la cinta de la gorra á los Oficiales españoles ó extranjeros que pasen cerca de ellos en otros botes y no volverán á sentarse hasta que hayan pasado.

7.º Siempre que salude la gente lo hará tambien el guardia marina que se halle de reten en el bote, poniéndose de pié y llevando la mano derecha á la visera de la gorra.

CAPITULO VIII.

DEL PATRON DE BARQUILLA GUARDA-COSTAS.

48. *Condiciones para ser patrones.*—Los cabos de mar pueden aspirar despues de licenciados á mandar Escampavías, reuniendo las condiciones siguientes:

- 1.ª Haber servido sin mala nota.
- 2.ª Saber leer, escribir y contar.
- 3.ª Tener ménos de 45 años de edad.

Serán preferidos: 1.º—Los que no obstante haber servido el tiempo de su empeño permanecieren en el servicio sin haber solicitado sus licencias. 2.º Los que licenciados hayan sido contra-maestres habilitados; si no los hubiera, los licenciados de cabos de mar de 1.ª clase, y finalmente los de 2.ª—3.º Dentro de cada clase serán preferidos los que hayan prestado el servicio como voluntarios, con tal que no haya sido en los guarda-costas de su provincia.—4.º La preferencia en igualdad de las circunstancias en los puntos anteriores, la obtendrá sobre el mayor tiempo de

servicio, el cabo de mar que á consecuencia de un hecho de armas ó de mar distinguido haya sido agraciado con la Cruz pensionada del Mérito naval roja, y de no haber esta circunstancia serán preferido el mayor tiempo de servicio.

Ningun individuo podrá ejercer el mando de Escampavía que pertenezca á la Division, en cuyos cruceros estuviese comprendido el pueblo de su naturaleza ó aquel donde hubiese estado domiciliado durante un período de cuatro años antes de obtener el mando.

Las solicitudes las dirigirán los interesados á los Capitanes generales de los Departamentos respectivos, acompañando los documentos que acrediten ó justifiquen su derecho, en la inteligencia que no deberán cursarlas sino por mediacion ó conducto de los Comandantes ó Ayudantes de las Provincias y Distritos marítimos.

49. Instrucciones para el reconocimiento de embarcaciones.—

Los cabos de mar que prestan servicio en las divisiones de guarda-costas y patroneen por consiguiente barquillas auxiliares, se encuentran con frecuencia en el caso de tener que reconocer por sí mismos algunas embarcaciones, para lo cual deben tener muy presente lo que se vá á explicar.

La mar territorial para los efectos del contrabando alcanza seis millas de la costa. Dentro de esta zona pueden ser reconocidos todos los buques españoles ó extranjeros que infundan sospechas.

El reconocimiento debe verificarse llevando larga la bandera nacional.

Se intimará la detencion con un disparo sin bala, si no se detuviese otro con bala fuera de puntería y si esto no bastase otro á dar.

El reconocido subirá armado y de uniforme al buque detenido con dos ó tres marineros, y haciendo uso de las mejores formas, exigirá del Capitan ó Patron los documentos siguientes:

A los barcos de pesca.—Licencia de pesca del Comandante de Marina de su provincia.

Rol de equipajes y pasajeros.

Cédulas personales y permiso para navegar de cada uno de los tripulantes.

A los barcos de cabotage.—Licencia para navegar.

Guia de la carga que exprese sin enmiendas, raspaduras ni entre-renglones; el nombre del buque, el del Capitan ó Patron, el del remitente ó consignatario, los puntos de procedencia y destino, número, clase y cantidad de las mercancías.

Rol de equipaje y pasajeros.

A los buques de navegacion.—Patente de navegacion. Patente de Sanidad. Cuaderno de bitácora ó diario de navegacion.

Manifiesto de la carga en el que esté expresado el nombre del buque, tonelaje y bandera, el del Capitan, Consignatario, puertos de procedencia y destino, número, clase, marcas, numeracion y peso de los bultos de carga y pacotilla, clase y género de la carga, numeracion y peso de los bultos de carga, especificando por separado los bultos que contengan hilados, tabacos, pasamanería, azúcar, cacao, café, canela, pimienta y clavo.

Rol de equipaje firmado por el Comandante de Marina, Ayudante de distrito ó Cónsul español.

Lista de pasajeros.

El reconecedor no debe remover la carga, registrar papele-
ras ni cometer atropello alguno, procurando limitar todo lo posible el tiempo del reconocimiento.

Serán detenidos los buques ó sus patrones en los casos siguientes:

Barcos de pesca.—Si no llevan licencia. Si no llevan el fólio pintado en el casco y en la vela. Si titulándose pescadores no llevan arte para ejercer su industria. Si usan artes prohibidas y en los meses de Junio á Setiembre inclusive usan jabegas con capirote.

Buques de cabotaje y navegacion.—Si hacen resistencia al reconecedor. Si carecen de todos ó algunos de los documentos

que deben llevar ó no están en debida forma. Si los llevan duplicados. Si arbolan bandera que no sea la suya. Si el número, marcas, peso y calidad de los bultos de carga no corresponde á los que expresa la guía ó manifiesto. Si conduce géneros de ilícito comercio ó tabaco de tránsito, siendo buques de vela de cualquier porte, ó vapor de menos de 300 toneladas. Si arroja al agua carga ó documentos. Si por la patente de Sanidad y cuaderno de bitácora ó Diario, resulta hallarse fuera de la derrota natural ó navega á un rumbo que no corresponde á su destino y no justifica el motivo.

Resuelta la detencion de un buque se le recojerán todos sus papeles, dándole recibo de los que entregue, se formará inventario de lo que se hallase á bordo y se cerrarán y sellarán las escotillas, tomando tambien por marcaciones á tierra la situacion exacta del lugar del suceso. No se permitirá salir de á bordo á persona alguna ni embarcar ni desembarcar efectos de ninguna clase.

Llegado á puerto y admitido por la Sanidad, hará entrega de la presa al Jefe de guarda-costas, acompañando acta del apresamiento, en la que se expresen todas las circunstancias del hecho.

50. Division del litoral para el servicio de Guarda-Costas.

DEPARTAMENTO DE CADIZ.

Comprende las divisiones de Cádiz, Algeciras y Málaga.

Division de Cádiz.—Comprende desde el rio Guadiana á Cabo Trafalgar, con un litoral marítimo de 102 millas, dividido en tres trozos de 34 millas cada uno próximamente, en esta forma:

- 1.º Desde el rio Guadiana á Torre del Oro.
- 2.º Desde Torre del Oro á Cádiz.
- 3.º Desde Cádiz á Cabo Trafalgar.

Division de Algeciras.—Comprende desde Cabo Trafalgar á

Estepona; con un litoral de 69 millas, dividido en cinco trozos de á 14 millas próximamente cada uno, en esta forma:

- 1.º Desde Cabo Trafalgar á Punta Plata.
- 2.º Desde Punta Plata á Tarifa.
- 3.º Desde Tarifa á Punta Carnero.
- 4.º Bahía de Gibraltar desde Punta Carnero á Punta Europa, salvo las aguas inglesas.
- 5.º Desde Punta Europa á Estepona.

Division de Málaga. — Comprende desde Estepona á Cabo Gata, con un litoral de 143 millas, divididos en cinco trozos de 29 millas próximamente cada una, en la forma siguiente:

- 1.º Desde Estepona á Punta Calaburras.
- 2.º Desde Punta Calaburras á Vélez-Málaga.
- 3.º Desde Málaga á Motril.
- 4.º Desde Motril á Adra.
- 5.º Desde Adra á Cabo Gata.

DEPARTAMENTO DE FERROL.

Comprende las divisiones de las Vascongadas al mando del Comandante de Marina de Bilbao, y las de Santander, Gijon, Coruña y Vigo.

Division de las Vascongadas. — Comprende desde Cabo la Higuera á Punta de Onton, con un litoral de 66 millas, dividido en cuatro trozos de 14 millas próximamente, en la forma siguiente:

- 1.º Desde Cabo la Higuera al Rio Orrio.
- 2.º Desde Rio Orrio á Ondarrua.
- 3.º Desde Ondarrua á Cabo Machichaco.
- 4.º Desde Cabo Machichaco á Punta Onton.

Division de Santander. — Comprende desde Punta Onton al Islote Castron de Sanyusti, con un litoral de 66 millas.

Division de Asturias. — Comprende desde el Islote Castron de Sanyusti á Rivadeo, con un litoral de 117 millas.

Division de la Coruña. — Comprende desde Rivadeo á Cabo Finisterre, con un litoral de 143 millas, dividido en dos trozos, en la forma siguiente:

- 1.º De Rivadeo á Cabo Ortegal.
- 2.º De Cabo Ortegal á Cabo Finisterre.

Division de Vigo. — Comprende desde Cabo Finisterre al Rio Miño, con un litoral exterior de las Rias de 70 millas, dividido en tres trozos, en la forma siguiente:

- 1.º De Cabo Finisterre á Cabo Corrobedo, comprendiendo las Rias de Corcubion y Muros.
- 2.º De Cabo Corrobedo á las Islas Cies, comprendiendo las Rias de Arosa y Pontevedra.
- 3.º De Vigo al Rio Miño.

DEPARTAMENTO DE CARTAGENA.

Comprende las divisiones de Alicante, Valencia, Tarragona, Barcelona y Baleares.

Division de Alicante. — Comprende desde Cabo Gata á Cabo San Antonio, con un litoral de 200 millas, dividido en seis trozos de á 33 millas próximamente cada uno, en esta forma:

- 1.º De Cabo Gata á Punta del Candal.
- 2.º De Punta del Candal á Punta de Cal negre.
- 3.º De Punta de Cal negre á Cabo Palos.
- 4.º De Cabo Palos á Santa Pola.
- 5.º De Santa Pola á Benidorme.
- 6.º De Benidorme á Cabo San Antonio.

Division de Valencia. — Comprende de Cabo San Antonio á los Alfaques, con un litoral de 130 millas, dividido en tres trozos de á 43 millas próximamente cada uno, como sigue:

- 1.º De Cabo San Antonio á Cullera.
- 2.º De Cullera á Cabo Oropesa.
- 3.º De Cabo Oropesa á los Alfaques.

Division de Tarragona. — Comprende desde los Alfaques al

Rio Llobregat, con un litoral de 78 millas, dividido en tres trozos de á 26 millas próximamente cada uno, en la forma siguiente:

- 1.º De los Alfaques á Puerto del Faugal.
- 2.º De Puerto de Faugal á Cabo Gros.
- 3.º De Cabo Gros al Rio Llobregat.

Division de Barcelona. — Comprende desde el Rio Llobregat á Cabo Cervera, con un litoral de 108 millas, dividido en tres trozos de á 36 millas próximamente cada uno, en la forma siguiente:

- 1.º Desde el Llobregat á Malgrat.
- 2.º Desde Malgrat á las Islas Medas.
- 3.º Desde las Islas Medas á Cabo Cervera.

Division de las Baleares. — Comprende el grupo de estas Islas en tres subdivisiones, dependientes de la de Mallorca.

Subdivision de Mallorca. — Comprende las costas de esta Isla y las de Dragonera, Cabrera y las menores inmediatas á esta última, con un litoral de 186 millas, dividido en cinco trozos de 37 millas próximamente cada uno, en la forma siguiente:

- 1.º Isla Cabrera é inmediata.
- 2.º De Palma á Puerto Colon.
- 3.º De Puerto Colon á Alcudia.
- 4.º De Alcudia á Soller.
- 5.º De Soller á Palma, comprendiendo la Dragonera.

Subdivision de Menorca. — Comprende la Isla de Menorca, con un litoral de 75 millas, dividido en dos trozos de 38 millas próximamente cada uno, en la forma siguiente:

- 1.º Costa Norte. De Mahon á Ciudadela.
- 2.º Costa Sur. De Ciudadela á Mahon.

Subdivision de Ibiza. — Comprende las costas de esta Isla y las de Formentera, con un litoral de 100 millas, dividido en dos trozos de 50 millas cada uno próximamente, en la forma siguiente:

- 1.º Costa de la Isla de Ibiza.
- 2.º Costa de la Formentera.

SEGUNDA PARTE.

CAPITULO IX.

LIGERA IDEA SOBRE LAS AGUJAS Ó COMPASES.

51. **Círculo de Doral.**—*Descripcion.*— Es un instrumento de uso continuo en la mar, que tiene por objeto medir el ángulo que forma la direccion de la quilla con la marcacion á un objeto cualquiera, á cuyo fin siempre que se dispone el instrumento, se adapta uno de los lados de su caja á un barrote de madera situado ya de antemano paralelo á la quilla, teniendo cuidado de que el lado marcado *popa* quede mirando á esta parte del buque.

El plano circular que forma la parte superior del instrumento se llama el *platillo*, el cual se encuentra graduado de 0° á 180° por uno y otro lado del diámetro que queda paralelo á la quilla.

Sobre el platillo gira una regla cuyas dos extremidades están divididas y numeradas; la regla se denomina *alidada* y los extremos así divididos *nonios*. Sobre la alidada se levantan dos *pínulas*; una de ellas grande y arqueada lleva un hilo, la otra corta y maciza que es por donde se mira, toma el nombre de *ocular*.

El platillo está suspendido dentro de la caja, de la misma manera que se explicará para las agujas y para hacerle guardar la posicion horizontal penden debajo considerables pesos de plomo, movibles con tornillos á fin de poderlos rectificar y que

en reposo sea perfectamente horizontal el plano del platillo. Uno de los muñones de la suspension descansa en una pieza metálica movable por medio de un tornillo que se maneja por fuera de la caja, instalacion que tambien sirve para operaciones de rectificacion.

52. Cuidados.—Este instrumento debe limpiarse, con cuidado de no desplazar ni violentar sus piezas; lo mejor será limitarse á que funcione bien la suspension de Cardano, teniéndola engrasada y corriente, sin emplear nunca polvos de ladrillo.

Nunca se procederá á desarmar el círculo sin la autorizacion del ayudante de derrota y su direccion.

53. Agujas.—*Descripcion.*—La propiedad preciosa para el navegante que tiene el iman de mirar al polo, se utiliza en la construccion de los compases, tocando al iman una barra de acero que suspendida libremente por su centro, adquiere tambien la propiedad de dirigir siempre una de sus extremidades hácia el Norte.

La dicha barra de acero se llama *planchuela*. La parte de su centro por donde se suspende, á cuyo efecto lleva una piedra dura para que no se gaste, se llama *chapel*. El pinzote acabado en punta sobre que descansa, se denomina *estilete*.

Sobre la planchuela y cuidando de que coincida con ella la línea Norte-Sur se pega un carton circular ó talco donde á manera de estrella están grabados todos los rumbos y que se llama la *rosa de los vientos* ó simplemente *rosa* (véase pág. 89.)

La caja en cuyo fondo se alza el estilete, es el *mortero*. El aro de laton que la rodea y constituye la suspension para los balances, toma el nombre de *esfera*.

54. Diferentes sistemas.—Muy diversos son los medios imaginados para conseguir la mayor fuerza en las agujas y su inmovilidad en las agitaciones del buque y trepidacion de la hélice. Hay compases en que el estilete lo lleva la planchuela y descansa sobre un cristal ó piedra dura. Otras se construyen de modo que en el centro tienen un aparatito para los balances y

á cada lado una planchuela, paralelas entre sí; algunas tienen dos planchuelas en cada lado de la línea Norte-Sur. Hay compases suspendidos á espirales de alambre fino y otros de doble mortero conteniendo líquido en el hueco que dejan y suspendido el mortero interior por tiras de goma elástica. Otro sistema es sumergir la rosa y planchuela en el mortero lleno de agua mezclada con espíritu de vino y herméticamente cerrado.

Esta última disposición es la que se ha adoptado para los compases de embarcaciones menores. Modernamente son muchos los adelantos que se han introducido en esta clase de instrumentos, y varios de nuestros buques de guerra los usan de los nuevos sistemas, entre los cuales el de Thomson, que consiste en una reunión de agujas finas ligadas por medio de hilos, es uno de los mas perfeccionados y ventajosos.

Tambien van generalizándose las agujas llamadas de Duchemin, en las cuales la plancha es de forma circular, lo que le presta una gran estabilidad.

55. Cuidados que reclaman y alteraciones.—De cualquier modo que sea, los compases reclaman un cuidado grande, ya para evitar que se oxiden las planchuelas, ya para que las suspensiones se conserven corrientes; así pues, deben inspeccionarse con frecuencia, teniendo presente que están sujetos á muchas causas de alteracion que los echa á perder y pone perezosos.

Las fuertes tronadas y otros fenómenos de la atmósfera influyen grandemente sobre ellos. Se han visto barcos en que por efecto de la caída del rayo, los compases se han invertido, señalando para el Sur la punta que antes se dirigia hácia el Norte.

Los fuertes calores tambien suelen alterar la fuerza de las agujas, por lo que debe evitarse toda prolongada esposicion al Sol. Al efecto tienen la cubierta metálica que se llama *cubichete*.

56. Modo de guardar las rosas.—No es indiferente la manera de guardar los compases de respeto y los que no están en uso. Las rosas deben ser colocadas por pares; la punta Norte de una,

tocando la punta Sur de la otra y separadas por unos taquitos de madera ó corcho. Ha de procurarse mantenerlas siempre en una misma direccion, bien liadas por pares, en papel oscuro ó dentro de cajas de madera. Con estas precauciones las agujas lejos de deteriorarse adquieren al contrario mayor cantidad de fuerza magnética.

57. *Suplir brevemente la falta de una aguja imantada.*—Aunque sea raro que un buque pierda todas sus agujas, no por eso es imposible del todo y ya se han visto casos.

Hé aquí un medio al alcance de cualquier marinero de procurarse una aguja que supla en parte.

Hay pocas ahujas de coser que no tengan tendencia á mirar al Norte y que colocadas con cuidado sobre el agua no lo manifiesten dirigiendo el ojo hácia el Norte y la punta hácia el Sur. Se puede aumentar esta propiedad presentando la ahuja al Sur antes de hacerla flotar y frotándola en el sentido de la misma punta con el canto de una faca. Colocada luego suavemente sobre el agua que puede contener un vaso, sobrenadará, pero si hay sacudidas y su parte superior se moja, se irá á fondo.

Para remediar este inconveniente se sostienen por un ligero pedazo de corcho varias ahujas de coser, á las cuales se tiene cuidado de dar direcciones paralelas. Este conjunto se coloca por sí mismo en el sentido del meridiano y suple por consiguiente la falta de una aguja imantada.

58. *Aguja azimutal.*—Llámanse así unos compases que se montan sobre tres piés y cuyo objeto no es el de señalar el rumbo que sigue el buque, sino el practicar algunas observaciones de marcacion á la tierra y á los astros, por cuya razon se suelen denominar tambien *agujas de marcar*.

En rigor no son más que unas agujas como las demás, provistas sobre el cristal que las cubre, de una regla giratoria en su centro que se llama *alidada*: á cada extremo de esta regla se levantan dos montantes que toman el nombre de *pinulas*, una con una rendija estrecha y la otra con un hilo. El marco metáli-

co de la tapa de cristal del mortero, está dividido en grados y por eso toma el nombre de *graduacion*.

59. *Aguja magistral*.—Toma este nombre la que se coloca en parage donde le sean ménos sensibles las atracciones del hierro del buque, tal como en los palos ó elevadas de cubierta por medio de soportes. Siryen estas magistrales para compararlas con la aguja de bitácora por la cual se gobierna, y guiarse por sus indicaciones.

60. *Cuarteo de la aguja*.—La circunferencia de la rosa se divide en cuatro cuadrantes, cada uno de 90 grados y que comprenden ocho rumbos, componiendo los cuatro un total de 32 rumbos.

De estos cuatro cuadrantes se denomina *primero* el comprendido entre el Norte y Este; *segundo* el comprendido entre el Sur y el Este; *tercero* el comprendido entre el Sur y el Oeste, y el *cuarto* el comprendido entre el Norte y Oeste.

La direccion intermedia entre el Norte y Este toma el nombre de *Nordeste*, y se designa por las iniciales NE.

La comprendida entre el Sur y el Este *Sueste*, y se señala SE. Entre el Sur y Oeste, *Sudoeste*, marcada SO., y en fin, entre el Norte y Oeste *Noroeste*, que se escribe NO.

Estas cuatro últimas direcciones con las cuatro primeras, Norte, Sur, Este y Oeste, llamadas cardinales dividen la rosa en ocho partes.

Cada una de estas ocho se divide á su vez en otras dos que toman nombres compuestos de las direcciones entre que se encuentran. Así la comprendida entre el Norte y Nordeste se llama *Nornordeste*, y se designa NNE.

La intermedia entre el Este y Nordeste se denomina *Lesnordeste* y se escribe ENE.

Entré el Este y Sueste, llámase *Lesueste*, y se señala ESE., y así sucesivamente.

Dividida ya la rosa en 16 partes, todavía vuelve á subdividirse cada una en otras dos, llamadas *cuartas*, palabra que se

aplica despues de las ocho primitivas direcciones N., NE., E., SE., S., etc., añadiendo en seguida el nombre del rumbo hácia el cual se aproximan las nuevas direcciones. Así para indicar la comprendida entre el N. y NNE. se dice *Norte cuarta al Nordeste*, escribiendo N. $\frac{1}{4}$ NE.

Entre el NE. y ENE. *Nordeste cuarta al Leste*. NE. $\frac{1}{4}$ E., y así los demás.

Para clasificar los puntos intermedios á estas 32 divisiones que resultan, se especifican los grados que se separan de ellas á á uno y otro lado. Así se dice *Nordeste tres grados leste*.—NE. 3° E.; *Sursueste cinco Sur SSE*. 5° S.; *Leste cinco Norte*, E. 5° N.... &c.

Para distinguir á primera vista todos los puntos de la rosa se pinta en el Norte una flecha ó flor de lis y en el Este una cruz ú otro adorno, marcando bien con puntas negras ó blancas todas las direcciones de 5 en 5 grados.

61. Rumbos y sus valores.—Valiendo el total de la circunferencia 360 grados y estando dividida como hemos visto en 32 rumbos, á cada uno corresponden 11 grados 15 minutos, que empezando á contar desde los puntos Norte y Sur asigna á cada rumbo un valor particular.

En la práctica de la navegacion es indispensable conservar en la memoria el órden, nombre y valores de estos rumbos que se expresan en las siguientes tablas:

PRIMER CUADRANTE.

Número.	Iniciales.	RUMBOS.	Valores.
0	N.	Norte	00° ... 00'
1	N $\frac{1}{4}$ NE.	Norte cuarta al Nordeste...	11 ... 15
2	NNE.	Nornordeste...	22 ... 30
3	NE $\frac{1}{4}$ N.	Nordeste cuarta al Norte...	33 ... 45
4	NE.	Nordeste.	45 ... 00
5	NE $\frac{1}{4}$ E.	Nordeste cuarta al Este	56 ... 15
6	ENE.	Lesnordeste... ..	67 ... 30
7	E $\frac{1}{4}$ NE.	Leste cuarta al Nordeste	78 ... 45
8	E.	Leste	90 ... 00



Revista Médica, Ceballos 1.

SEGUNDO CUADRANTE.

Número.	Iniciales.	RUMBOS.	Valores.
0	S.	Sur... ..	00° ... 00'
1	S½SE.	Sur cuarta al Sueste... ..	11 ... 15
2	SSE.	Sursueste	22 ... 30
3	SE½S.	Sueste cuarta al Sur... ..	33 ... 45
4	SE.	Sueste	45 ... 00
5	SE½E.	Sueste cuarta al Leste... ..	56 ... 15
6	ESE.	Lesueste.	67 ... 30
7	E½SE.	Leste cuarta al Sueste... ..	78 ... 45
8	E.	Leste	90 ... 00

TERCER CUADRANTE.

Número.	Iniciales.	RUMBOS.	Valores.
0	S.	Sur... ..	00° ... 00'
1	S½SO.	Sur cuarta al Sudoeste	11 ... 15
2	SSO.	Sursudoeste... ..	22 ... 30
3	SO½S.	Sudoeste cuarta al Sur.	33 ... 45
4	SO.	Sudoeste.	45 ... 00
5	SO½O.	Sudoeste cuarta al Oeste	56 ... 15
6	OSO.	Oessudoeste... ..	67 ... 30
7	O½SO.	Oeste cuarta al Sudoeste	78 ... 45
8	O.	Oeste	90 ... 00

CUARTO CUADRANTE.

Número.	Iniciales.	RUMBOS.	Valores.
0	N.	Norte	00° ... 00'
1	N½NO.	Norte cuarta al Noroeste... ..	11 ... 15
2	NNO.	Nornoroeste	22 ... 30
3	NO½N.	Noroeste cuarta al Norte... ..	33 ... 45
4	NO.	Noroeste.	45 ... 00
5	NO½O.	Noroeste cuarta al Oeste	56 ... 15
6	ONO.	Oesnoroeste... ..	67 ... 30
7	O½NO.	Oeste cuarta al Noroeste	78 ... 45
8	O.	Oeste	90 ... 00

Conviene mucho adiestrarse en el perfecto conocimiento del número y valor de cada rumbo.

62. *Rumbos opuestos* son los que corresponden á un mismo diámetro como el NE. y SO, el ESE. y ONO, el S $\frac{1}{4}$ SE. y el N $\frac{1}{4}$ NO., &c.

Rumbos perpendiculares son los que se apartan entre sí un cuadrante justo ú ocho cuartas por uno y otro lado; de modo que á cada rumbo corresponden dos perpendiculares, que se distinguen con los nombres de perpendicular de *estribor*, el que está á la derecha y de *abor* el que cae á la izquierda. Así el perpendicular de estribor del N. es el E. y el de abor el O. El perpendicular de estribor del SO. es el NO. y el de abor el SE. El del S $\frac{1}{4}$ SO, de estribor O $\frac{1}{4}$ NO y de abor E $\frac{1}{4}$ SE.

Un buque de cruz ciñendo el viento, no puede aproximarse ó navegar en menos de 6 cuartas; por lo tanto si un buque vá ciñendo amurado por estribor y lleva la proa al Norte, contará seis cuartas hácia la derecha ó hácia el E. y verá que el viento reinante es ENE. Estos dos rumbos que se separan seis cuartas por uno y otro lado de un rumbo dado, se llaman sus *bolinas* tambien de *abor* y de *estribor*.

EJEMPLOS. — Bolina de abor del N.	ONO.
Idem de estribor..	ENE.
Idem de estribor OSO	NO.
Idem de abor.	S.
Idem de estribor E $\frac{1}{4}$ SE.....	S $\frac{1}{4}$ SE.
Idem de abor.	NE $\frac{1}{4}$ N.
Idem de estribor NO $\frac{1}{4}$ N.....	NE $\frac{1}{4}$ N.
Idem de abor	O $\frac{1}{4}$ SO

Despues de haberse hecho cargo de las divisiones de la rosa, es muy fácil responder de memoria á todos los casos.

CAPITULO X.

DE LA CORREDERA.

63. Objeto de la corredera. — Sirve para determinar la marcha del buque, el camino que hace ó su velocidad en una hora. Su construccion se funda en que si un buque camina por ejemplo una milla por hora, en media hora caminará media milla, en un cuarto de hora un cuarto de milla, en la décima parte de una hora un décimo de milla y suponiendo la hora dividida en 120 partes iguales, en cada una de estas partes de hora caminará una fraccion de milla igual, es decir, un pedazo de la milla dividida en 120 pedazos.

Pero las 120 avas partes de una hora son 30 segundos, y las 120 avas partes de una milla son 15 metros con 43 centímetros, luego averiguando el número de veces 15 metros con 43 centímetros que anda el buque en 30 segundos, se tendrán las millas que camina en una hora.

64. Descripcion general. — La corredera se compone de tres partes: 1.^a La *barquilla*.—2.^a El *cordel*.—3.^a El *carretel* donde se enrolla el cordel, y como auxiliar indispensable una *ampolleta*.

De la barquilla. — Es una especie de triángulo de madera (esta es su forma más general), lastrado en su parte inferior por una tira de plomo, á fin de que puesta en el agua la barquilla se mantenga vertical y sumergida hasta los dos tercios de su altura.

Próximo á la punta contraria al plomo se hace firme el cordel, del cual y á partir de un metro distante de la barquilla, parte otra pernada ó ramal en cuya extremidad se fija la clavija, que se introduce en un taladro practicado en la barquilla.

En algunas barquillas la clavija vá sujeta á un chicote que parte de ella misma y se introduce en un canuto de madera amarrado á conveniente distancia en el cordel.

Como el objeto de la barquilla es ofrecer un punto en el agua lo más inmóvil posible, para lo cual ha de ofrecer suficiente resistencia á la fuerza que trate de arrastrarla, se han imaginado y se construyen de distintas formas. Las hay de lona en forma de cucurucho de ancha boca, que ofrecen gran resistencia y dispuesto el cordel de modo que al zafarse la clavija queda sujeta la barquilla por la punta y no opone resistencia á ser recogida á bordo. Otras barquillas se construyen de metal ó cobre, huecas á manera de una boya convenientemente lastrada y dispuesta de modo que al halarla á bordo venga tambien de punta.

Del cordel.—Es un cabito delgado, blanco, corchado de un modo especial y de 200 á 300 metros de largo, y que de antemano ha sido estirado á fin de que con el uso, dé de sí lo ménos posible.

Por lo que dijimos (n.º 63) se divide el cordel en extensiones equivalentes á la 120 avas partes de la milla marina, á cuyas divisiones se dá el nombre de *nudos*.

La milla tiene 1.852 metros, que divididos por 120 dan por resultado 15^m,43, que en realidad debiera ser la longitud del nudo, pero habiendo demostrado la experiencia que con tal extension resultaba ménos andar del verdadero, se ha reducido á 14^m,61, cuya reduccion dá en la práctica excelentes resultados.

A partir de la barquilla, se cuenta sobre el cordel una distancia igual á la eslora del buque en los de vela y doble en los de vapor, colocando en el punto á que corresponda esta distancia un pedazo de trapo ó lanilla sujeto entre los cordones del cordel. La extension comprendida entre dicho trapo y la barquilla se denomina *saga*. El objeto de la saga es colocar la barquilla antes de empezar á medir la velocidad del buque, fuera de los remolinos que produce la salida del barco y las revoluciones de la hélice.

Para marcar los nudos sobre el cordel se empieza por medir desde la saga $14^m,61$ colocado allí de firme un pedazo de piola delgada, en la que se hace un nudo. Distante $14^m,61$ de esta señal, se dispone otro pedazo de piola con dos nudos y así sucesivamente hasta dejar dividida toda la extension del cordel. En los puntos intermedios entre marca y marca ó sea cada $7^m,30$ de ellos, se pone entre los cordones del cordel una correilla para indicar los medios nudos.

El cordel, á causa de las tensiones que sufre y de la humedad, se halla sujeto á encojarse ó alargarse desigualmente, por lo que debe cuidarse de rectificar con frecuencia las divisiones, para lo cual todos los buques tienen marcado sobre cubierta en uno de los tablones una distancia de $14^m,61$, determinada por dos clavos de cobre cuyas cabezas quedan visibles, permitiendo hacer coincidir con ellos las extremidades de los nudos.

Del carretel. — Como indica su nombre no es más que un torno en esqueleto, giratorio sobre su eje y alrededor del cual se enrolla el cordel, despues de hacer firme á él uno de sus chicles.

De la ampollita. — Este instrumento es el que vulgarmente se conoce por el nombre de reloj de arena. La duracion del tiempo que invierte esta en trasladarse de una á otra cavidad en las ampollitas destinadas al uso de la corredera, es precisamente 15 ó 30 segundos, valiéndose de una ú otra segun las circunstancias, como veremos más adelante. Las ampollitas deben rectificarse tambien con frecuencia, agregando ó quitando la arena que les falte ó sobre, para lo cual una de las bombitas de vídrio de que se componen, vá provista de un pequeño agujero cerrado con un taponcito de corcho.

65. Echar la corredera. — Tres hombres cuando ménos son necesarios para esta operacion; uno sostiene el carretel por sus mangos, otro cuida de la ampollita, mientras un tercero que debe ser el más esperto arroja al agua la barquilla.

El primero dispone el carretel en alto, sujetándolo con las

dos manos levantadas, el segundo mantiene la ampolleta verticalmente con la arena hácia abajo: el tercero despues de asegurarse estar claro el cordel, introduce la clavija en el agujero de la barquilla y toma en la mano derecha una aduja de cordel suficiente á permitirle lanzar todo lo lejos posible la barquilla.

Así dispuesto todo sobre una de las aletas, *siempre la de barlovento*, el individuo que practica la operacion, es decir el del cordel dá la voz de *listos*, que repite el de la ampolleta, al mismo tiempo que la barquilla es arrojada al agua, cuidando el que lo ejecuta de que el cordel se deslice sin ir muy teso, ni tampoco muy en banda, templándolo de modo que solo salga el necesario para que la barquilla no se venga á remolque. Cuando el trapo que indica la saga pasa entre las manos de dicho individuo grita *cambia!* en cuyo instante el que tiene la ampolleta le dá vuelta con mucha rapidez, repitiendo tambien *cambia!* y fijando atentamente la vista en la arena para prefijar el momento en que los últimos granos caen en la cavidad inferior, en cuyo instante dá la voz de *top!!* Al punto, el que echa la corredera cierra la mano para impedir que salga mas cordel y mide la velocidad contando el número de nudos y medios nudos que tiene más próximos y midiendo las brazas que separa su mano del dicho nudo ó correilla inmediato exterior; brazas que representan los décimos de milla.

Cuaado se ha empleado la ampolleta de medio minuto ó 30 segundos, se obtiene desde luego el número de millas y décimos que camina el buque; pero cuando la velocidad de este es muy considerable, á fin de evitar el tener luego que recoger tanta extension de cordel como saldría, se hace uso de la de 15 segundos, y entonces claro está que habrá que duplar las millas y décimos que resulten; es decir, que si salen por ejemplo 3^m, 7 el andar del buque será 7^m, 4.

Para recoger la barquilla se tira fuertemente del cordel con objeto de que la clavija se salga, lo que conseguido, la barquilla por sí misma se coloca en la direccion de la superficie del

agua sin oponer resistencia á su traida á bordo halando del cordel.

Generalmente se echa la corredera de hora en hora, sin perjuicio de repetir la operacion, siempre que por cualquier causa varíe el andar del buque. Cuando la velocidad es grande, la persona que echa la corredera debe facilitar la salida del cordel á fin de que no tese demasiado; sin esta precaucion la barquilla sería remolecada por el buque ó bien la clavija se desprenderia, dando en ambos casos un resultado inexacto.

Cuando el andar es poco, debe el individuo que echa la corredera, al pasar el trapo de la saga entre sus manos, retenerlo en ellas lo suficiente á que el cordel tese ligeramente, aplazando mientras tanto la voz de *cambia*.

66. Diferentes sistemas de correderas. — La corredera que se ha descrito es la más antigua y tambien la que se conserva en uso más generalmente, aun cuando lleven los buques las inventadas más recientemente que se conocen por *correderas de patente*. Entre estas existe no poca variedad; las hay que se componen de dos partes distintas, unidas por un pedazo de cabo delgado; una hélice es una de ellas y la otra una caja metálica de figura triangular conteniendo el mecanismo.

La manera de señalar consiste simplemente en que al girar la hélice por efecto de la arrancada del buque, trasmite su movimiento por medio del pedazo de cabo, á un tornillo que hace dar vueltas á una rueda dentada en comunicacion con otras varias que al moverse arrastran las manillas ó indicadores, que señalan en los cuadrantes ya graduados de antemano. Claro es que mientras más ande el buque, la pequeña hélice dará vueltas con más rapidez y las manillas caminarán por consiguiente más de prisa por los círculos donde están escritas las millas y décimos. De estas correderas son preferibles aquellas cuya hélice forma cuerpo con todo el instrumento.

Otras correderas fundadas en que mientras más salida lleve un buque más resistencia opondrá un objeto que lleve á remol-

que, tienen los indicadores dentro del buque y señalan más ó ménos andar, segun que las aguas chocan con más ó ménos violencia en una superficie que se les presenta, á semejanza de esas balanzas que consisten en un cilindro hueco, conteniendo una espiral cuyas contracciones determinan el peso del objeto.

Tambien se ha imaginado medir la velocidad del buque por la que llevase un chorro de agua recogida en un tubo abierto hácia proa.

La electricidad no ha dejado de prestar su concurso á la medicion de las distancias recorridas por los buques, conociéndose una corredera eléctrica muy ingeniosa.

Todos los aparatos ligeramente apuntados, reclaman cuidados, son susceptibles de descomponerse con frecuencia, y aun sin esto sus indicaciones están sujetas á errores, cuyas razones han movido sin duda á no abandonar el uso de la corredera ordinaria de barquilla y ampolleta.

67. Medicion del andar del buque prácticamente.—Para apreciar las millas que el buque camina por hora, sin necesidad de echar la corredera, se necesita un reloj, y no teniéndolo, como acontece al marinero, hace falta costumbre de contar segundos con el debido intervalo y uniformidad; uno... dos... tres...; fijándose un poco, es fácil cojer el tono á los oficiales cuando observan y cuentan en el cronómetro; todos los marineros lo presencian diariamente en la mar; pues bien, el tiempo que trascurre entre cada número que cuentan es de un segundo.

Sabido ya esto, la regla práctica para apreciar lo que anda el buque es la siguiente:

Cuéntese el número de segundo que la espuma del agua tarda en trasladarse de la proa á la popa, ó mejor, arrójese por la proa un pedazo de madera, contando el número de segundos que tarda en recorrer la eslora del buque, y dividido el doble de la eslora expresada en metros por el número de segundos obtenidos, el resultado será la velocidad aproximada del buque, en millas.

EJEMPLO. — Navegando en un buque que mide de eslora 90 metros, vemos que un pedacito de madera tardó 20 segundos desde que lo arrojamos por la proa hasta el momento de quedar por la popa. ¿Cuánto va andando el barco?

Doble de 90 metros.. . . .	180.
Segundos invertidos.	20.
180 partido por 20 le cabe á 9.	
Luego el barco vá andando. . . .	9 millas.

CAPITULO XI.

DE LA SONDA.

68. Escandallos.—Se dá este nombre á unas pirámides de plomo macizo, que en su parte inferior llevan una cavidad llena de sebo. Se arrojan al agua amarradas con un cordel, y yéndose á fondo manifiestan si hay mucha ó poco profundidad.

Los escandallos son de diferentes pesos y magnitudes; los hay pequeños, de unas cuantas libras, solamente para sondar en cortas profundidades y se llaman *escandallos de puerto*, para distinguirlos de los grandes que pesan uno ó medio quintal y se denominan *escandallos de costas*.

69. Sondaleza.— Se llama así, el cordel con que se amarra el escandallo, cuyo cordel á contar desde un cazonete distante del plomo una extension igual á la altura del que sonda sobre el nivel del mar, vá dividido en metros que se indican por medio de nudos á semejanza de lo que se dijo al tratar de la corredera (n.º 64).

Las sondalezas para puerto y cortas profundidades van divididas de metro en metro.

Las que sirven para grandes profundidades se marcan de 10 en 10 metros, poniendo en la primera marca á partir del escandallo que hacen 10 metros, un nudo; 10 metros más arriba ó sea á los 20 metros, dos nudos; á los 10 metros siguientes ó sea

30, tres nudos, y así sucesivamente hasta marcar todo el cordel, que suele tener 200 ó 300 metros; en los puntos intermedios entre division y division se colocan trapos ó correillas, que indican los 5, 15, 25, 35, 45, &c., metros.

Para profundidades más considerables, se hace uso de sondalezas muy delgadas, liadas en carreteles á propósito que contienen 2.000 y más metros, señalando entonces convencionalmente las divisiones con pedazos de lanilla de distintos colores.

Las sondalezas necesitan rectificarse con frecuencia, para lo cual hay permanentemente señales sobre cubierta, marcadas con clavos de cobre distante cinco metros justos, con cuyas marcas se hacen coincidir las de la sondaleza, enmendando los nudos al sitio que convenga.

70. Sondar en cortas profundidades.—Los hombres que van á ejecutar esta operacion para la cual no se necesita detener la marcha del buque y sí solo moderarla si es muy grande, se sitúan todo lo más al exterior, bien en las mesetas de los portalones ó en los botes colgados, siempre sujetos por una faja que les rodee la cintura, á fin de encontrarse en seguridad y más desembarazados en sus movimientos; mantienen en una mano una aduja de sondaleza, mientras que con la otra la cojen á una distancia de una braza poco más ó ménos del escandallo, dando á éste un movimiento de vaiven de popa á proa ó vuelta redonda, como se hace para arrojar piedras con la honda; cuando consideran al plomo con suficiente salida, lo dejan ir hácia proa arriando de la aduja, de manera que cuando llegue á estar el hombre que sonda encima de donde cayó el plomo al agua y se dirigió al fondo, note, poniendo tesa la sondaleza, si llegó abajo: en el momento de estar tirante el cordel ve el número de nudos que tiene en la mano ó cerca de ella, que es la profundidad (1). Despues recoje el escandallo y las partículas

(1) Cúidese mucho de que las divisiones de la sondaleza no empiecen desde el plomo, sino desde una distancia equivalente á la altura del sitio desde donde se sonda, sobre el nivel del mar.

pegadas al sebo, le indicarán la calidad del fondo; esto es, si está compuesto de arena, fango, lama, &c. Cuando en el sebo que de señalada la impresion del fondo sin partícula extrañas, indica que su calidad es piedra.

Generalmente se emplean dos individuos sondando al mismo tiempo, uno por cada banda; cuando el uno arroja el escandallo, el otro lo retira y van cantando, con voz alta, clara y despacio, los metros de agua que encuentran, en esta forma: "siete metros.... estribor.... piedra;" "seis metros largos.... babor.... piedra," &c.

La operacion de dar al escandallo antes de lanzarlo un movimiento de vaiven ó de rotacion, se llama *volearlo*, y hay hombres que en la práctica adquieren tanta destreza en su ejecucion, indistintamente con la mano derecha ó la izquierda, que con una salida de 4 ó 5 millas envian el plomo lo suficiente-mente lejos hácia proa para poder obtener verticalmente 25 y más metros de fondo.

71. Sondar en grandes profundidades.—Para sondar en la mar con el escandallo de costa, despues de detener la marcha del buque, bien parando la máquina si navega á vapor ó poniendo en facha si fuese á la vela, se lleva la sondaleza por el costado de barlovento y por fuera de todo, desde popa hasta la serviola, bauprés ú otro sitio á propósito para que pueda situarse en él un timonel con el escandallo grande. Se reparten por fuera del costado los hombres necesarios para sostener la sondaleza y tener además cada uno algunas adujas, procurando que las brazas de sondaleza que se repartan de popa á proa entre la gente, sean próximamente el número de brazas que se cree haya de fondo. Preparado todo así y cuando el buque está enteramente parado, el timonel que está á proa dá la voz de *listos!* y arroja el escandallo al agua: los hombres que tienen las adujas van arriando sondaleza segun va pidiendo y cada uno cuando haya arriado las que tenia, dá la voz de *sirve!* dirigiéndose á su compañero de popa para avisarle que no ha cogido

fondo; éste á su vez ejecuta lo mismo, hasta que alguno note por la disminucion de peso que el escandallo ha llegado al fondo: entonces el hombre que lo advierte grita *fondo!* despues de aguantar la sondaleza para ver la marca más próxima al agua. Como la sondaleza no está marcada más que de 10 en 10 metros, se mide á mano la distancia que hay desde la parte sumergida hasta la marca más próxima.

Si el último hombre de popa despues de haber arriado sus adujas no cogiera fondo, aguantará tambien la sondaleza y dará la voz de *no dió!*

Para levar el escandallo se pasa la sondaleza por una pasteca que al efecto se cose á popa á un obenque de mesana ú otro sitio adecuado, cobrándola y adujándola en su canasta.

72. Escandallos de patente.—Bajo el mismo principio de las correderas (n.º 66) se han ideado varias máquinas para son-
dar.

La más generalizada consiste en un escandallo de plomo con madre larga de hierro, á la cual se adapta por medio de tornillos una plancha de laton en la que van dos ruedas dentadas llamadas de *registro*, á las que comunica movimiento un tornillo que es eje de una hélice, dispuesta de manera que al bajar todo el aparato, gira por el esfuerzo del agua sobre sus paletas, pero al subir impide que se mueva una pieza que por su peso y presion del agua cae desde el momento en que cesa el descenso.

Las ruedas de registro están marcadas, una con los números desde 1 hasta 10 y la otra que es más grande de 10 en 10, desde el 10 hasta el 150.

Cuando se quiere sondar, se ponen los números 10 y 150 de las ruedas, enfrente de unos puntos marcados en la plancha, que sirven de señal para contar el número de brazas ó metros, segun esté graduado el instrumento. Se echa al agua el escandallo: la accion del agua al descender éste, levanta la palanca de suspension y hace girar la hélice, cuyo movimiento se tras-

mite á las ruedas dentadas por medio del tornillo, hasta que el escandallo llega al fondo, en cuyo instante cesan de girar detenidas por la mencionada palanca que se interpone entre las alás de la hélice.

Se iza luego el escandallo, durante lo cual la hélice viene inmóvil, y los números de las ruedas que coincidan con los puntos señalados en la plancha que sirven de índice, manifiestan la profundidad.

Hay otros aparatos análogos cuya descripción no conceptuamos necesaria.

73. Otros sistemas. — Una condición indispensable para que la sonda esté bien hecha, es que al medir la profundidad la sondaleza se encuentre vertical. Para obtener de esta manera fondos exactos verticalmente, se ha imaginado una boya provista en su parte inferior de una pequeña roldana por donde pasa la sondaleza. Esta roldana tiene un resorte compresor que cede solamente en un sentido.

Para hacer uso, se echa la boya al agua al mismo tiempo que el escandallo, arriando sondaleza hasta que cese de pedir, es decir, hasta que el plomo llegue al fondo: el resorte hasta ahora no ha puesto resistencia, pero al cobrar de la sondaleza se oprime, quedando sujetos los cordones de esta, de modo que se trae consigo la boya y midiendo la distancia entre el escandallo y el punto de detención de la sondaleza en la roldana, se obtiene evidentemente el fondo vertical.

74. Los buques destinados á trabajos hidrográficos, que tienen que sondar en profundidades muy considerables, llevan unos aparatos especiales y grandes carreteles de sondaleza muy delgada, trabajada también de una manera especial y dividida según se indicó (n.º 69).

Los aparatos con algunas modificaciones en la distinta variedad que existe, los constituye un canuto de hierro de poco peso, al que se enganchan lingotes ó balas macizas, estando dispuestos los ganchos de tal manera que al llegar al fondo el con-

junto, se desprenden, se caen las balas, que se pierden, y queda solo el canuto: claro es que si no fuera así, como la línea de sonda tiene que ser muy delgada, careceria de resistencia para elevar tanto peso y se romperia, mientras que gracias á dicha disposicion ingeniosa, se cobra arriba fácilmente. No hace mucho que con aparatos semejantes, un buque inglés ha sondado en 7.000 brazas!!! y recogido muestras del fondo.

Muy recientemente se ha inventado un escandallo que se arroja al agua sin sondaleza. Lo componen una boya, una hélice que corre de abajo arriba por un tornillo sobre el cual señala la profundidad segun la extension que ha recorrido y el conveniente lastre. Al llegar el aparato al fondo, este último se desprende, la boya sube á la superficie viniendo el hélice inmóvil durante el trayecto; teniendo en cuenta el punto en que se arroja y aquel en que aparece luego la boya, se conoce tambien la direccion de la corriente.

CAPITULO XII.

DE LOS BOTES.

75. Diferentes clases.—Por su construccion se dividen en tres clases, que son: de tablas unidas á tope que se llaman de *canto* ó *lisos*, de tablas *diagonales* y de *tingladillo*.

Los lisos y de tingladillo son enramados, es decir, que tienen sus correspondientes cuadernas, pero no así los de construccion diagonal, cuya tablazon es doble, levantándose desde la quilla hácia popa y proa formando entre sí un ángulo de 45°.

En los buques de guerra se dividen tambien los botes en distintas clases segun su uso.

Botes-lanchas son aquellos que por sus dimensiones y soli-

dez, pueden ejecutar toda suerte de faenas de anclas y se llevan dentro del buque sobre calzos.

Botes de pescantes los que van colgados al exterior del buque; son más manejables que los anteriores y entre ellos los hay capaces de grandes faenas.

Canoas sirven para el transporte de personas y suelen ser muy ligeras y de tingladillo.

La forma de *balleneras* de dos proas, está muy generalizada.

Chinchorros son unos botes pequeños y sólidos, cuyo uso á bordo es el tráfico continuo con la tierra.

76. Diversas clases de aparejos. — El aparejo que más comunmente se emplea en botes-lanchas y todos los de regulares dimensiones, es *al tercio* de dos palos y foque. La vela al tercio ofrece la ventaja de su sencillez y facilidad de manejo, su guarnimiento consiste en una driza y una escota, pues que la amura casi no puede considerarse como cabo de labor, mucho ménos si es de gancho. La dificultad de estas velas, consiste en la necesidad de tenerlas que arriar cada vez que se vira, para cambiarlas, porque de lo contrario portan muy mal atochadas contra el palo. Para corregir esta contra, se construyen unas velas que sin dejar de ser al tercio, llevan la *amura al pié del palo*. Con esta disposicion portan muy bien, sin necesidad de tocarles al virar.

Tambien se aparejan algunos botes grandes de *pailebot* ó de *balandra*, cuyo inconveniente es la complicacion de las maniobras por los muchos cabos que necesitan.

Las velas de *guairo* son triangulares; se envergan en una verguilla que solo coge una mitad ó dos terceras partes de su gratil, y dicha verga corre verticalmente á lo largo del palo como si fuera un mastelero, para lo cual vá provista de dos garruchos de hierro que abrazan el palo. Los cabos para su manejo, son una driza, una escota y una cargadera. Tambien las hay sin verguilla y se envergan por medio de garruchos ó culebra al mismo palo.

La vela *tarquina*, ó de *abanico* es la más sencilla, pero sus condiciones no la hacen á propósito más que para botes pequeños, los chinchorros por ejemplo. Su figura es como la de una balandra, pero no tiene pico, se enverga al mismo palo y una palanca de madera casi diagonal, apoyada en el palo y en el puño alto de la vela, es lo que mantiene á ésta desplegada; no necesita más que una escota; zafando la palanca de su descanso en el palo cae y se apaga la vela sin necesidad de cargadera.

Pocos botes de buques de guerra se aparejan con velas latinas á no ser por capricho; en todo lo demás no presentan ventaja, son de difícil manejo y no se prestan á causa de su larga entena á una condicion muy importante que deben llenar los aparejos de los botes: y es *que quepin dentro, de popa á proa* y estorben poco.

77. Aparejo reglamentario de los botes.—1.º Los botes lanchas de las fragatas usarán dos velas al tercio y foque.— Los palos llevarán un obenque por banda de amante y aparejo. La botavara se unirá al palo mayor por un pinzote que entrará en el cáncamo del zuncho que debe tener dicho palo á la altura de la regala próximamente. El botalon de foque irá sujeto á un zuncho de visagra empernado á la roda con tuerca, por encima tambien de la regala y apoyándose en la correspondiente carlinga de hierro que se fijará en la primera bancada de proa. Este aparejo llevará el guarnecimiento correspondiente procurando la mayor sencillez unida á la resistencia necesaria. La disposicion de dicho aparejo permite que pueda usarse, aunque dichas embarcaciones lleven montado el cañon y que en malos tiempos pueda suprimirse la mayor y amarrar el foque á la roda, tomándole el rizo.

2.º Todos los demás botes sin escepcion, usarán únicamente velas al tercio, sin foque ni batículo. Los que midan hasta 7,50 metros de eslora no llevarán mas que una de dichas velas y dos los que alcanzan ó escedan esta dimension.

3.º Las canoas usarán tambien velas al tercio como los bo-



tes, aparejándolas, con una ó con dos, segun su eslora sea menor ó mayor de nueve metros.

4.º Los palos de los botes y canoas se guarnirán con un solo obenque por banda de mena proporcionada, con guarda-cabo y acollador para los vientos frescos, y de ordinario se sujetarán llevando á barlovento la driza de la vela.

78. Remos de los botes.—Siendo los remos las palancas que están llamadas á imprimir movimiento á los botes, conviene conocer ciertas propiedades á que deben satisfacer y de las que depende mucho el buen andar de las embarcaciones menores.

Los remos han de ser de pala grande para que sus esfuerzos en el agua sean considerables, algo flexibles y largos todo lo posible, porque mientras más largos más se aprovecha la fuerza del hombre que los maneja; pero como se comprende, pasados los límites de ciertas proporciones, más bien se dificultaria que favoreceria ese mismo manejo.

No es indiferente la longitud que deben tener los remos para sacar de ellos el mayor efecto útil. Segun ha demostrado la experiencia conviene estén cortados de modo que su largo total sea dos veces y media la manga respectiva á la bancada donde bogan, es decir, que á un mismo bote no corresponden todos los remos iguales, por lo que deben estar marcados por bancadas para no confundirlos.

Los botes de grandes dimensiones requieren remos muy grandes que son muy trabajosos de manejar por la mucha extension que queda fuera, comparada con la que queda de borda para dentro; para equilibrar algo esta diferencia de pesos que fatiga á los hombres, se colocan contrapesos de plomo embutidos en las proximidades de los guiones.

Los botes se dividen en dos clases respecto á la disposicion de sus remos; cuando en cada bancada boga un solo hombre se llaman de *remos de punta* y cuando se sientan y bogan dos, de *remos pareles*.

79. Bogas.—Diferentes son las clases de bogas que se emplean en los botes, y hasta cada nacion ha adoptado su manera que se distingue en algo de las demás.

La boga debe reunir dos condiciones especiales que se han de buscar á toda costa; procurar á la embarcacion la mayor velocidad, fatigando á la gente lo ménos posible.

Lo primero se logra llevando la pala del remo todo lo hácia proa que se pueda al sumergirlo y sacándola todo lo á popa posible, ó lo que es lo mismo, manteniendo el remo dentro del agua el mayor espacio de tiempo.

La segunda condicion, ó sea el no cansar demasiado á la gente, puede conseguirse haciendo que el esfuerzo muscular se reparta con igualdad en todo el cuerpo suavemente y sin sacudidas, y dejando entre palada y palada el intervalo suficiente.

Se deduce de todo lo dicho que para conciliar la boga más ventajosa, deben moverse no los brazos solos, sino acompañados del cuerpo, sin sacudidas é inclinándose todo lo á popa posible cada vez que se introduzca el remo en el agua, tomando un respiro prudente entre cada una de las paladas, ni muy corto ni muy largo, porque esto último hace perder la salida al bote.

Las canoas y embarcaciones ligeras usan bogas tambien más ligeras, en las que suele entrar por mucho la visualidad, volcando las palas de los remos é imprimiéndoles movimientos de buen efecto.

La boga en embarcaciones que usan estrovo y tolete, tiene que ser otra, en que por necesidad se suprime el revirar las palas, poniéndolas horizontales cuando salen del agua, como es costumbre establecida usando horquillas ó chumaceras.

En todos casos la boga ha de ser perfectamente uniforme para que los esfuerzos de todos los hombres se ejerzan en un mismo momento, sin que se pierda esta uniformidad en las ocasiones de *ciar* ó halar una banda y *ciar* la otra. (1)

(1) En términos generales deben exigirse 25 paladas por minuto en la boga ordinaria y hasta 35 en las más picadas y de regatas.

80. Numerales de los botes. — Cada bote de un buque tiene su numeral, para poderse dirigir á él cuando se encuentre fuera de á bordo. Esta numeral consiste en la misma bandera que lleva el número del bote, unida á una bola y deben tenerla todos, pintada detras del escudo para que la conozcan perfectamente el patron y la tripulacion.

En el mismo sitio es muy conveniente llevar un cuadrito donde estén consignadas un corto número de señales convencionales, para comunicar el buque con sus botes en los casos más usuales que pueden ofrecerse, sobre todo de mal tiempo.

Si estando un bote fuera se le iza la numeral en el buque á que pertenece, indica que se vuelva á bordo.

81. Luces en los botes.—Reglamentariamente no corresponde á los botes cuando navegan de noche, más que una luz blanca, un simple farol ó bombilla que tampoco tiene asignado sitio preciso, ó mejor dicho lo tiene dentro de un cajoncito, con la obligacion de sacarlo cada vez que se pasa cerca de otra embarcacion (n.º 46.)

Esto no obstante, está muy generalizada la práctica conveniente de colocar la bombilla á proa en la extremidad del palo del toldo, con una pantalla por la cara de popa, para que no deslumbre al patron.

Todavía seria mejor que se estableciera en todos los botes de una manera reglamentaria, lo que algunos usan para de noche, que son faroles puestos á proa con los tres colores, blanco en medio, verde á estribor y rojo á babor, con lo cual por oscura que esté la noche no cabe duda de la direccion que lleva el bote.

82. Utiles y pertrechos que debe tener á su bordo un bote en circunstancias ordinarias.—Todo bote que está en el agua debe tener siempre dentro lo siguiente:

Su palamenta completa, mas dos ó tres remos de respeto.	Sus palos y aparejo envergado. Sus toldos.
Dos bicheros grandes y uno chico.	Un rezon con su amarra, boza y codera.

Un achicador ó bombillo de mano.	do á un rebenque.
Un balde.	Toletes, rebenques y estrovos de respeto.
Una hachuela.	Un barril con agua.
Un espiche de respeto amarra-	

83. Pertrechos que debe llevar un bote para levar un ancla.—Antes de salir de á bordo para dicha operacion se le embarcará lo siguiente:

Las peñas de banco.	Cuatro aparejos de combés.
Suficiente número de escálamos de pañol.	Seis retornos.
Gaviete con su boza.	Rebenques, salvachías y estrovos.
Trincas de gaviete.	Una barra de cabrestante.
El mocho.	Un hacha.
Un monton de amante.	Dos aparejos de rabiza.
Un amante.	Un orinque de respeto.
Un real.	Un balde con arena.

84. Pertrechos que deben embarcarse en un bote para expedicion lejana ó abandono del buque en la mar.—Todo bote debe llevar siempre á bordo además de sus remos, palos y vergas, los efectos que van á expresarse, y si no los tuviera á bordo será preciso metérselos antes de abandonar el buque en la mar ó si ha de destacarse para expedicion lejana:

Achicador y dos ó más baldes.	sondaleza.
Toletes, estrovos, rebenques, encerados, &c.	Un sextante.
Una hachuela.	Las cartas y libros más indispensables.
Rezon y amarra.	Armas portátiles y municiones.
Una sondaleza ú otra beta que sea bastante larga.	Una bandera roja con que poder llamar la atencion.
Las boyas ó cinturas salvavidas que hubiese á bordo.	Un antejojo.
Un farol con mechas y fósforos.	Un reloj de bolsillo.
Luces de Bengala ó cohetes de mano.	Los víveres y agua que puedan embarcarse.
Una aguja de bote.	Estopa, clavos, masilla, martillo, plomo y algunos instrumentos de carpintería y calafate.
Una corredera con su ampolleta	
Un escandallo de mano con su	

Además de los efectos expresados, se meterán en el bote, barriles pequeños vacíos con su agujero perfectamente tapado, y trincándolos debajo de las bancadas evitarán mucho en casos dados, que el bote se vaya á pique. Esta ventaja de que el espacio ocupado por los barriles no se llene de agua del mar, ofrece el inconveniente de quitar sitio, y por tanto no es posible entregarse á ella sin combinarla con las demás circunstancias.

85. Botes de vapor.—Algunos de los botes de que ya hemos hablado están provistos de una maquina de vapor y de su correspondiente hélice, todo lo que se monta y se desmonta con gran facilidad, transformando así el bote segun las circunstancias, en de remo, de vela ó de vapor.

El manejo de los botes de vapor requiere alguna práctica que se adquiere pronto, lo mismo que ciertas nociones sobre su máquina, de que el patron no debe carecer.

86. Botes torpederos.—Como indica su nombre están destinados al servicio de los torpedos, á cuyo efecto la principal condicion de estas embarcaciones consiste en una marcha extraordinaria que en algunos ha llegado á más de 20 millas por hora.

Se distinguen dos especies de torpederos: los portatorpedos y lanza torpedos. Los primeros llevan en su proa ó á las bandas unas perchas ó botalones á cuya extremidad se fija el torpedo. Esta clase de embarcaciones tienen que aproximarse del todo al buque enemigo contra el que dirijen el ataque de la esplosion. El lanza torpedos, al contrario puede mantenerse á mucha mayor distancia porque envia el torpedo con ayuda de un tubo disparador de que está provisto, y el torpedo una vez en el agua se mueve por sí mismo y va á estallar en la direccion en que se le ha apuntado.

87. Botes salvavidas.—El principal objeto de estos botes es tenerlos en las costas, dispuestos á salir cuando un buque está en peligro ó se pierde por las inmediaciones. Todas las naciones poseen en mayor ó menor número estas estaciones de botes salvavidas, siendo Inglaterra la que más se distingue en este importante y humanitario servicio.

Muchos miles de miles de personas han sido arrancadas á una muerte segura, desde la fundacion de estos centros de socorro, hoy maravillosamente organizados.

Los botes salvavidas son de dos proas, tablazon en diagonal, sin cuadernas y por tanto sumamente ligeros. A popa y proa debajo de bancadas, á todo lo largo del bote por una y otra banda, llevan varias cajas vacías de maderas, perfectamente calafateadas y cubiertas de lona pintada que se llaman las *cajas de aire*, y sirven para que el bote nunca pueda irse á pique.

Tienen tambien una cubierta por debajo de bancadas, situada sobre el nivel de la línea de agua, y en el centro seis tubos con válvulas, que comunican con la mar, de modo que si se inunda la embarcacion, el agua tratando de buscar su nivel, desahoga por los tubos y en pocos momentos queda estanca.

La quilla está revestida de una zapata de hierro; ofrece además el bote algunas otras particularidades de detalles secundarios, que seria prolijo enumerar.

Su aparejo lo componen, dos pequeñas velas al tercio, amuradas al pié del palo y un foque á la cabeza de la roda.

Las propiedades principales que reunen los botes salvavidas son las siguientes:

- 1.^a Una gran estabilidad.
 - 2.^a Buena marcha, aun con mar gruesa de proa.
 - 3.^a Facilidad para botarlo al mar; en tierra se verifica de proa y á bordo de cualquier manera que se tire al agua, el mismo bote de por sí se pone derecho.
 - 4.^a Facilidad para achicar con prontitud el agua que le entre.
 - 5.^a La ventaja en caso de zozobrar de levantarse y achicarse por sí solo.
 - 6.^a Gran solidez de construccion, combinada con ligereza.
 - 7.^a Capacidad para conducir un considerable número de personas.
88. No estarán demás algunas noticias sobre la organizacion de las estaciones de botes en tierra.

En Inglaterra cada bote salvavida está á cargo de un patron, que tiene un sueldo al año de unos cuarenta pesos.

Dicho bote tripulado y provisto de todos sus pertrechos, se echa al agua por lo menos una vez cada tres meses, á fin de que la tripulacion se ejercite en su manejo. Cada vez que el bote se echa al agua para estos ejercicios, la tripulacion recibe unos 25 reales vellon por cabeza si es con mal tiempo, y solamente 15 si el tiempo está bonancible. Cuando sale al socorro de un buque náufrago, se le abonan á cada tripulante $2\frac{1}{2}$ pesos si es de dia, y 5 pesos si es de noche, aumentándose hasta el doble en aquellos que se distinguen por su decision y arrojo en servicio tan peligroso.

Toda la tripulacion vá provista de cinturones salvavidas.

El patron está obligado á llevar una lista detallada de todos los objetos de salvamento que tiene á su cargo, los cuales deben ser examinados y reconocidos cada tres meses, por si necesitan composicion y reemplazo, á fin de que no haya ninguno que tenga el más mínimo desperfecto.

El bote salvavidas colocado encima de un carruaje, especie de varadero con ruedas, se guarda en una casita dispuesta al efecto, donde se colocan en buen orden todos los pertrechos como en un pañol, para que estén á mano en disposicion de utilizarse lo más pronto posible, con excepcion de aquellos que puedan deteriorarse si se les deja expuestos á la humedad.

89. Insignias que usan los botes.—Para distincion de los oficiales generales y particulares que vayan en los botes, se observará lo siguiente:

Bandera cuadra en la carroza.—Llevan bandera cuadra delante de la carroza ó al tope de su palo mayor las embarcaciones menores que conduzcan:

Al Ministro de Marina.

Al Almirante de la Armada.

A los Capitanes Generales de Departamento en los puertos de su mando. (1)

(1) Siendo Vice-almirantes.

Al Vice-almirante con insignia de preferencia.

Bandera cuadra á proa.—La misma bandera cuadra á proa ó en el palo trinquete llevarán las embarcaciones cuando conduzcan:

Vice-almirante.

Contra-almirante ó Capitan de Navío de 1.^a clase con insignia de preferencia.

Grímpola sobre la bandera.—Concurriendo Vice-almirantes y Contra-almirantes de una ó más escuadras, los Contra-almirantes usarán una pequeña grímpola amarilla sobre las insignias de los botes, pára distinguirse de los Vice-almirantes.

Gallardeton y gallardete.—El Capitan de Navío de 1.^a clase usará gallardeton en la proa de su bote.

Los Comandantes de los buques, de graduacion inferior, gallardete en el mismo sitio.

Insignias especiales.—Aparte de las insignias expresadas anteriormente, largarán las embarcaciones menores *la bandera cuadra con los colores verticales* á los parajes y para las personas que siguen:

Delante de la carroza.—Para los Ministros de la Corona, Capitanes Generales del Ejército, Capitanes Generales de las Islas de Cuba, Puerto Rico y Filipinas, en la comprension de sus respectivos mandos, y Arzobispos aun fuera de su diócesis.

A proa.—Capitanes Generales y Comandantes Generales de provincias ó distritos en los puertos de su comprension, y Obispos aun fuera de su diócesis.

Insignias para Embajadores y Ministros plenipotenciarios.—Los embajadores y Ministros plenipotenciarios de S. M. acreditados en paises extranjeros, usarán en los botes la misma insignia anterior. Los primeros delante de la carroza y los segundos á proa.

Prohibicion de abusar de estas insignias.—Las insignias de que acaba de tratarse no podrán ser arboladas bajo pretexto de asimilacion por persona alguna.

Bandera en puerto extranjero.—Estando en puerto extranjero todo bote que desatraque de un buque, aun cuando sea para dirigirse á otro de la escuadra, llevará larga á popa, la bandera nacional. La largará tambien en todas ocasiones al dirigirse á buques extranjeros, reconocimientos, &c.

90. Insignias extranjeras.—Todo bote de guerra extranjero, al llevar á proa una bandera, aunque no sea la nacional, indica que conduce Oficial General.

Los ingleses usan para insignia la bandera blanca con cruz roja y en lugar de grímpolas, como nosotros, para distinguir los empleos en concurrencia, colocan una ó dos bolas rojas encima de dicha bandera.

Los norte-americanos usan para insignia, la bandera azul con estrellas.

Los franceses é italianos la nacional como nosotros, pero en lugar de grímpola encima se distinguen con una ó dos estrellas blancas en la parte azul ó verde de la bandera.

91. Manejo de botes.—El manejo de una embarcacion menor, tanto al remo como á la vela, depende en gran parte del conocimiento práctico adquirido de sus propiedades, manera de obedecer al timon, propension á orzar ó arribar, conservacion ó pérdida de la arrancada, &c.

Las voces reglamentarias que se emplean en el manejo de los remos son:

Al desatracar de un buque ó muelle.	<i>Abre.</i>
Para que los remos caigan sobre las chumaceras.	<i>Al agua. (1)</i>
Para romper la boga.	<i>Avante.</i>
Para detenerla	<i>Alza remos.</i>
Para largarlos por mano	<i>Larga.</i>
Para ir para atrás	<i>Cia.</i>
Para hacer ciaboga	<i>Hala babor, cia estribor ó vice versa.</i>
Para que los proeles tomen los bicheros al aproximarse á un buque ó muelle,	<i>Proa.</i>
Para meter dentro los remos al atracar. . . .	<i>Dentro.</i>

(1) Si están arbolados, y arma si están dentro.

Si se vá á dar la vela, se iza antes de desatracar, se hace que se sienten todos los que no tengan que desatracar ó izar y se meten dentro las defensas.

Al desatracar de un buque que no esté aproado al viento, es preciso franquearse bien con los remos antes de largar la vela.

Los pesos han de repartirse convenientemente y no amarrar de firme las escotas.

Antes de tomar rizos cuando se vaya ciñendo, distribúyase la gente, los dos proeles para meter dentro la vela á la orzada; dos hombres á barlovento á driza y cargadera; la gente á barlovento para amarrar los rizos, uno de los de popa con la escota en la mano y el otro ayudando al patron á manejar el batículo si lo tiene.

Al izar las velas, lárquense las escotas y pónganse de orza teniendo cuidado de no tomar por avante.

Si hay que cambiar la vela, prepárase tambien la gente, los proeles para llamar la vela hácia dentro halando por la relinga, los dos inmediatos para pasar el puño de la amura por la cara de popa del palo y uno á popa para arriar la escota y tenerla en la mano. Si hay que arriar la vela, no deberá hacerse hasta que sus paños de proa no estén suficientemente encima para tomar el viento por la otra banda, á menos que este sea muy flojo. Conviene tener marcada la driza, para no tener que arriar más que lo necesario al cambiar el car de la verga.

En las rachas y chubascos, póngase al momento toda la caña de orza y sáltese la escota de trinquete, y si se cerrase ó empezase á rolar el viento, arriese la vela.

En chubascos flojos y teniendo confianza en el bote, lo mejor es lascar las escotas lo suficiente para adrizar el bote, conservándole siempre suficiente salida para que obedezca al timon y pueda orzarse en caso necesario.

Tanto al remo como á la vela, es inconveniente y perjudicial para gobernar el poner toda la caña á la banda, porque además de que quita andar al bote, sus efectos no son ni con muchos los

que pueden conseguirse con un ángulo de 40 á 45 grados formado por la caña con la quilla. Hay patrones que no se convencen de esto y para ellos seria bueno poner en el codaste á uno y otro lado del timon, unos tojinos ó cuñas que no permitieran al timon pasar del límite indicado.

En todo bote adóptese por costumbre la de permanecer siempre sentados, y hacer en esta posicion todas las faenas posibles.

Cuando sea necesario aclarar alguna driza de vela ó hacer alguna otra cosa en los palos, se echarán éstos antes abajo y de ningun modo se subirá un hombre á ellos.

92. Habiendo mal tiempo, tanto para navegar como para permanecer fondeados ó amarrados por la popa, se trincarán á las bandas los remos, palos, vergas, &c., que descansan sobre las bancadas; asegurando con trincas al centro y en el plan del bote los objetos de peso, para evitar que se corran.

Un bote que se desamarra ó vá al gareté ó que en cualquier circunstancia se encuentra en este estado, debe, si la mar lo arroja sobre tierra, no dejarse aproximar ni tratar de varar, sino á competente distancia dar fondo al rezon con toda la amarra y aguantarse por fuera de la resaca. En la bahía de Cavite hemos presenciado el caso de desamarrarse é irse al gareté durante un *vaguio* (huracan) un bote-lancha de la fragata *Berenguela*, teniendo á bordo un marinero natural del pais, el cual hubiera indudablemente perecido, sin la serenidad que tuvo para dar fondo al rezon al estar cerca de tierra, aguantando allí toda la fuerza del viento.

Ha habido botes, que en parajes de mucho fondo han aguantado mares muy gruesas, trincando juntos todos los palos, remos, &c., y echándolos al agua amarrados á la proa del bote. Si este tiene vela, se amarrará su verga á esta especie de balsa, con la vela larga, lo que amortiguará mucho la mar y si quisiera caer poco á sotavento se amarrará un peso á los puños de la vela. En todos casos cuando un bote vaya en esta disposicion, deberán dejarse á su bordo lo menos dos remos para hacer uso

de ellos si llegase á faltar la amarra que sujeta el manajo de remos y palos.

93. Atracadas.—Las atracadas para ser bien hechas, son de las operaciones que requieren más cuidado.

No habiendo corriente, todo consiste en empezar á meter la caña del bote con la suficiente anticipacion y á distancia competente, para que al llegar á la escala quede prolongado al costado. Por regla general, al empezar á meter sobre la escala, debe procurarse haber descubierto algo la aleta del buque á que se vá á atracar, á fin de que sobre espacio más bien que falte.

Con corriente y estando el buque aproado á ella, es indispensable hacerse cargo de su fuerza por medio de la espuma ó de los objetos flotantes que pasan por el costado y llevarla muy en cuenta, imaginándose que el barco no está fondeado, sino que navega con la misma velocidad que lleva la corriente y el bote tiene que salirle al encuentro como quien vá á cortarle la proa. Siempre se hará ánimo de atracar por la cara de proa de la escala.

Si el buque no está aproado á la corriente, hay que llevarla en cuenta para no ser aconchado ó separado en la atracada.

Al atracar á un buque que está en movimiento, espéresele con la proa en la misma dirección que la traiga el buque, recíbase á proa un cabo que servirá de remolque y llévase otro tambien por la popa por si el buque necesitase ciar. Yendo así remolcado, procúrese que el cabo no se dé á la misma proa, sino pasado por una de las chumaceras proeles y con vuelta luego á una bancada. En estos casos se gobierna con el timon cuidando de llevar siempre el bote suficientemente desatracado.

94. Atracar á la vela es operacion más difícil, de la que no pueden darse reglas fijas, pues depende de las condiciones del bote y sobre todo del ojo marintero de la persona que lo dirige. Estando el buque aproado al viento, es más fácil la maniobra de atracarse porque calculando bien el espacio, puede el bote quedar parado en el portalon al meter de orza, hasta sin arriar las

velas. No sucede lo mismo estando atravesado al viento.

Habiendo mucha mar, se elegirá siempre para atracar el costado que ofrezca más abrigo, y no teniéndolo ninguno de los dos, se atracará por la popa para no exponerse á hacer pedazos el bote contra el costado. Yendo á la vela en estas circunstancias téngase cuidado de desarmar con anticipacion los palos, por ser muy fácil que se enreden con alguno de los objetos salientes del buque ó tropiecen con los botes colgados. El botalon debe meterse con anticipacion en las atracadas.

95. Manejo de los botes con mares gruesas y en grandes resacas y rompientes.—Dos son las reglas para manejar un bote cuando hay resaca ó reventazon y estas reglas son las siguientes: "Manejarlos cuando van de tierra para fuera contra la direccion de la resaca ó sea con la mar por la proa" y "Manejarlos cuando van para tierra con la mar por la popa." Siendo esta última posicion mucho más peligrosa que la primera, por la posibilidad de atravesarse y dar la voltereta ó de enterrar la proa debajo del agua y pasarse por ojo.

Expondremos de una manera breve las reglas que deben seguirse en uno y otro caso.

Con la mar por la proa.—Llévese el bote arrancado con la mayor salida posible y obsérvense las siguientes reglas:

1.^a Evítese ó sortéese el golpe de mar, de tal modo que cada golpe rompa por la proa, á fin de no verse nunca envuelto en él cuando rompe ó arbola.

2.^a Siempre que á la resaca se una el haber viento duro de proa, al acercarse un golpe de mar dése al bote la mayor salida posible.

3.^a Cuando el bote lleva más salida de la que necesita para evitar que la resaca lo haga ir para atrás, al acercarse á ella puede perder andar, lo cual le facilitará atravesarla.

Con la mar por la popa.—El principal cuidado debe ser no dejarse alcanzar por el golpe de mar, lo que puede lograrse de tres modos:

1.º Poniendo para fuera la proa del bote antes de entrar en la mar rompiente y en seguida dejarse caer para atrás, cuidando de dar algunas paladas para adelante cuando se acerque un golpe de mar, y luego que éste haya pasado se vuelve á ir para atrás.

2.º Si no se ha puesto la proa para fuera y se navegase con la popa á la mar, ciar á un tiempo todos los remos al acercarse la ola y tan pronto como ésta llegue á la proa, bogar otra vez adelante; de este modo se navega detrás del golpe de mar.

3.º Si se tratase de varar con la proa para tierra, se pondrá por la popa un lingote ó una piedra grande, lo que tiene por objeto mantener la popa enfilada con la mar y evitar que el bote se atravesase. Los botes salvavidas usan para esto unos sacos á propósito, de figura cónica, análoga á un apagador de bujías (1). Para remolcarlos se les amarra con una beta resistente, colocándolos con la boca hácia proa y amarrándoles un rebenque largo en el extremo que acaba en punta. Remolcado de este modo con la boca hácia proa, coje agua y presenta una resistencia considerable que hace se mantenga derecha la popa; para traerlo á bordo no hay más que arriar el cabo gordo y halar del rebenque de la punta, lo cual hará que se cobre sin que oponga resistencia.

Luego cuando se tenga la mar por la popa ó se trate de atracar á tierra, en medio de gran resaca ó mar rompiente, se observarán las siguientes reglas generales:

1.ª Evítese cuanto sea posible los golpes de mar, colocando el bote de modo que le rompan por la proa.

2.ª Si la mar es muy gruesa ó el bote pequeño y sobre todo si la popa de éste es cuadrada, póngase la proa á la mar y déjese ir para atrás, bogando adelante en contra de todo golpe de mar, lo suficiente para que éste pase al bote.

3.ª Si se cree seguro dirigirse á tierra con la proa para ella,

(1) Un ancla flotante.

se ciará con los remos cuando se acerque el golpe de mar á fin de disminuir cuanto sea posible la arrancada y si hay rastra de saco ú otro objeto que lo pueda sustituir, llévase de remolque por la popa, para que ayude á mantener ésta en direccion de la mar, que es lo que más debe cuidarse.

4.^a Colóquense los mayores pesos hácia el extremo del bote que mira á la mar, pero no se colocarán enteramente en el extremo.

5.^a Si un bote de vela y remo fuese á la vela hácia tierra en medio de una mar gruesa, cualesquiera que sean las circunstancias (excepto siendo la costa escarpada), antes de entrar en la mar rompiente se deben arriar las velas y palos y atracar la tierra solo á remo, de la manera que se ha descrito. Si el bote no tuviese más que velas, se deben disminuir mucho: basta un trinquete á medio palo ú otra vela pequeña.

96. Entrar por una barra rompiente.— Siempre que un bote se vea en la precision de tomar una barra que esté mala, en el momento de ir á entrar por ella y cuando vea venir los tres golpes de mar, pondrá la proa para fuera y bogará arrancando á fin de tener salida al encontrarlos, y luego de pasados, volverá á poner la proa para adentro.

Pero si á pesar de pasar los tres golpes de mar, es tan gruesa que pudiera ser peligroso atravesarse, en este caso se dejará la proa hácia afuera y se ciará teniendo mucho cuidado con el timon, hasta que el bote pueda atravesarse sin temor.

97. Varar en una playa en medio de rompientes.— Así como en las costas bajas rompe la mar á cuatro ó cinco millas de la orilla, así en las costas escarpadas rompe la ola por primera vez con toda su fuerza en la misma orilla. Como la mar es completamente distinta en costas altas que en las bajas, tambien es diferente el manejo de un bote en ambas situaciones.

En una playa, bien se bogue avante ó bien se trate de tomarla con la popa, se procura mantener uno de los extremos del bote derecho á la mar, hasta que se ha logrado vararlo con

felicidad, contribuyendo á ello tanto el mismo golpe de mar que lo impulsa, como la misma gente del bote, que se echa al agua para aligerarlo y arrastrarlo.

Ya se dijo que las velas deben meterse con anticipacion y manejarse con solo los remos.

En costas altas la práctica general, cualquiera que sea el tamaño del bote, es navegar derecho sobre la orilla y en el momento de ir á tocar la tierra, bien sea á remo ó á la vela, presentar una parte del costado en la direccion que tenga la resaca, á fin de que el mismo golpe de mar arrastre el bote sobre uno de sus costados, hasta dejarlo varado en tierra, en la cual hay siempre fuerza de gente pronta á empujarlo con toda velocidad y ponerlo fuera del alcance de la mar.

98. Con mar gruesa atracar á un buque que está varado, á la vela ó fondeado.—Esta maniobra es en extremo peligrosa y difícil y por lo mismo dificultoso tambien el dictar reglas generales para su ejecucion; que más bien depende de la pericia y serenidad del que la dirige.

Todo buque, ya esté varado ó á flote, debe atracarse por sotavento donde habrá mayor abrigo de mar y viento, si bien se corre otra clase de peligro y es la caida de los palos ó que los destrozos de la arboladura caso de haber ya caido, lastimen la embarcacion; así es que con frecuencia en estos casos se mantiene el bote por la popa ó por la proa del buque, verificando el salvamento en esta situacion.

Es buena maniobra cuando se sale á dar auxilio con mal tiempo á un buque que está varado, fondearse por su parte de barlovento, y enseguida filar 100 á 150 brazas de la amarra, hasta estar bastante cerca para poderles echar á bordo un cabo. En tales casos debe tenerse el mayor cuidado de que el bote no pueda chocar con el buque, habiendo ocasiones en que la tripulacion de éste tiene que arrojar al agua amarrados y ser halados á bordo por los cabos.

Siempre que se atraque á un buque náufrago ó que vaya na-

vegando, es de toda necesidad que los cabos con que se amarre el bote sean bastante largos para que puedan levantarse y bajarse con la mar, debiéndolos tener listos para largarlos ó picarlos en caso necesario.

Cuando un bote recibe en la mar personas náufragas ú otros pasajeros, se colocarán en número igual á una y otra banda, sentados sobre las bancadas. Se evitará cuanto sea posible que se amontonen ó se tiren de cabeza precipitadamente en el bote, y si se tratase de un buque perdido, se le prevendrá al capitán que permanezca á bordo mientras haya alguien, á fin de conservar el órden.

99. Colgar y arriar las embarcaciones con mar gruesa.

—Por más que siempre se procure hacer esta operacion por so-tavento, no deja de ser de las más difíciles y de aquellas en las que no se pueden precisar reglas fijas. Ya se dijo (n.º 44) que no debe arriarse una embarcacion sin que vaya firme á un cabo sujeto á bordo con suficiente descuello. Antes de arriar ó colgar un bote, se le pondrán por la banda que mira al costado del buque, suficiente número de defensas para preservarlo de los choques. La accion de arriar se verificará seguido y por igual, yendo dos hombres, uno á popa y otro á proa, con el exclusivo objeto de desatracar y otros dos para desenganchar con la mayor prontitud los cuadernales de los piés de gallos.

Del mismo modo, para colgarlos, los momentos peores son aquellos en que ya enganchados los aparejos se empiezan á hablar, porque con los balances y con los mismos golpes de mar, las sacudidas que experimentan las tiras son muy fuertes y las ponen en gran peligro de romperse, por todo lo cual se comprende la importancia de enganchar y suspender el bote lo más pronto posible, sin desatender el mantenerlo siempre desatracado del costado para que no golpee.

100. Idea sobre algunos aparatos para arriar é izar las embarcaciones en la mar.

—Con el objeto de facilitar una operacion tan importante, de la que en ocasiones depende

la vida de algunos hombres, se han imaginado y se usan en muchos buques, mecanismos más ó ménos complicados por medio de los cuales el bote se desprende automáticamente de los aparatos al llegar al agua.

El aparato conocido por de Kynaston, adoptado por algunos buques de la marina Real inglesa, consiste en palanquines cuyos cuadernales inferiores enganchan en ganchos de escape firmes á los piés de gallos del bote. El escape no es más que una palanca movible alrededor de un gozne y que mantiene cerrado al extremo de una cuerda. Para poner la embarcacion en el agua despues de arriada hasta dejarla á una altura conveniente, se largan simultáneamente las retenidas de los ganchos de escape, que al abrirse dejan caer la embarcacion ya desprendida de sus aparejos.

En el sistema Clifford, tambien en uso en la Marina inglesa, el bote está suspendido por dos cabos sencillos, que teniendo hechos firmes sus arraigados en el extremo de los pescantes, pasan por un sistema de tres roldanas sobrepuestas adaptado á los piés de gallos. Estos cabos hacen retorno por poleas fijas al fondo del bote, atraviesan en sentido opuesto un agujero practicado en el centro de un torno de madera colocado de babor á estribor debajo de la bancada central y dan varias vueltas á dicho torno. Este gira libremente alrededor de su eje y propende á desvirar bajo la accion de los cabos mencionados que soportan el peso de la embarcacion. Para contener este movimiento y poder permitirlo á voluntad, una retenida firme á una de las extremidades del torno, se amarra á una cornamusa sobre la bancada del medio. Cuando se trata de arriar el bote, se arría esta retenida sobre vuelta y al hallarse el bote á conveniente altura, se larga en banda: el torno gira libremente, los cabos se despanzan y la embarcacion cae al agua.

Podríamos citar los aparatos del Teniente May, los de Rodgers, Massey, Brown y otros muchos; lo reseñado basta á dar la ligera idea que nos habíamos propuesto, para no traspasar ni los límites, ni la índole de este compendioso manual.

101. Aguada. — Siempre que se vá á hacer aguada con la barrilería, debe llevarse una bomba de mano, y si es posible el bombillo de contra-incendio, para extraer el agua del sitio en que se encuentre, teniendo mucho cuidado de forrar con estopa ó lona fina el extremo de los chupadores para evitar que entre en la bomba alguna piedrecilla ó arena que la obstruya.

Si la aguada se ha de hacer abriendo el espiche del bote para que se llene, se lavará y limpiará antes perfectamente el bote por dentro, no permitiendo que cuando se llene permanezca nadie á su bordo, excepto un individuo para gobernar, que no debe moverse de la popa.

Si la barrilería ó pipas con que se hace la aguada, son tantas que no caben en el bote, se llevarán de remolque, para lo cual se formará con ellas una rastra, pasándoles eslingas por las cabezas, á cuyas eslingas se abarbetará el cabo de remolque sin pasarlo por ellas, con lo que se consigue que para izar á bordo cada pipa, basta picar la barbeta y queda la pipa separada de la rastra, ahorrándose así mucho tiempo. Los agujeros ciérranse herméticamente con sus tapones.

102. Regatas. — La diversion de las regatas es utilísima en los buques, no solo por lo que distraen, proporcionando uno de los pasatiempos más agradables, sino por el gran beneficio que de ellas reportan las tripulaciones, ya adiestrándose en el manejo del remo y de la vela, ya dedicándose á un ejercicio corporal saludable, que además estimula al marinero, lo hace adquirir cariño por su bote y á la vez por su buque.

Las regatas de embarcaciones, sean á la vela ó al remo, van precedidas de algunos preparativos que se indicarán ligeramemente. Uno de los principales objetos es disponer el bote lo más ligero posible, para lo cual de antemano se tiene algunos dias colgado para que sus maderas se resequen bien y al presentarlo á regatear se procura que lleve á bordo los pertrechos estrictamente necesarios, suprimiendo cuantos pesos se puedan.

Los fondos se limpian perfectamente, untándolos con una capa delgada y por igual, de sebo y jabon.

Algunos acostumbran á quitar los puntales de las bancadas, aflojar las curvas y cuanto contribuye á deslizar la embarcacion, fundándose en que hacen más camino en esta disposicion.

Tripulado el bote y sentado cada cual en su respectiva bancada, ha de cuidarse de que flote en su línea de calado más conveniente; algunos botes alcanzan su mayor marcha yendo hoci-cados, y otros por el contrario con la proa levantada; la adiccion de uno ó más lingotes colocados en sitio ventajoso, puede venir para conseguir este objeto.

Una vez en marcha el bote, se llevará suelta la caña del timon, moviéndola con el menor ángulo y solo cuando sea absolutamente necesario para mantener la proa dirigida á donde se desea, pues es sabido que las aguas al chocar en la pala siempre quitan andar á la embarcacion.

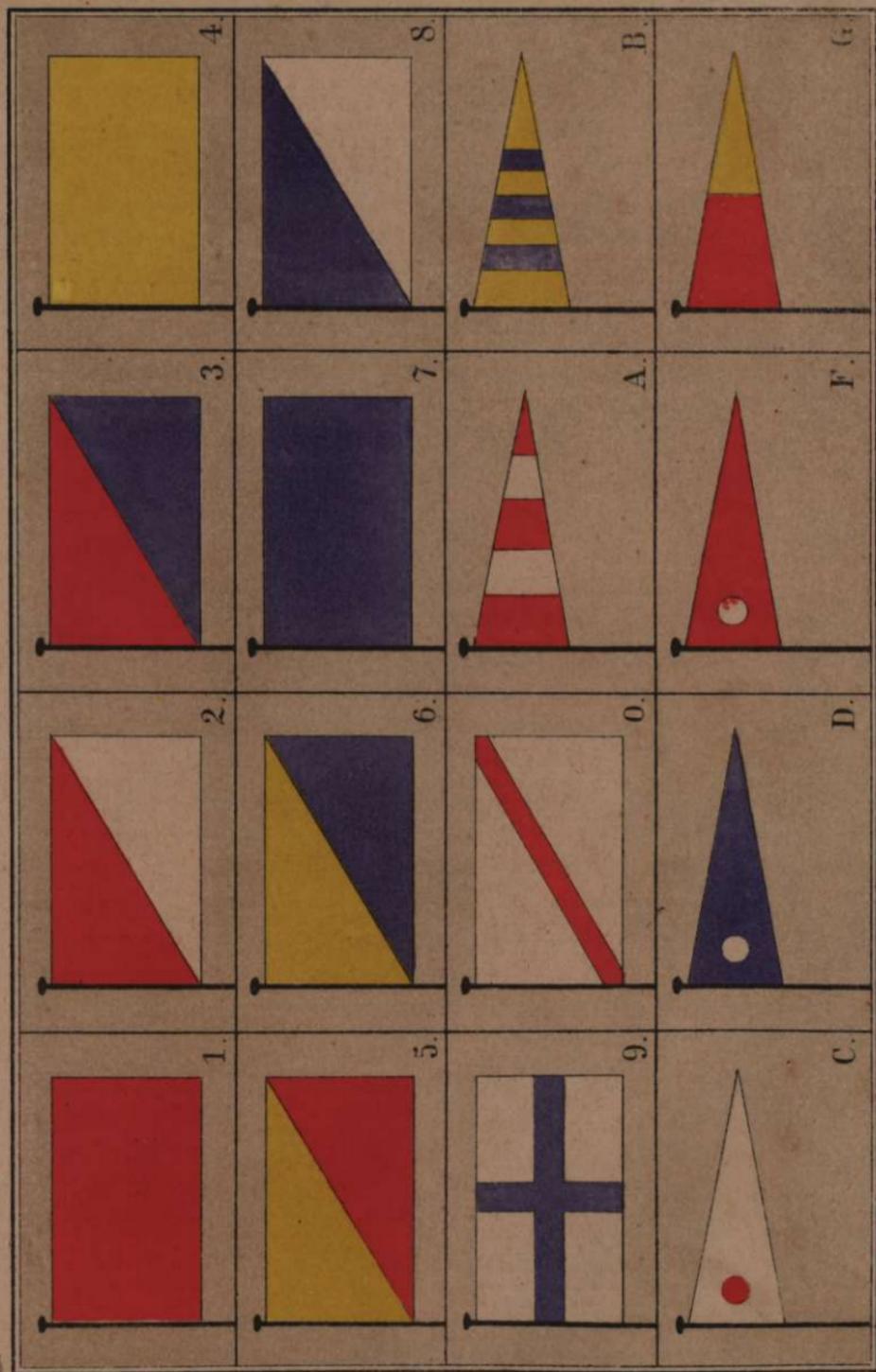
Las regatas de botes á la vela y sin timon, haciéndolos variar de direccion y hasta virar con la sola ayuda de las velas, son tambien muy útiles, por lo mucho que se ejercita y evidencia la inteligencia y ojo marinero.

CAPITULO XIII.

DEL TELÉGRAFO MARINO.

103. Descripcion del aparato telegráfico.—Se compone de una caja entrelarga, dividida en dos secciones ó partes iguales, las cuales se reunen en uno de sus lados menores por medio de visagras, de tal modo que abriendo la caja quedan formando una misma prolongacion.

En el fondo de ambas cajas como á un tercio de su frente y á distancias iguales tiene dos listones de metal, separados entre sí y que sujetan por sus cabezas 16 motoncitos giratorios, por donde pasan otras tantas drizas de beta blanca sin colchar ó te-gidas, que corresponden á cada bandera ó gallardete. La longi-



BANDERAS DEL CODIGO GENERAL DE SEÑALES PARA USO DE LA MARINA DE GUERRA

tud de estas drizas es doble de la altura del pico cangrejo ó penol de la mayor sobre cubierta y laborean por otras tantas cañeras guarnecidas de roldanas, abiertas en una telera de madera, que en sus dos extremos lleva dos cáncamos de hierro donde se engancha una especie de asa del mismo metal en la que se amarra el chicote del cabo que pasando por el pico cangrejo, penol de verga ú otro punto, ha de izar la telera, tesando las drizas cuyos dos chicotes están provistos de gaza y cazonete para envregar prontamente las banderas y gallardetes, que á su vez llevan cazonete y gaza para corresponderse alternadas con los de las drizas.

Encima de cada motoncito por donde pasan las drizas ó enfrente escrito en la caja, se pone el número ó la letra de la bandera que le corresponde.

104. Banderas del telégrafo.—El juego de banderas lo componen diez de éstas y seis gallardetes; las primeras se distinguen con los números 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 0 y los gallardetes con las letras *a, b, c, d, f, g*, cuyos colores respectivos se ven en la unida lámina.

Obsérvese que los colores de las banderas están combinados de manera que se hace sumamente sencillo retenerlos en la memoria, tan solo con fijarse en que, las 10 están divididas en tres grupos de á tres, á cada uno de cuyos grupos preside uno de los colores, rojo, amarillo ó azul, quedando la 0 independiente. Son cabezas de grupos y tienen respectivamente los tres colores que acabamos de citar, los números 1, 4, 7; las dos que siguen á la número 1, es decir, las números 2 y 3, tienen su color rojo superior; las dos que siguen á la número 4, es decir, las números 5 y 6, tienen su color amarillo superior; las dos que siguen á la número 7, es decir, la 8 y 9, su color azul predominando, y la 0 que no puede confundirse con ninguna. Cada bandera ó gallardete lleva escrito en su vaina el número ó letra que le está asignado.

105. Modo de hacer señales é interpretarlas con el Có-

digo de Prida.—Las señales pueden ser de banderas solas, de gallardetes solos y de unas y otros en combinacion. Las primeras se llaman de banderas absolutas y pueden ser de una, dos y tres. Las de gallardetes solos, que nunca exceden tambien de cuatro, se refieren á significacion especial, como luego veremos y las de banderas y gallardetes, al diccionario general.

Para hacer una señal se izan las banderas de que se compone, una debajo de otra por su órden, empezando por arriba, esto es, que si se ha de poner la señal 4, 9, 8, la número 4 será la de encima, seguirá debajo la 9 y luego la 8; y lo mismo se leen, por el órden de sus números y letras empezando por la superior, las señales que hace otro buque.

Como habiendo izadas mas de dos banderas, cada una en su driza, deben quedar, colocadas con la suficiente separacion para que no se confundan, y como perjudicaria á la rápidez de las comunicaciones y además seria difícil, arreglar á ojo los debidos intervalos entre las banderas ó gallardetes que componen la señal, se tienen de antemano marcadas las drizas con pedazos de lanilla de distintos colores, que haciéndolos coincidir con la roldana del moton por donde pasan, mantiene su correspondiente bandera ó gallardete izado á la altura debida para que ocupe el 1.º, 2.º, 3.º, ó 4.º suprimiendo lugar, empezando por arriba. Un pedazo de lanilla blanca, llegado á dicha roldana, indica que la bandera ó gallardete de aquella driza está á besar con la telera; de lanilla amarilla que ocupa el 2.º lugar; de lanilla encarnada el 3.º y de lanilla azul el 4.º

El libro de señales se halla dividido en tres secciones, que se distinguen perfectamente al exterior por medio de los colores amarillo y rojo que presentan los cantos de las hojas.

Además de esta division lo está tambien el Código en tres partes, que corresponden al "Diccionario General."

La 1.^a la forman la combinacion de los gallardetes colocados siempre por encima de las banderas; como *b. c. 4. 3.—a. 5. 2. 1.—g. 4.*

La 2.^a la constituyen las combinaciones en que los gallardetes son siempre inferiores á las banderas; como 2. 3. 4. *c.*—7. *a.*

Y la 3.^a la componen las combinaciones en que los mismos gallardetes quedan en medio de las banderas ó sean las señales que teniendo banderas y gallardetes, empiezan y acaban por una bandera, como 2. *b.* 7.—1. *a.* 4. 8.—7. *c. d.* 3.—8. 0. *f.* 2.

Las partes extremas del libro comprenden, la del principio las señales de banderas absolutas y de gallardetes tambien absolutos comprensivos del alfabeto ó silabario; la del fin, con gallardete en medio, los números telegráficos de las tierras, puertos, islas y demás puntos; siguiendo las de combate y táctic. Las primeras se distinguen por llevar dos gallardetes en medio, y las segundas por ser de un gallardete entre dos banderas; terminando el libro con las numerales de los buques de guerra.

Merced á esta disposicion, es muy fácil al avistar una señal saber desde luego en qué parte del libro debe buscarse, á lo que se refiere y por consiguiente su interpretacion. Así las señales de banderas absolutas se encuentran al principio de la primera seccion del libro, cantos rojos.

Las de gallardetes absolutos están tambien en la primera seccion y corresponden al *alfabeto y silabario*.

Al ver dos gallardetes entre dos banderas, ya se sabe que se refiere á las *Señales de combate*.

Si se vé una bandera entre dos gallardetes, corresponde á las *señales de táctica*. &c.

Las demás combinaciones de banderas y gallardetes en número total de cuatro, siendo los gallardetes respecto las banderas

Superiores...)	1. ^a)	} Partes que se
Inferiores....)	2. ^a)	
En medio....)	3. ^a)	

se buscan en la

distinguen por los cantos amarillos ó rojos de las hojas.

Para poner una comunicacion, se escribe esta en un papel, palabra por palabra, formando una lista de estas y en seguida se van buscando en el libro y poniendo al lado de cada palabra la combinacion de banderas ó gallardetes que le corresponde; hecho esto, el que dirige la operacion no tiene más que ir leyendo á los timoneles que manejan las drizas del telégrafo, los grupos de letras y números estampados en el papel; el que recibe la comunicacion escribe como vé la señal y con arreglo al órden que guardan entre sí las banderas con los gallardetes ó segun sean de unos ú otros absolutos, las vá buscando en la parte del libro á que correspondan.

Además de las señales de que se acaba de hablar, se hacen otras llamadas *señales de gran distancia*, empleando bolas, banderas y gallardetes, en los que no hay que tener en cuenta para nada el número ó letra, sino solamente la posicion relativa que ocupan entre sí.

Así, la bandera n.º 2 se expresa  ; el gallardete *d* se significa por  &c.

En el libro de señales se encuentra la representacion de cada uno de los símbolos.

Toda señal hecha por este método tiene que ser presentada á la interpretacion, número por número.

Hay tambien en el libro de señales y bajo el mismo sistema, una tabla de *señales urgentes* de las que cada una tiene su significado.

106. Señales de noche. — En la oscuridad de la noche es indispensable tener un medio para comunicarse por señales, siendo varios los que se han imaginado con tal objeto. Los más usados son, valiéndose de faroles, de fuertes destellos de luces de colores y de cohetes y luces de Bengala.

El sistema que hasta hace muy poco se ha usado en nuestra marina ha sido el de faroles diáfanos blancos, pero recientemente se ha introducido el más útil, cómodo y rápido de los destellos; antes de describirlo haremos una ligera reseña de los demás.

El de faroles consiste en presentar verticalmente dos grupos de faroles que se izan al mismo tiempo, uno en parage alto y otro en sitio más bajo y que se denominan *faroles altos* y *faroles bajos*. Cada una de estas combinaciones corresponde á una de las banderas ó gallardetes, cuya equivalencia se busca en una tabla formada al efecto.

El de luces de colores, que ha estado en uso y no sabemos si continuará en la marina de los Estados-Unidos de América, consiste en formar combinaciones con los colores rojo, verde y blanco suministrados por unas piezas artificiales preparadas químicamente; de modo que cada grupo ó combinacion represente un número de bandera ó gallardete, ó mejor una frase determinada.

El sistema de luces de Bengala de corta duracion, requiere llevar una gran cantidad de ellas preparadas, de modo que en una misma haya diversidad de colores, esto es, que además de las que son solo blancas, rojas ó verdes, las haya preparadas de modo que una misma despues de encendida varíe de colores, presentando combinaciones que de antemano corresponden á las diversas banderas y gallardetes ó frases. La ejecucion de este método ofrece grandes inconvenientes, principalmente por lo costoso.

La representacion de las banderas y gallardetes valiéndose de destellos de luz, es como hemos dicho la que rige actualmente en nuestra marina.

107. Alfabeto Morse.—Todos los buques de la Armada están provistos de un farol con pantalla sistema Colomb. Situado el farol en el paraje que mejor se preste á la distincion de sus destellos, cortos ó largos, segun se tenga poco ó mucho tiempo levantada la pantalla, representase el punto ó la raya cuyas combinaciones denotan las letras del alfabeto.

De día pueden representarse tambien los puntos y rayas por medio de cualquier mecanismo que mueva aspas, enseñe y oculte bolas negras ú otra señal establecida.

ALFABETO PARA SEÑALES DE MAR.

Destello corto. ●

Destello largo. —

LETRAS.

A.	● —
B.	— ● ● ●
C.	— ● — ●
Ch.	— — — —
D.	— ● ●
E.	●
F.	● ● — ●
G.	— — ●
I.	● ●
J.	● — — —
K.	— ● —
L.	● — ● ●
M.	— —
N.	— ●
Ñ.	— — ● — —
O.	— — —
P.	● — — ●
R.	● — ●
S.	● ● ●
T.	—

U. ● ● ———
Y. ——— ● ——— ———
Z. ——— ——— ● ●

NUMERACION.

1. ● ——— ——— ——— ———
2. ● ● ——— ——— ———
3. ● ● ● ——— ———
4. ● ● ● ● ———
5. ● ● ● ● ●
6. ——— ● ● ● ●
7. ——— ——— ● ● ●
8. ——— ——— ——— ● ●
9. ——— ——— ——— ——— ●
0. ——— ——— ——— ——— ———

SIGNOS ORTOGRAFICOS Y OTROS CONVENCIONALES.

Punto ● ● ● ●
Interrogacion ó demanda de una }
trasmision no comprendida .. } ● ● ——— ● ●
Guion..... ——— ● ● ● ———
Comunicacion reservada.... ● ● ● ——— ● ●
Inteligencia ● ● ● ——— ●
Espera. ● ——— ● ● ●
Error..... ● ● ● ● ● ● ● ● ● ●
Circular.. ● ——— ● ———
Urgente.. ● ● ● ● ● ●

Un destello corto cuya duracion puede calcularse en un cuarto de segundo, representa el punto; el destello largo es de triple duracion que el del punto y señala la raya.

Este mismo alfabeto es aplicable en tiempo de niebla ó en circunstancias que convengan, valiéndose de la bocina de niebla, del pito del vapor que hay junto á la chimenea, una bandera manejada con habilidad por el que trasmite y agitada horizontal ó verticalmente segun que quiera expresar el punto ó la raya, y otra multitud de medios.

ADVERTENCIAS.—Entre letra y letra se debe dejar un espacio de tiempo igual al que se invertiria en la trasmision de la letra S.

Entre palabra y palabra tanto como en la trasmision de la P. Las palabras se transmiten tal como suenan omitiendo la H. Se prescindirá tambien de la V.

Igualmente se suprime la Q usando la K en su lugar.

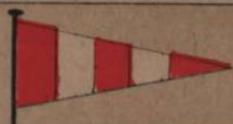
108. Hacer señales é interpretarlas con el Código Internacional.—Para comunicarse y entenderse en la mar todos los buques, cualquiera que sea su nacionalidad, se han puesto de acuerdo las naciones y celebrado un contrato mediante el cual se ha adoptado un plan de señales igual para todas y que cada una tiene en su idioma. Este plan lo componen 13 banderas, 5 gallardetes y una corneta, cuyos colores y letras que les están asignados se representan en la unida lámina.

Un gallardete rojo y blanco á trozos, izado debajo de la bandera nacional, indica que se va á hablar por medio del "Código Internacional." El mismo gallardete sirve de *inteligencia*.

El libro está dividido en tres partes: la 1.^a sirve para la interpretacion de las señales que se reciben; la 2.^a para traducir en señales las comunicaciones que se quieren poner y la 3.^a parte suplementaria, contiene la aplicacion de las señales de larga distancia y otras instrucciones.

Para hacer una señal se buscará en la parte II y en el párrafo del asunto de que se trata ó de la palabra más saliente de

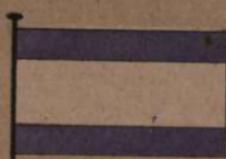
BANDERAS DEL CODIGO INTERNACIONAL.



Indica que se va a hablar por el Código Internacional y sirve tambien de inteligencia.



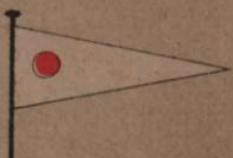
B.



J.



Q.



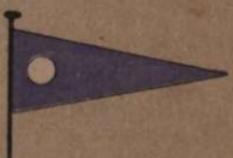
C.



K.



R.



D.



L.



S.



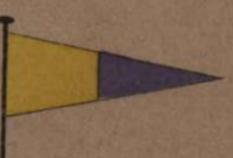
F.



M.



T.



G.



N.



U.



H.



P.



W.

la frase, y de este modo se escribirá al lado de cada palabra ó frase, la combinacion de banderas que le corresponde.

Se izará el gallardete característico del Código por debajo de la bandera nacional, se pondrán en una misma driza las banderas correspondientes á las letras del grupo ó combinacion que haya de indicarse, por el órden que ocupan y se izará la señal en parage bien visible. Si hay que hacer varias señales seguidas, se arriará la primera, luego que se haya hecho la señal de inteligencia; se izará entonces la segunda combinacion ó señal y así sucesivamente hasta la última.

Para interpretar una señal.—Se hallará la equivalencia de cada una de las banderas en la lámina que tiene el libro, que es igual á la de la página presente.

Se buscará en la parte I del libro, por medio de las señales extremas colocadas á la cabeza de las páginas, la que contenga la señal transmitida.

Gracias á la manera como están formadas las combinaciones de las banderas cuabras, corneta y gallardetes es muy fácil conocer desde luego al ver una señal la naturaleza ó clase á que pertenece: Así;

- Señal de 2 banderas que empieza por corneta, significa. *Atencion ó peticion.*
Señal de 2 banderas que empieza por gallardete, significa *Rumbo.*
Señal de 2 banderas, que empieza por bandera, significa. *Urgencia.*
Señal de 3 banderas, se refiere á. *Las comunicaciones más usuales, inclusas las de tiempo, latitud, longitud y números.*
Señal de 4 banderas, que empieza por corneta, designa *La parte geográfica.*
Señal de 4 banderas, que empieza por el gallardete C, D, ó F, designa *La tabla silábica y diccionario.*
Señal de 4 banderas, que empieza por el gallardete G, designa. . *Nombre de buque de guerra.*
Señal de 4 banderas, que empieza por bandera, designa *Nombre de buque mercante.*

Gallardetes solos, únicamente se emplean:

El característico, que significa.	<i>Inteligencia.</i>
El C, que significa	<i>Si.</i>
El D, que significa.....	<i>No.</i>

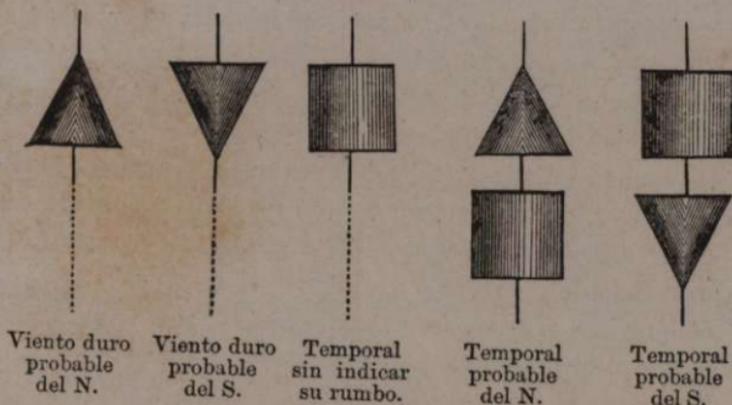
109 Idea sobre los semáforos.—Para completar la importante obra de poner en comunicación á los buques de todas las naciones, se ha convenido entre estas, establecer en las costas, torres vigías dotadas de medios para comunicar por el telégrafo eléctrico con las estaciones del interior del país á que pertenecen y con las del extranjero.

Las comunicaciones cambiadas entre los buques y los semáforos se hacen exclusivamente por medio de las señales del "Código Internacional."

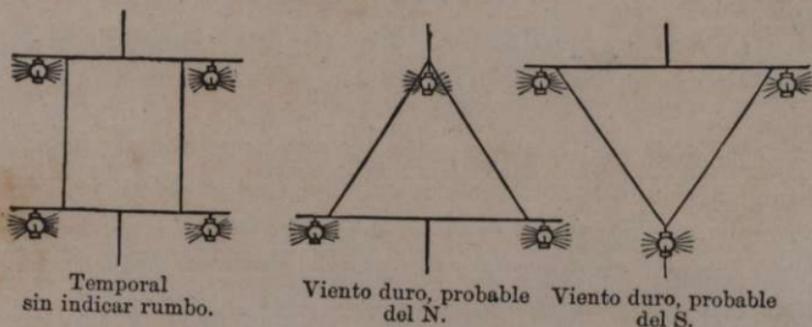
De manera que un buque que pasa á la vista de estos vigías puede dar noticias suyas á quien desee y tambien recibirlas.

Para el caso en que la gran distancia no permita distinguir las banderas, emplean los buques las señales de gran distancia, semejantes á las citadas al tratar del Código de Prida; y los semáforos hacen uso de unos brazos ó paletas de madera movidos por cuerdas, que segun se encuentren en posicion horizontal, inclinados hácia abajo, ó inclinados hácia arriba, denotan respectivamente bola, gallardete ó bandera de no importa qué color.

110. Señales de prevision del tiempo. — Para prevenir á los buques de la aproximacion de un mal tiempo probable, pronóstico que se funda en las noticias que diariamente se cambian por el telégrafo eléctrico, los puntos de las costas, relativas al tiempo que reina en cada uno, se ha convenido en que los semáforos lo señalen tanto de dia como de noche, valiéndose de un cono de lona pintado de negro y un cilindro de la misma clase y color haciéndose con la combinacion de ambos, las señales siguientes:



Para de noche se usan las siguientes señales con faroles de cualquier color, pero iguales entre sí.



111. Insignias.—*Estandarte Real.*—El buque en que embarque S. M. el Rey, Reina, Príncipe ó Princesa de Asturias é Infantes de España, arbolará al toque mayor el Estandarte Real, que es bandera cuadra de color morado oscuro, con el escudo entero de las armas reales.

Bandera cuadra nacional al toque mayor.—Usa esta insignia el Ministro de Marina y el Almirante de la Armada ó Vice-almirante con insignia de preferencia.

Bandera cuadra al toque de trinquete.—Los Vice-almirantes ó Contra-almirantes con insignia de preferencia.

Bandera cuadra al tope de mesana.—Los Contra-almirantes ó

Capitanes de Navío de 1.^a clase con insignia de preferencia.

Bandera cuadra bajo grímpola amarilla, al tope de trinquete en buques de dos palos.—Los Contra-almirantes ó Capitan de Navío de 1.^a clase con insignia de preferencia.

De noche se distinguen los buques insignias con un farol en la cofa mayor, de trinquete ó mesana respectivamente.

Gallardeton al tope mayor.—El capitan de Navío de 1.^a clase con mando de escuadra ó division.

Gallardeton al toque de mesana.—Los Capitanes de Navío de 2.^a clase con el propio mando de escuadra ó division.

Triángulo al tope mayor.—Cuando se reunen en un puerto dos ó más buques de guerra, el Comandante más graduado ó antiguo desde la clase de Capitan de Navío de 2.^a abajo, usarán la dicha insignia.

Gallardete al tope mayor.—Fuera de los casos dichos, en todas circunstancias lo usan los buques, como distintivo de ser de guerra.

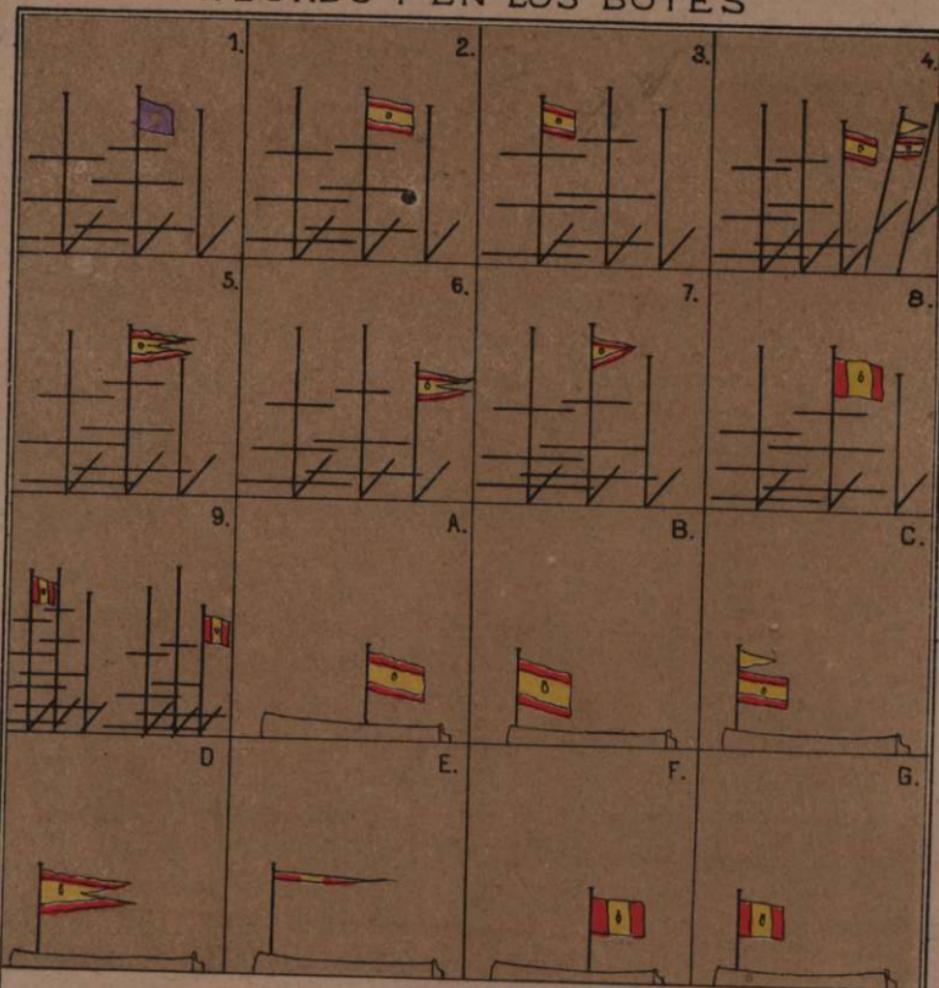
Tambien usan gallardete los Correos marítimos, mientras tengan á bordo la correspondencia, y los buques armados en corso mientras no estén á la vista de los de guerra.

Bandera cuadra con los colores nacionales verticales, al tope mayor.—Los ministros de la Corona.

Bandera cuadra con los colores nacionales verticales, en cualquiera de los otros topes—Los Capitanes Generales de las Islas de Cuba, Puerto Rico y Filipinas dentro de la comprension de sus respectivos mandos, sin que se arrie por ello la del Almirante de la escuadra, que pudiera estar larga en el mismo buque.

112. Reglamento de situacion de luces y maniobras para evitar abordages en la mar.—Art. 1.^o Todos los buques españoles, así de la marina de guerra como de la mercante, observarán las reglas que á continuacion se expresan. Para la mas perfecta inteligencia de estas reglas, y con el objeto de que nunca ocurran duda en su aplicacion, deberá tenerse presente que todo buque de vapor que navegue á la vela sin hacer uso de la

INSIGNIAS A BORDO Y EN LOS BOTES



1. S. M. el Rey, Reina, Príncipe ó Princesa de Asturias ó Infantes de España.
 2. Ministro de Marina. Almirante. Vice-Almirante con insignia de preferencia.
 3. Vice-Almirante. Contra-Almirante con insignia de preferencia.
 4. Contra-Almirante. Capitan de Navío de 1.^a clase con insignia de preferencia.
 5. Capitan de Navío de 1.^a clase con mando de escuadra ó division.
 6. Capitan de Navío de 2.^a clase con mando de escuadra ó division.
 7. Comandante más antiguo, desde la clase de Capitan de Navío de 2.^a abajo.
 8. Ministro de la Corona.
 9. Capitanes Generales de las Islas de Cuba, Puerto Rico y Filipinas dentro de la comprension de sus mandos.
- a. Ministro de Marina. Almirante. Capitan General de Departamento siendo Vice-Almirante. Vice-Almirante con insignia de preferencia.
 - b. Vice-Almirante. Contra-Almirante ó Capitan de Navío de 1.^a clase con insignia de preferencia.
 - c. Contra-Almirante en concurrencia de varios Vices y Contras.
 - d. Capitan de Navío de 1.^a clase.
 - e. Comandante de buque y 2.^a Comandante de la clase de gefes.
 - f. Ministro de la Corona. Capitan General de ejército. Capitanes Generales de Cuba, Puerto Rico y Filipinas. Embajadores. Arzobispos.
 - g. Capitan General y Comandante General de provincia y distrito en la comprension de su mando. Ministros plenipotenciarios. Obispos.

NOTA.-Las personas Reales usan el estandarte real en la proa de las embarcaciones menores.

máquina, será considerado como buque de vela, así como cuando emplee la máquina, lleve ó no el aparejo largo, se considerará como buque exclusivamente de vapor.

Art. 2.º Las luces de que tratan los artículos siguientes, números 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 y 11, deberán mantenerse encendidas en todo tiempo, desde la puesta hasta la salida del sol. Ninguna otra luz deberá verse en la parte exterior del buque.

Art. 3.º Los buques de vapor en marcha llevarán:

(A) En el palo trinquete, por la parte de proa del mismo, á una altura que no deberá bajar de seis metros sobre la borda, y si la manga excediese de seis metros á una altura no inferior á la manga, una luz brillante, blanca, que lance un resplandor continuo y de igual alcance sobre un arco de horizonte de veinte cuartas ó rumbo, contados desde la proa hasta dos cuartas á popa del través de la nave por uno y otro lado. Su intensidad será la necesaria para que se haga visible, á cinco millas de distancia, en una noche oscura, con una atmósfera limpia, sin niebla, lluvia ó nieve.

(B) A estribor, un farol verde que produzca una luz de este color, uniforme y continua, sobre un arco no interrumpido de horizonte de diez cuartas ó rumbos, contados desde la proa hasta dos cuartas á popa del través de estribor y de una fuerza tal, que pueda divisarse á dos millas cuando ménos, en una noche oscura, con la atmósfera limpia, sin niebla, lluvia ó nieve.

(C) A babor un farol rojo que produzca una luz de este color uniforme y continua, sobre un arco no interrumpido de horizonte de diez cuartas ó rumbos, contados desde la proa hasta dos cuartas á popa del través de babor, y de una fuerza tal, que pueda divisarse á dos millas cuando ménos en una noche oscura con la atmósfera limpia, sin niebla, lluvia ó nieve.

(D) Los expresados faroles verde y rojo estarán provistos por la parte interior del buque, de pantallas que sobresalgan lo ménos noventa y un centímetros de los mismos hácia proa, para evitar que el verde pueda verse desde afuera por encima de la mura de babor y el rojo por la de estribor.

Art. 4.º Cuando un buque de vapor navegue remolcando á otro, cualquiera que fuese su clase, llevará además de los faroles de los costados, en vez de la luz única blanca que deberán llevar siempre los vapores, por la parte de proa del palo trinquete, é igual en todo á ésta, dos luces blancas brillantes, colocadas verticalmente á noventa y un centímetros de distancia entre sí, á fin de distinguirse de los demás buques de vapor.

Art. 5.º Los buques de vela ó de vapor, que se hallen ocupados en la faena de tender ó levantar un cable telegráfico, así como los que por cualquier accidente no sean libres en sus movimientos, colocarán si fuere de dia, en el calcés del palo trinquete, y nunca en menor altura, tres bolas negras de sesenta y un centímetros de diámetro cada una, colocadas en línea vertical á la distancia mínima entre sí de noventa y un centímetros; durante la noche, izarán en el sitio señalado al farol claro brillante, que están obligados á llevar los barcos de vapor, por la parte de proa del palo trinquete, tres luces rojas en linternas esféricas de veinte y cinco centímetros de diámetro, y dispuestas verticalmente á noventa y un centímetros de distancia entre una y otra.

Estas bolas ó linternas, servirán para advertir á los buques que se acerquen, que el que las tiene no puede maniobrar ni por consiguiente cambiar de posicion.

Los buques de que trata este artículo no encenderán las luces de los costados, sino cuando se hallen en movimiento.

Art. 6.º Todo buque de vela que se halle en movimiento, ya por su propio impulso, ya remolcado por otro, debe llevar las mismas luces que establece el artículo 3.º para los buques de vapor, á escepcion del farol blanco, que no usarán en ningun caso.

Art. 7.º Cuando los faroles de color de los costados, no se puedan fijar de una manera permanente, como sucede en los barcos pequeños si reinan malos tiempos, se tendrán encendidos sobre cubierta y en disposicion de presentarlos inmediatamente á cualquier otro buque que se aproxime, con la anticipacion necesaria para evitar un abordaje, y cuidando siempre de que la luz

verde no se pueda ver desde fuera por la parte de babor ni la roja por estribor.

A fin de hacer mas fácil y seguro el empleo de estos faroles portátiles, deberán estar pintados esterioresmente del color de su luz respectiva, hallándose asimismo provistos de sus correspondientes pantallas.

Art. 8.º El buque de vapor ó de vela que se halle fondeado, colocará en sitio visible y á una altura que no exceda de seis metros por encima de la borda, una luz blanca dentro de una linterna esférica de veinte centímetros cuando menos de diámetro, y que proyecte sobre todos los puntos del horizonte un resplandor igual y continuo, cuyo alcance mínimo, no baje de una milla.

Art. 9.º Las embarcaciones de los prácticos, cuando se hallen dentro de la zona en que prestan su peculiar servicio, no tienen obligacion de llevar las mismas luces que á las demas se exigen; pero deberán situar en un tope, una luz blanca visible desde todos los puntos del horizonte, y además harán ver otra ú otras de destellos á cortos intervalos, que no excederán de quince minutos.

Cuando los buques de práctico no se hallen en su zona y ocupados en el servicio de practicage, deberán llevar las mismas luces que los demás.

Art. 10. (A) Las embarcaciones de pesca sin cubierta, y en general todas las demás que carezcan de ella, quedan esceptuados de llevar las luces de los costados obligatorias para todos los demás buques; pero en su lugar tendrán siempre á mano un farol encendido, provisto de un cristal verde por un lado y rojo por el otro que se presentará oportunamente á la aproximacion de un buque cualquiera para prevenir un choque, teniendo siempre cuidado de que la luz verde no se vea desde babor ni la roja desde estribor.

(B) Las embarcaciones sin cubierta que se hallen fondeadas, deberán dejar ver constantemente una luz blanca brillante.

(C) Todo buque de pesca que se deja ir á la ronza sobre la red, llevará en uno de sus palos dos luces, colocadas verticalmente á la distancia mínima de noventa y un centímetros, entre sí.

(D) Las embarcaciones de pesca, con arte de draga ú otro de arrastre, llevarán en uno de sus palos dos luces, colocadas verticalmente á la distancia mínima de noventa y un centímetros entre sí, roja la superior y verde la inferior. Además tendrán los dos faroles reglamentarios de los costados; si no puede llevarlos, tendrá siempre á mano las luces de que trata el artículo 7.º ó bien una linterna con un cristal rojo y otro verde, como expresa la regla (A) de este artículo.

(E) Los barcos de pesca y las embarcaciones sin cubierta, podrán además, si lo estiman conveniente, servirse de una luz de destellos para hacerla ver á intervalos.

(F) Las luces mencionadas en este artículo sustituyen á las establecidas en los artículos 12, 13 y 14 del convenio entre Francia é Inglaterra, ampliado en la Ley de 1868, sobre pesquerías en el mar Británico.

(G) Todas las luces de que trata este artículo, esceptuando las de los costados, deberán estar encerradas en faroles esféricos contruidos de manera que la luz sea visible desde todos los puntos del horizonte.

Art. 11. Cuando un buque se vea alcanzado por otros enseñará á éste por la popa, una luz blanca fija ó de destello para avisar al que se acerca.

113. Señales de sonidos para tiempo de niebla.—Art. 12. Todos los buques de vapor deberán estar provistos:

1.º De un silbato de vapor ó de cualquier otro aparato productor de sonidos por medio del vapor, dispuesto de manera que el sonido no sea interceptado por ningun obstáculo.

2.º De una trompa de niebla, que se hará sonar por medio de un fuelle ú otro mecanismo.

3.º De una buena campana.

Los buques de vela, llevarán la trompa y la campana.

En tiempo de niebla, cerrazon ó nieve, tanto de dia como de noche, los instrumentos expresados, se usarán de la manera siguiente:

(A) Los buques de vapor en marcha, harán oír de dos en dos minutos, un toque prolongado de su silbato de vapor ó del aparato que le sustituya.

(B) Los buques de vela harán oír á intervalos, que no excederán de dos minutos, un toque de trompa cuando vayan navegando mura á estribor, dos seguidos cuando vayan amurados á babor, y tres cuando tengan el viento de través por la popa.

(C) Los buques de vapor ó de vela, cuando estén parados ó sin movimiento, tocarán la campana á intervalos, que no excederán de dos minutos.

Art. 13. Tanto los buques de vela como los de vapor, deberán navegar en tiempo de niebla, cerrazon ó nieve, con moderada velocidad.

114. Reglas relativas al rumbo y manera de gobernar.

—Art. 14. Cuando dos buques de vela hagan rumbos que les aproxime mutuamente, de manera que corran riesgo de abordarse, uno de ellos, modificará su direccion con arreglo á los preceptos siguientes:

(A) El buque que lleve viento largo, deberá separarse del que lo tenga mas escaso.

(B) El que vaya ciñendo mura á babor deberá separarse del que ciña mura á estribor.

(C) Si los dos buques llevan viento largo, pero abiertos por diferentes bandas, el que reciba el viento por babor, se separará del que lo tenga por estribor.

(D) Si los dos buques van á un largo y con el viento por la misma banda, el que esté á barlovento, deberá separarse del que se halle á sotavento.

(E) El que vaya en popa cederá el paso siempre á cualquier otro buque.

Art. 15. Si dos buques de vapor navegan de vuelta encontrada, en términos que sean de temer un choque, ambos deberán caer sobre estribor, á fin de dejar paso al otro por babor.

Este artículo solo se refiere á los buques que vayan á embestirse por la proa de tal manera, que sea factible el abordaje: pero no tendrá aplicacion, á los que si continúan su camino, se cruzaran sin tocarse.

Los únicos casos en que esta regla tiene aplicacion, son aquellos en que cada uno de los buques dirijen su proa sobre el otro de tal manera, que el plano longitudinal de cada uno, sea próximamente prolongacion del otro; en diferentes términos, cuando cada uno vea los palos del otro enfilados ó casi enfilados con los suyos propios, y de noche cuando cada cual esté situado de manera que vea á la vez las dos luces de los costados del otro.

No se aplicará de dia á los casos en que un buque vea á otro por la proa cortándole el rumbo, ni de noche á los casos en que cada uno, al presentar su luz roja ó verde, vea la de igual color del otro; ni tampoco cuando cualquiera de ellos, vea delante de sí una luz roja; sin divisar la verde, ó una de este color sin ver la roja; ni, por último, cuando un barco vea á la vez una luz roja y otra verde en direccion que no sea la de su proa.

Art. 16. Cuando dos buques de vapor hagan rumbos que se crucen en términos de poderse temer un abordaje, el que vea al otro por estribor, debe separarse ensanchando la distancia.

Art. 17. Si dos buques, uno de vela y otro de vapor navegan de modo que sea posible un abordaje, el de vapor maniobrará de manera que no tenga que mudar de direccion el de vela.

Art. 18. Cuando un buque de vapor se aproxime á otro en término de hacer fácil un choque, deberá disminuir su velocidad ó parar y aun andar para atrás, si fuere necesario.

Art. 19. Al cambiar su rumbo, conforme á las prescripciones de este reglamento, un buque de vapor puede indicar este cambio á cualquiera otro buque á la vista por medio de las advertencias siguientes:

Un toque breve, significará: *meto la proa á estribor.*

Dos toques breves: *meto la proa á babor.*

Tres toques breves: *voy hácia atras con toda velocidad.*

El empleo de estas advertencias es facultativo; pero si se hace uso de ellas, es preciso que los movimientos del buque estén de acuerdo con la significacion de los toques del silbato.

Art. 20. Cualquiera que sean las prescripciones de los artículos precedentes, todo buque de vapor ó de vela que alcance á otro, debe desviarse del camino de éste.

Art. 21. En canales ó pasos angostos, los buques de vapor procurarán, si le es posible hacerlo sin peligro, tomar la orilla derecha del canal.

Art. 22. Cuando con sujecion á las reglas anteriores deba un buque cambiar de direccion, el otro continuará la suya.

Art. 23. Al seguir ó interpretar las prescripciones precedentes, deberán tenerse en cuenta todos los peligros de la navegacion, así como las circunstancias particulares, que puedan obligar á prescindir de estas reglas para evitar un peligro inminente.

Art. 24. Nada de lo que aquí se preceptúa puede eximir á un buque, á su propietario, á su capitan ó á su tripulacion, de las consecuencias de un descuido cualquiera respecto á luces y señales, ya por falta de vigilancia ya por la omision de cualquiera otra precaucion que exija la experiencia ordinaria del marino, y las circunstancias particulares en que la nave se encuentre.

Art. 25. Tampoco estas reglas serán óbice para la aplicacion de los preceptos especiales, dictados por la autoridad local, relativamente á la navegacion en una rada, en un rio ó en una extension de agua cualquiera.

Art. 26. Estas reglas en nada deben oponerse á la ejecucion de toda prescripcion especial por un Gobierno cualquiera, en cuanto á mayor número de luces de situacion y de señales á bordo de los buques de guerra en número de dos ó mas, ó á bordo de los buques de vela navegando en convoy.

115. Reglas prácticas para evitar los abordajes.— Por regla general, siempre que se aviste en la mar una luz roja ó verde á distancia que haya peligro de abordarse, lo primero que debe hacerse es ponerle enfrente la luz de á bordo del mismo color. Enseñándose naturalmente los barcos los dos faroles rojos ó los dos verdes, los riesgos de abordaje quedan muy disminuidos.

Un entendido Capitan de la Marina mercante ha puesto en verso la parte del reglamento concerniente á las reglas relativas al rumbo, versos con los que convendria mucho se familiarizase el marinero. Son como sigue:

Si ambas luces de un vapor
Por la proa has avistado,
Pon tú la caña á babor
Dejando ver tu encarnado.

Si dá el verde con el verde
O encarnado con su igual,
Entonces nada se pierde,
Siga á rumbo cada cual.

Si á estribor ves colorado
Debes con cuidado obrar,
Pasa á uno ú otro lado
O pára, ó manda ciar.

Si acaso sobre babor
La verde se deja ver,
Sigue avante, ojo avizor,
Débese el otro mover.

Está siempre vigilante
Y ten presente además,
Si hay riesgo por delante
Modera, pára ó vé atrás.

CAPITULO XIV.

DEL TIMON Y MANERA DE GOBERNAR.

116. **Algunas ideas sobre el timon.** — El timon es como todos saben, un aparato que colocado en la popa del buque sirve para comunicar á éste los movimientos giratorios. En los barcos de madera se compone de varias piezas tambien de madera; la principal se llama *madre* ó *mecha* y constituye su eje siguiendo una direccion paralela al codaste y por su cara de proa lleva los *machos* de bronce que encajan en otras tantas *hembras* situadas por la cara de popa del dicho codaste: á partir de la mecha para popa siguen otras varias piezas que forman la *pala* hasta terminar en el *azafran* que es la de más á popa y de figura exteriormente curva.

Los rebajos de madera que se hacen alrededor de los machos para que tengan bastante juego las hembras, se llaman *cazoletas*.

El agujero por donde la cabeza del timon penetra á bordo, se denomina *limer* y vá forrado con una bocina de bronce á fin de que la madre ajuste bien y el rozamiento no sea excesivo.

En la pala y sobre la línea de agua lleva por cada banda un cáncamo donde se aseguran dos cadenas de bronce llamadas *varones*, cuyos chicotes se afirman á cáncamos que hay dispuestos en las aletas y sirven para en el caso de romperse la caña ó la madre por arriba, hacer girar la pala, sin cuyo recurso quedaria el buque privado de gobierno.

Hay timones de madera cuya parte alta de la mecha, ó sea el *cuello*, es de hierro, práctica ventajosa por lo mucho que reduce las dimensiones de la limer.

En los buques de hierro, el timon es tambien del mismo me-

tal, bien de una sola pieza ó construido con un esqueleto interior revestido luego de planchas.

117. Diferentes clases de timones.—Además del que ligeramente se acaba de describir, hoy día están en uso otros varios sistemas. El más generalizado es el de timones *compensados* que consiste en que la pala se extiende no solo por la popa de la madre como en los ordinarios, sino tambien por la proa, desigualmente y quedando siempre más superficie á popa. Como se comprende esta modificacion lleva en sí la supresion del codaste exterior y de los machos y hembras por consiguiente, efectuando el timon su rotacion sobre dos puntos que son, la lamera y el extremo de una pieza de hierro prolongacion de la quilla, que se llama *talon ó espuela* por su semejanza con esta última. Como la supresion del codaste exterior ofrece grave inconveniente para la seguridad de la hélice, se ha buscado y conseguido conciliar el sistema con la conservacion de tan importante pieza, dándole una forma especial, en saliente hácia popa y un rebajo á la pala que no le impide girar libremente.

El objeto que los timones compensados se proponen, es facilitar su manejo en los grandes buques animados de velocidades de 12 y 13 millas, que requerian un número considerable de hombres á las ruedas; y en efecto, al meter la caña, toda el agua que choca en la pala á popa del eje, es resistencia que hay que vencer como en los timones ordinarios; pero la que choca en la porcion de pala situada á proa de ese mismo eje, es una fuerza que ayuda á la caña en el mismo sentido hácia donde se mete.

Otro sistema que no se ha generalizado, es el conocido por el nombre de su autor Lumley. Imagínese un timon ordinario dividido en dos á lo largo, de arriba abajo, por su parte central y esta dos partes ligadas una á otra por medio de machos y hembras, como lo está la madre al codaste. La pieza de fuera ó de popa tiene hechas firmes en cada banda dos cadenas, de las que la de estribor pasa por un agujero oblícuo abierto en la parte de proa de la pala y vá á hacerse firme al codaste en la banda de

babor y la de babor situada más baja, pasa por un agujero practicado entre la pala y el codaste y se asegura á estribor de éste; de modo que cuando gira el timon, una cadena se tesa y la otra se arria, haciendo que la pieza exterior forme un ángulo con la interior hácia la misma banda, es decir, que el agua despues de chocar con la pieza interior encuentra á la otra que está más oblicua todavía y aumenta los efectos en la pala procurando mayor rapidez en el gobierno del buque.

Tomando por modelo la posicion en que los peces colocan la cola cuando quieren variar de direccion, se han hecho varias tentativas con los timones, cuyos resultados no han correspondido del todo.

En otro órden de ideas, el de gobernar caso de perder el buque su timon, tambien se han ideado diversos mecanismos; algunos han caducado con motivo de la aplicacion de la hélice, pero recientemente un almirante inglés propone colocar á banda y banda y por la parte de proa de las hélices, unos timones de hierro que en casos dados podrían ser de mucha utilidad.

118. Caña y guarnimientos.—La caña del timon es una barra de hierro que encaja en un agujero practicado en la cabeza; ésta se halla dispuesta de manera que además de la caña que está en juego, pueda recibir otra llamada de *combate* ó de *respeto* que sirve para el caso de que aquella se inutilice y aun á prevencion en malos tiempos, y entradas ó salidas de puerto.

Las cañas pueden ser de un brazo dirigido hácia popa ó proa, ó de dos laterales, y para facilitar su manejo y evitar los fuertes estrechonzos que le imprime la mar, se disponen unos medios puntos ó rails por donde su estremidad corre con facilidad á favor de unos molinetes que disminuyen el roce.

Para manejar el timon desde cubierta, el medio mas usual es la rueda y los *guardines*.

En buques grandes la rueda suele ser doble y hasta triple y cuádruple.

Los guardines son de cabo blanco sin alquitranar, se llevan

tambien de cadena delgada de hierro y dan excelentes resultados los de cuero; su guarnimiento, salvo ciertas escepciones, es del modo siguiente: se toma la mitad del cabo y se hace firme á una grampa situada en la medianía de la longitud del tambor de la rueda y en la misma línea que corresponde á la cabilla marcada con un casquillo de laton, que señala cuando el timon está á *la via* ó sea la caña *al medio*; cada seno del guardin dá tres ó cuatro vueltas en sentidos contrarios alrededor del tambor; despues entra por agujeros abiertos en la cubierta, llamados *gateras*, laborea por roldanas de bronce dispuestas en la parte inferior de la cubierta, atraviesa los baos por donde pasa, provistos asimismo de roldanas, entra por dos motones que hay en los extremos del medio punto, por otros en la cabeza de la caña y se hace el arraigado á cáncamos en los costados, con dos cotes y una ligada.

Generalmente los citados motones son pastecas de hierro cuyas quijadas tienen la forma conveniente para adaptarse á los rails del medio punto y correr por ellos. Mediante una disposicion hoy muy generalizada, estas pastecas entran en dos rails rectos, colocados de babor á estribor que se llama *corredera* y el conjunto del aparato, *carro*.

Los guardines se pasan de modo que al girar la rueda, la pala y en consecuencia la proa del buque caigan hácia la misma banda del movimiento, con lo que se evitan equivocaciones, y el que manda no tiene más que decir á *babor* ó á *estribor*, segun quiere caer hácia una ú otra banda, que es la misma á que el timonel mete la rueda.

Para conocer en un momento dado el número de cabillas ó de vueltas completas que se ha metido la rueda, suelen tener los buques en la columna de proa que la sustenta, un círculo graduado convenientemente en cuyo centro una manilla movable semejante á la de un reloj, señala las divisiones; este aparatito se llama *axiómetro*, y es conveniente que en lugar de las vueltas de rueda acuse el ángulo que forma con la quilla, la caña del timon.

Son muchos los mecanismos que se han ideado para transmitir al timon los movimientos de la rueda, sin el intermedio de los guardines, valiéndose de un grueso tornillo que al girar hace que se deslicen por su superficie poniéndose en movimiento encontradamente, unas fuertes guias de hierro puestas en comunicacion con los brazos de la caña, de modo que como una avanza y la otra retrocede, aunan sus esfuerzos para que la dicha caña gire en un mismo sentido; bajo este principio hay variedad de aparatos que vulgarmente son conocidos con los nombres de timones de *patente*.

Modernamente se ha aplicado la fuerza del vapor al movimiento de los timones que por esta razon se llaman entonces de *vapor*. El timonel al meter la rueda, abre la comunicacion del vapor con uno ú otro lado de la caña y ésta, impelida por la presion, se inclina hácia el lado deseado.

Tambien se ha utilizado la presion del agua sobre los fondos del buque, agente motor muy paderoso. Los timones dotados de este sistema, toman el nombre de *timones hidrostático hidráulicos*.

119. Manejo del timon.—Preciso es que los timoneles tengan muy en cuenta lo que vamos á decir, á fin de adquirir algunos conocimientos que les procuren el no estar á ciegas de la máquina que manejan, sacando de ella el mejor partido.

En un buque que camina hácia adelante, la proa gira hácia la misma banda á que se inclina la pala y vice versa en un buque que camina hácia atrás, pues como el agua choca por la parte de popa de la pala, hará girar la proa al lado contrario de antes, circunstancia que en la práctica es preciso no echar en olvido.

Si la pala del timon se pudiese poner en direccion perpendicular á la quilla, todos los esfuerzos del agua al chocar en ella serian para detener al buque sin hacerlo girar, efecto que siempre existe y que viene creciendo desde que se empieza á meter el timon hasta llegar al máximun en la posicion que hemos

supuesto á la pala; de lo que se desprende, que hay una posición intermedia que debe ser la más ventajosa. Repetidas experiencias y comparaciones demuestran que la mejor posición de la pala es aquella en que forma con la quilla un ángulo de 36 á 40 grados.

Aun cuando el buque esté parado, al empezar á moverse la hélice, proyecta sobre la pala una columna de agua suficiente á hacer girar la proa del buque como si ya estuviese en movimiento, de lo que deben cuidar mucho los timoneles en entradas y salidas de puerto, para mantener la caña perfectamente á la vía, á ménos que reciban órdenes para lo contrario.

Lo mismo sucede estando el buque fondeado en parage de grandes corrientes, que con la proa hácia ella, hacen el efecto de si el buque fuera para avante y viniendo de popa, como si el buque fuese hácia atrás.

Debe advertirse que los buques de hélice cuando obedecen muy mal al timon por destruirse los esfuerzos del agua al chocar en la cara de popa de la pala, con los de la columna de agua que proyectan las paletas sobre la cara de proa.

120. *Gobernar á la vela.*—Cuídese mucho de hacer uso del timon lo ménos posible, para lo cual es preciso que el aparejo vaya bien equilibrado; pero en el caso de que por cualquier causa la proa propenda á separarse del rumbo, métase siempre poca caña para traerla á su sitio, no solo para no disminuir el andar, sino tambien para que el timon trabaje ménos.

Navegando en popa ó á un largo con todo aparejo, el manejo del timon se reduce á cumplir con las prescripciones que acabamos de señalar, atendiendo siempre á la aguja para no separarse del rumbo dado y compensar las guiñadas á una y otra banda.

Cuando se navega ciñendo, el manejo del timon es más difícil; mas que á la aguja, hay que atender al aparejo para llevar siempre bien llenas las velas, arribando con poca caña en las escaseadas y siempre que manifiesten tendencia á flamear los pa-

ños de barlovento de las mayores; por el contrario, se orza de la misma manera, aprovechando las rachas largas.

En las grandes orzadas ó arribadas que pueden ocurrir navegando un buque con alguna velocidad, debe cuidarse tambien de no meter mucha caña, por lo mucho que padece ésta y los machos y hembras, con mayor razon habiendo mar gruesa de fuera. En todo cambio de rumbo, antes de llegar á poner la proa al nuevo, levántese la caña poco á poco y si rebasa se mete progresivamente en sentido contrario hasta fijarse en el rumbo de la aguja que se ha designado.

En los buque de vela, la *escora* modifica los efectos del timon y hay que tenerla en cuenta. Cuanto más escorado se vaya, más propende el barco á venirse de orza y los efectos del timon para arribar quedan muy dificultados.

Cuando hay abatimiento, el timon obra con más ventaja para arribar que para orzar.

121. *Gobernar á máquina.*—Es operacion fácil que requiere pocas ó ninguna regla en buenas circunstancias de mar y tiempo. Navegando á máquina el cuidado del timonel es llevar el buque fijamente al rumbo que le han dado, y si por gobernarse á la voz no se ha prescrito rumbo determinado, ver en qué punto de la aguja coincide la línea de fé en el momento en que se le mande *á la via* y gobierne á él, ó bien si hay tierras á la vista por la proa, se marca por ellas y de noche por las estrellas.

En cuanto á hacer uso de poco timon, síganse las prescripciones señaladas al tratar de gobernar á la vela.

Pocos son los buques de hélice que no propenden á caer más hácia una banda que hácia otra, por lo cual hacen preciso llevar siempre el timon un poco á la banda opuesta, para contrarrestar la tendencia; proviene ésta de que al girar la hélice, parte de la presion del agua sobre las aletas es lateral, y como por la mayor profundidad en que actúa una de las alas le presta un exceso de resistencia, resulta una desigualdad de presion lateral sobre la popa, cuyo efecto es hacer girar el buque en una

de las direcciones siguientes $\left\{ \begin{array}{l} \text{sobre babor} \\ \text{sobre estribor} \end{array} \right\}$ segun que la hélice gire $\left\{ \begin{array}{l} \text{de babor para estribor} \\ \text{de estribor para babor} \end{array} \right\}$.

Innecesario es decir que cuando se verifica la inversa y que en este caso no se puede contrarestar con el timon el movimiento. El viento aunque se navegue á máquina, hace escorar algo y la influencia de esta escora sobre el timon se deja sentir (n.º 120.)

122. Aparatos para transmitir las órdenes al timonel.—El timonel que gobierna en un buque de vapor, debe tambien tener puesta su atencion en el telégrafo con que desde el puente comunica sus órdenes el comandante ú oficial de guardia. Son muchos los aparatos que están en uso con el expresado objeto. Los hay verdaderos telégrafos eléctricos en que al transmitir una orden se levanta una pantalla y en un cuadro puesto enfrente del timonel, deja aparecer escrita la orden comunicada, que se reducen á cinco: *á la via, á babor, á estribor, á babor todo, á estribor todo.*

En otros, el telégrafo es semejante al que se emplea hace tiempo para la máquina y es una aguja ó manilla que recorre un cuadrante donde están escritas las órdenes, y segun en la que se detiene, señala al timonel las indicaciones que se le hacen en el puente.

Los hay tambien que además de transmitir las órdenes emanadas del comandante ú oficial de servicio, manifiestan, tanto de dia como de noche, la posicion del timon, acusando sus menores movimientos que sin necesidad de preguntar son conocidos desde el puente.

Es un medio que no dá malos resultados el comunicarse de viva voz con el timonel por medio de un tubo que conduce el sonido perfectamente claro; sobre todos este medio es el más económico.

123. Gobernar yendo á remolque.—Cuando un buque na-

vega con otro de remolque, ambos es preciso que gobiernen de manera que no solo no se estorben en sus movimientos giratorios, sino que se ayuden mutuamente.

La regla general es, que el remolcado se mantenga siempre en las aguas del remolcador, manejando su caña para no abandonar su estela; pero generalmente los dos buques no son de las mismas dimensiones, y varía mucho por consiguiente el espacio y el tiempo que cada uno necesita para girar: la regla debe por consiguiente alterarse y observarse los preceptos que vamos á indicar.

El buque remolcado debe en todo movimiento hacer de manera que el remolcador venga con mayor velocidad á la nueva direccion que se trata de seguir, por lo cual al principiar el movimiento, el dicho remolcado meterá hácia la banda opuesta á que ha de ir el remolcador, poniendo en seguida la caña á la vía ó gobernando sobre el remolcador con ménos caña de la que se emplearia si fuese solo; bien entendido, que al poner la caña en sentido contrario al remolcador, debe hacerse con prudencia y habilidad para no describir un círculo exageradamente grande y sin perder de vista la popa del remolcador, que concluida la evolucion debe volverse á enfilear.

Dice el baron de Bonafoux en su *Tratado de Maniobras* escrito en francés, que el buque remolcado es una especie de apéndice al timon del remolcador, tanto más poderoso cuanto mayor es el porte del primero respecto al segundo; un gran buque haria girar á un pequeño vapor á su gusto, lo conduciria á pesar de él, donde quisiera y lo detendria en un pequeño círculo á despecho de sus esfuerzos y de la potencia de su máquina.

124. *Gobernar con mares gruesas.*—Es maniobra difícil que requiere mucha destreza y práctica si es en popa para no atravesarse y si la mar viene de proa para sortearla de manera que el buque la reciba bien y el timon no padezca al ser chocado por el golpe de mar.

Estándose aguantando á la capa con el timon á la banda, es

perjudicial la antigua práctica de tener la caña trincada; los buenos timoneles al empezar el golpe de mar á levantar la proa, sueltan la rueda para que la pala juegue libremente; cuando ha pasado vuelven á meter de orza y así mantienen perfectamente el buque proa á la mar, sin que el timon trabaje extraordinariamente.

CAPITULO XV.

COSER VELAS.

125. **Definiciones de algunos términos referentes al cosido de las velas.**—*Ahujas.*—Instrumento bien conocido que sirve para coser, relingar, &c., las velas. Las hay de siete clases que son: del n.º 6 para coser lonas; del n.º 5 para coser vitres ó lienzos; de dos y tres hilos que sirven para hacer ollaos de todas clases y para coser relingas delgadas; y de cuatro, cinco y seis hilos que se emplean en coser gruesas relingas ó empalomar; todas son de hierro acerado y tienen la punta triangular.

Alunamiento.—Arco que forma el pujámen de las velas; suele ser cóncavo como el de las gavias ó convexo como el de los foques, cangrejas, &c., llamándose en este último caso *cola de pato*.

Anillo.—Pequeña roñada de cabo blanco delgado, que sirve para reforzar los ollaos por la parte interior.

Batidero.—Refuerzo cuadrado que se cose en las gavias por la cara de popa, del ancho de las cofas y del alto del calcés y sirve para resguardar las velas del roce de los palos.

Caida.—La altura perpendicular de las velas; en las redondas se llaman *relinga de caída* ó *caidas* á los dos lados laterales; en las de cuchillo de cuatro lados, se denomina *caída de proa* al lado que está prolongado contra el palo; y *caída de popa* ó *vx-luma* al opuesto.

Capa.—Forro de lona de figura circular que rodea los palos en las cubiertas altas, clavado en ellos y en las brazolas de las fognaduras, para evitar que entre el agua.

Cosidura.—Union de un toldo con otro, pasando por los ollaos de sus frentes un cabo delgado llamado *pasadera*.

Costura.—La union de las orillas de los tejidos con que se fabrican las velas, que siempre se verifica sobreponiendo una á otra con dos hiladas ó filas de puntos paralelos (véase *punto*).

Cuchillos.—Los paños ó pedazos de figura triangular que por lo general tienen las velas en los lados desiguales; las velas redondas los tienen en el pujámen y caidas: y las de cuchillo en el gratil, en el pujámen y en la caida de proa.

Dados.—Refuerzos cosidos en las velas para impedir el roce de la maniobra y aumentar la resistencia en los sitios necesarios.

Derribo.—Inclinacion de las relingas de algunas velas; por ejemplo las caidas de las gavias, que proviene de no ser iguales el gratil y el pujámen.

Embeber.—Para que los esfuerzos de las velas se hagan sobre las relingas, al tiempo de coser estas se recoje un poco la vaina, de forma que no quede tirante, siendo así que lo queda la relinga. La cantidad que se embebe se calcula á razon de media ó una pulgada en las caidas de las velas redondas por cada vara de largo, lo mismo que en los gratiles y caidas de proa de las de cuchillo.

Embutir.—Rellenar las concavidades de la corcha de un cabo grueso que vá á forrarse con otro delgado, por lo comun vaiven contrahecho ó meollar.

Empalomar.—Uno de los modos que hay de coser las relingas á las velas y se ejecuta del modo siguiente: tesa convenientemente la relinga se le aplica encima la vaina de la vela y con la ahuja correspondiente á la mena de aquella, en la que están ensartadas las hebras necesarias, se pasan estas dos ó tres veces alrededor de la relinga y por dentro de la vaina, cuidando de que las cuatro vueltas queden muy iguales, unidas y tesas.

Despues se dá media vuelta á todas, con los hilos de la ahuja por la parte interior, de modo que queden la relinga y la vela entre los espacios que hay de una empalomadura á otra.

Llámase tambien *empalomar* ó *trincafiar* unir á las velas la relingas de pujámen y puños, que por ser más gruesas y estar aforradas son ménos manejables, y se ejecutará en la forma arriba dicha, con la sola diferencia de que en vez de hilo se emplea una sola hebra de merlin ó piola y que no se pasa con la ahuja por dentro de la vaina sino que entra con punzon.

Faja.—Tira de género cosida en las velas en sentido perpendicular á las costuras, y sirve para reforzarlas.

Faja de rizos.—Fajas con ollaos á distancia de 17 pulgadas y un rizo en cada uno, que amarrándose encima de la verga disminuyen la superficie de la vela.

Fogonadura.—Agujeros que tienen los toldos para dar paso á las mangueras de ventilacion.

Gancho de velero.—Gancho de hierro con rabiza de cabo, que sirve para sujetar el género cuando se cose ó se relinga, enganándolo en algunas pasadas de hilo y amarrando la rabiza en paraje conveniente.

Garruchos.—Arcos de cabo que se colocan en las relingas de las velas para amarrar en ellos las poas de las bolinas, amante y empuñaduras de rizos, brioles, &c. Los que sirven para la maniobra, se hacen practicando dos costuras cortas en la relinga con los dos chicotes del cabo con que se hace el garrucho, que debe formar un semicírculo cuyo diámetro es casi siempre la estension que ocupan cuatro vueltas de los cordones de la relinga. Los de las fajas y amantes de rizos se hacen pasando un cordon de cabo por dos ollaos que se abren al intento en la vaina de la vela y corchándolos, de forma que cuando están concluidos quedan terminados como el cabo de que se sacaron; llamándose *grilletes* á dos garruchos unidos.

Gratil.—Lado de las velas por el que todas ellas se envergan.

Hilo de velas.—El mejor es de tres cabos, entrando de 390 á 470 brazas de hilo en cada libra. Están numerados del 12 al 60 siendo los números del 30 al 45 los demás consumo. Se pone siempre doble para coser y se unta con alquitran y un poco de sebo.

Lienzo vitre.—Tegido ó género que sirve para juanetes, alas de juanetes, sobres, algunas velas de estai, foques y escandalosas.

Lona.—Género de que se hacen las velas.

Las lonas que se usan en el servicio de la Armada se clasifican en 12 números, cuyas aplicaciones son como siguen:

EN FRAGATAS DE 1.^a Y 2.^a CLASE.

- Lona del núm. 1.—Toldos de invierno.
Núm. 2.—Mayores y trinquetes, y toldos de verano.
Núm. 3.—Cangrejos y trinquetillas de capa.
Núm. 4.—Gavias y velachos.
Núm. 6.—Contrafoques.
Núm. 8.—Cangrejos y estais de gavia.
Núm. 9.—Foques, estais, cenefas, &c.
Núm. 10.—Juanetes y sus alas, petifoques.
Núm. 12.—Toldos de invierno para lanchas y botes grandes, fundas de palos y vergas.

CORBETAS, VAPORES Y GOLETAS.

- Núm. 1.—Toldos de invierno.
Núm. 4.—Id. de verano.
Núm. 5.—Cangrejos y trinquetillas de capa.
Núm. 6.—Cangrejos mayores.
Núm. 7.—Redondas y trinquetillas.
Núm. 8.—Gavias, velachos, contrafoques.
Núm. 9.—Cangrejas, cenefas de toldos.
Núm. 10.—Foques, toldos de botes.
Núm. 12.—Fundas de palos y vergas.

Para muy diversos usos se usa tambien un género más endeble de algodón y cáñamo llamado cotonía, habiéndola de 4, 3 y 2 cabos.

Otro género más endeble llamado brin de los números 1 y 2 se aplica á velas de botes pequeños, canoas y otros usos.

Llaves.—Puntos cruzados que se dan en las relingas de las velas cuando no se empaloman; en el pujámen se hacen en las costuras y en la medianía de los paños y de pié en pié en las caidas. Para hacerlas se dá una pasada por encima de la relinga oblicuamente, y metida la ahuja por la vaina, se vuelve á pasar de manera que la hebra cruce á la primera pasada en la parte exterior de la relinga, formando ángulo recto; el primer punto pasa dos veces y tres el segundo.

Martillo.—Corte horizontal que tienen las velas de estay de gavia y de sobremesana, para que entrando en él la jareta de las arraigadas, no quede la caida de proa desatracada de los palos.

Mordaza.—Tabla pequeña con una abertura donde entra el género doblado, y pasando oprimido por ella, deja señalado el doblez en el ancho que acomoda, que es lo que se llama *amordazar*.

Ollaos.—Agujeros redondos que se hacen en los gratiles, fajas de rizos y caidas de proa de los cangrejos, para pasar por ellos los envergues y rizos. Deben cortarse con cuchillo ó sacabocado y se refuerzan con una roñada ó anillo de cabo blanco que se cubre enteramente con puntadas.

Paño.—Una tira del ancho del género, de orilla á orilla.

Pega.—Así se llama á la diferencia de ancho que tienen las costuras de algunas velas. Algunos veleros acostumbran á hacer en las mayores cangrejas las costuras más anchas en el pujámen que en el gratil, y más anchas en el gratil que en el centro de la vela, pero como la parte alta es la que más trabaja en los malos tiempos, en que se toman todas las antagallas, es más conveniente hacerlas más anchas en el gratil que en todo el resto de la vela, pasando gradualmente de un ancho á otro.

Pespunte.—Costura que se hace entre las dos con que se unen los paños de las velas principales, que tienen generalmente de sesenta y ocho á setenta y dos puntos en cada vara.

Prescinta.—Tira de lona vieja de dos á tres pulgadas de ancho, que se lia oblicuamente á los cabos que han de aforrarse, despues de embutidos, operacion que se llama *prescintar*.

Pujámen.—El lado bajo de todas las velas.

Punto.—La pasada de hilo de velas que se dá en costuras, vainas y relingas para sujetarlas. Los que se usan son los siguientes:

Punto de espada.—Sirve para zurcir los desgarrones ó rifaduras pequeñas de las velas que están en uso. Se unen los dos puntos desunidos y se vá metiendo la ahuja alternativamente por debajo y por encima de cada uno de ellos.

Punto de telar.—Se usa para las costuras; para hacerlo se tesa uno de los paños y en una orilla se le hace un dobléz del ancho que ha de tener la costura. Se aplica el canto de la orilla del otro paño sobre el dobléz y se cose por encima. Cuando se concluye la operacion por un lado, se vuelve el género y se hace lo mismo por el otro.

Punto de vaina.—Sobrepuesta una orilla á otra contando con el ancho que ha de tener la costura, se cose tambien por encima picando siempre en el paño y metiendo la ahuja por debajo de la orilla.

Puntos cruzados.—Véase *llaves*.

Punzon.—Instrumento bien conocido, que sirve para abrir ollaos pequeños.

Relinga.—Cabo cosido en las orillas de todas las velas, que toma el nombre del lado correspondiente, como relinga de gratil, de pujámen, &c.

Rempujo.—Dedal plano de hierro que se coloca en la palma de la mano derecha, á la que se sujeta por medio de una correa circular que la rodea y sirve para hacer entrar la ahuja por el género ó relinga.

Saco.—Nombre que se dá á las velas cuando están unidos todos los paños y antes de hacer las vainas, coser los refuerzos, relingar, &c.

Sebo.—Los veleros colocan una pequeña porcion de esta sustancia en la correa del repujajo, donde untan la punta de la ahuja de cuando en cuando, para que con más facilidad atraviase el género. Para que el hilo tenga más resistencia, se unta á mano despues de cortadas las hebras con una mezcla de partes iguales de sebo y alquitran.

Sobre-coser.—Coser por encima, como se verifica con todos los refuerzos, dados, &c.

Trincastiar.—Véase *empalomar*.

Vaina.—Dobladillo que tienen todas las velas en sus orillas, al que está cosida la relinga.

Valuma.—Llámase así generalmente á la relinga de caida de popa de las velas de cuchillo.

126. Reglas para calcular el género necesario para cada vela.—*Velas cuadras.*—Súmesese el número de metros que tiene el gratil con los del pujámen y tómesese la mitad de la suma.

Multiplíquese esta mitad por la caida perpendicular de la vela, medida en el paño del centro, y á este producto agréguese el número necesario para fajas, dados, &c., y para los cuchillos del pujámen cuando debe tener alunamiento.

El género necesario para el alunamiento ó cuchillos del pujámen, se halla sumando el número de centímetros derribados en cada paño en un lado de la vela, y multiplicando esta suma por la mitad de los paños que tiene el cuchillo.

EJEMPLO.

<i>Gavia.</i> —Largo del gratil.	30 metros.
Idem del pujámen.	32
	<hr/>
Suma.	62
Mitad de la suma.	31
Caida al medio.	10
	<hr/>

Metros de lona para el saco.	310
Cuchillos del pujámen.	12
Refuerzos de las caidas.	20
Dados de los brioles.	14
Fajas de rizos.	12
Faja del medio.	16
Metros necesarios para la gavia.	<u>384</u>

NOTA.—Si se quiere saber el número de piezas de lona que entran, se multiplica el ancho por el largo de la pieza y este resultado se toma por divisor del número de metros obtenidos anteriormente, que en este caso es 384.

Velas de cuchillo.—Súmense los metros que miden el gratil y el pujámen y tómesese la mitad de la suma.

Súmense tambien las caidas de popa y proa y tómesese la mitad de esta suma para obtener la caida media.

Multiplíquese la primera mitad de la suma por esta caida media y agréguese al producto lo necesario para dados, refuerzos y alunamiento ó cuchillos del pujámen.

EJEMPLO.

<i>Cangreja.</i> —Metros que mide el gratil del pico	12 metros.
Idem id. el pujámen.	14
<i>Suma.</i>	<u>26</u>
<i>Mitad de la suma.</i>	13
Metros de la caida de popa.	25
Idem id. de proa.	17
<i>Suma.</i>	<u>42</u>
<i>Caida media.</i>	21
Mitad de la primera suma.	13
Caida media.	21
	<u>13</u>
	<u>26</u>
Metros de lona para el saco	273
Para fajas, dados y refuerzos	40
Para los cuchillos del pujámen.	<u>32</u>
Metros necesarios para la cangreja.	345

Velas triangulares.—Multiplíquese el número de metros del pujámen por la mitad de la caída de popa ó valuma y al producto agréguese lo necesario para dados, refuerzos y cuchillos de pujámen.

EJEMPLO.

<i>Foque.</i> —Metros que mide el pujámen..	.. .. .	10 metros.
Caída de popa	14	
Su mitad .. .. .	.. .. .	7
		<hr/>
Metros de lona para el saco	<i>Producto</i> ..	70
Para los cuchillos .. .. .	.. .. .	4
Para dados y refuerzos .. .. .	.. .. .	7
		<hr/>
Metros necesarios para hacer el foque..	.. .. .	81

La nota puesta despues del ejemplo correspondiente á las *velas cuadradas*, es aplicable á todas.

127. Del corte y construccion de las velas. — *Corte de las velas.* — Las velas se cortan paño á paño, determinando la anchura por el largo del gratil de la verga, pico, botalon ó estay; y la caída por la altura del palo ó mastelero. Dado el gratil, se deduce fácilmente el número de paños que debe tener la vela, partiéndolo por el ancho del género y cuidando agregar á esta cantidad la que deba invertirse en costuras, vainas, &c.; y á la caída el género necesario para las vainas de gratil y pujámen. En las velas en que el gratil y pujámen son paralelos, como las gavias, juanetes, &c., los paños del gratil se cortan formando ángulo recto con la caída ó altura; y los cuchillos de las caídas se hallan partiendo su largo por el número de paños derribados, produciendo el cociente el cuchillo de cada una. El cuchillo se señala por medio de una escuadra en la orilla opuesta, y como el género se corta diagonalmente, el lado mayor del cuchillo de un paño, indica el menor del inmediato; por consiguiente, conocido el primer cuchillo se cortan por él las demás.

Cuando las caídas de las gavias tienen alunamiento, los cuchillos altos son más largos que los bajos y en las velas de cuchillo que tienen alunada la caída de proa los cuchillos bajos

son más largos que los altos. En ambos casos es necesario cortarlos por práctica, cuidando de que el largo total de los cuchillos no exceda á la altura de la caída; trazando en un papel el alunamiento que quiere darse á cualquiera de los lados de la vela y señalando despues los paños por medio de una escala de partes iguales, se halla el largo de cada cuchillo con la mayor precision.

Las velas que tienen alunamiento en el gratil, en el pujámen ó en ambas relingas, tienen la altura de los cuchillos señalada en la orilla, marcando con la escuadra el de cada paño segun la altura dada, y se cortan como se ha dicho, sirviendo la orilla larga de un cuchillo para medir la corta del inmediato, empezando por el primer paño alunado del centro del pujámen en unas velas y por el que forma la caída de proa de otras.

Para estos derribos irregulares no pueden darse reglas fijas y se determinan por práctica ó trazándolos en el papel por medio de una escala.

El largo de las fajas de rizos y el de los refuerzos se determinan por el ancho de la vela en el paraje en que se colocan; los de las caídas, dados de los briosles, puños y batideros, se calculan segun la altura de la vela; todos los paños de las piezas que se sobreponen, deben señalarse claramente con carbon ó lapiz para evitar equivocaciones.

Costuras.—Las velas se cosen por medio de una doble costura llana, hecha con buen hilo de velas del n.º 24 en las de lona y de los números 28 y 30 en las de lienzo.

Hay dos modos de hacer las costuras, que son: á *punto de telar* y á *punto de vaina*. Para el primero se tesa un paño y se le hace un doblez con la mordaza, que diste de la orilla la distancia que ha de tener de ancho la costura; se sobrepone á este doblez la orilla del otro paño y se cose por encima; estando concluida la costura por un lado, se vuelve el género y se procede del mismo modo por el otro.

Para hacer la de punto de vaina, se sobrepone la orilla de

uno de los paños en el paraje del otro que corresponde al ancho que se desea, el cual suele ser generalmente la lista azul ó encarnada que tiene el género; y se cose picando siempre en la lista.

El hilo siempre se pone doble y se unta á mano con una mezcla de sebo y alquitran por partes iguales.

Vainas.—Las vainas de todas las velas son de ancho proporcionado al tamaño de cada una y cosidas en el canto á punto de vaina.

Es muy perjudicial la práctica de algunos maestros de velas que no cosen los paños hasta el fin, sino hasta el paraje en que sus cabezas quedan cojidas por las vainas; todas las costuras deben concluirse y asegurarse perfectamente.

En los buques menores, suelen ser las costuras de algunas velas, como cangrejas, velas de estais, &c., más anchas en el gratil ó pujámen que en el resto, segun el derribo y á esta diferencia se llama *peje de la vela*. Las mayores de goletas y balandras, tienen generalmente más anchas las costuras en el pujámen que el gratil y más en el gratil que en el centro.

Las costuras de las mayores y gavias se refuerzan con otras en medio de las dos hiladas de puntos que las forman, llamada *pespunte*, que se hace tambien con hilo doble.

Refuerzos.—Casi todas las velas llevan refuerzos en determinados parajes para aumentar la resistencia en los puntos de más trabajo. Tienen estos varios nombres, como *fajas de rizos*, *fajas*, *paños de las caídas*, *dados de los briosles*, &c.

Todos los refuerzos están cosidos á punto de vaina y *pespunteados*.

Los batideros se cosen por la cara de popa de las gavias y todos los demás refuerzos por la de proa.

Las fajas de rizos se cosen despues que la vela está en saco y es conveniente hacer lo mismo con todos los refuerzos que quedan así mejor sentados.

Ollaos.—Los ollaos se cortan con cuchillo, pero es mucho

mejor hacerlo con punzon ó sacabocados. Se refuerzan por su parte interior con un anillo de cabo proporcionado, cosido á la circunferencia. Cuando están hechos es necesario redondearlos con un pasador de madera.

Generalmente se hacen dos ollaos en cada paño de los gratiles y fajas de rizos de mayores, gavias y otras velas redondas; uno por metro en los foques y velas de estay pequeñas; y uno cada ocho decímetros en todas las demás.

Los ollaos de gratiles y rizos de las velas grandes, tienen los anillos del mismo cabo de que son las correderas y se dejan cubiertos enteramente con las puntadas; las pequeñas los tienen de merlin ó piola y las puntadas se dan más claras.

Con el objeto de reforzar las velas, debe cuidarse de colocar los ollaos de gratiles y rizos, uno encima de la costura y otro en medio del paño, estando los primeros un centímetro más bajo que los segundos, por cuyo medio los esfuerzos de la vela se hacen sobre las costuras, que son más resistentes que los paños. Los ollaos para empalomar ó trincañar los paños de las velas principales, batideros de las gavias, &c., tienen anillos de piola.

Los ollaos de los paños de las mayores se hacen en las tres cuartas partes del ancho de la vaina, desde la relinga; y los de los batideros de las gavias en la mitad.

Relingas.—Deben ser de buena filástica del mejor cáñamo, bien corchadas y alquitranadas y han de coserse con buen hilo. Las de los paños y batideros se embuten, prescintan y aforran, omitiéndose la primera operacion en las de poca mena.

Hay dos modos de unir las relingas á las velas, que se llaman *relingar* y *empalomar*. Para el primero se mete la ahuja por debajo de un cordón y se pasa por la orilla de la vaina, de forma que el hilo quede metido dentro de la corcha; de trecho en trecho se dan puntadas diagonales que abrazan la relinga por la parte exterior y se llaman *llaves*.

Las llaves se colocan generalmente en el pujámen, en las

costuras y en la medianía de los paños, y de pié en pié en las caidas; son tres las que se dan, ménos en los principios de las hebras que se aumenta una y siempre se dan dos pasadas al primer punto, tres al segundo, &c.

Para empalomar se pasa la ahuja cuatro veces por dentro de la vaina y alrededor de la relinga, quedando la hebra con que se dá vuelta redonda á las pasadas circulares, entre la vela y la relinga.

Todas las relingas deben estar cosidas con primor y en una misma direccion, y para evitar que queden desiguales, es preciso que el cabo esté teso antes de unirlo á la vela.

Puños.—Los puños de las velas principales se hacen de beta proporcionada y escogida y se unen á la relinga por medio de costuras cortas, y los de las velas menudas se forman con las mismas relingas. Los puños de las mayores son de beta de 1.^a algo más gruesa que la relinga. Las costuras se hacen en el pujámen, en el garrucho del briol de fuera y en las caidas, junto al garrucho más bajo de las poas de las bolinas. Se embuten y precitan con lona vieja bien alquitranada, forrándola despues con vaiven ó buen meollar y se trincañan á la vela con merlin ó piola.

Para formar el ojo de la gaza se cuentan catorce vueltas de la corcha de la vuelta de los cordones, y se dá una buena ligadura de cruz y boton bien firme, con cabo proporcionado.

Los puños de las sobremesanas, velas de estay mayores, trinquetillas, contrafoques y cangrejas son semejantes á los descritos pero no así los de las velas menudas, como juanetes, sobres, volantes, &c., que se forma con la misma relinga, cosidas hasta el ángulo de la vela y embutida y forrada la gaza con meollar, dándose la ligada con piola. Tambien despues de preparadas como se ha dicho, se engazan guardacabos proporcionados en las gazas.

Modernamente se ha introducido el uso de colocar en los puños bajos de las mayores unas presillas de hierro galvanizado

donde se enganchan las escotas, amuras y palanquines y todas las velas en los puños altos van provistas de guardacabos.

Garruchos.—Los garruchos de las empuñaduras se hacen con la relinga de caída, á las que se aumenta el largo correspondiente á razon de catorce vueltas de sus cordones, cosiendo sus chicotes con los del gratil. Todo el espacio que ocupan las costuras se une á la vela por medio de llaves ó puntos cruzados.

Todos los garruchos se hacen con cabos ó cordones de cabo cuya mena sea algo menor que la de la relinga donde se colocan, habiéndoles de dos clases que son las siguientes.

Los que sirven para poas de bolinas, briosles, apagapenoles, &c., son de beta unida á la relinga por medio de dos costuras cortas y forman un arco que abraza cuatro vueltas de cordon; las costuras se hacen descorchando los chicotes y pasándolos alternativamente por entre los cordones de la relinga y rebajando algunas filásticas en cada pasada. Cuando la relinga es de poca mena se dan dos pasadas, y tres cuando es gruesa; el cordon de enmedio que es mas largo, pasa siempre una vez más que los otros dos. Ambas costuras se unen á la vela con puntos cruzados.

Todos los garruchos de amantes y fajas de rizos, pasan por ollaos hechos en la vaina, distantes entre sí las mismas cuatro vueltas de la corcha. Para hacerlos se descorcha un pedazo de la beta y se cortan trozos de cordon cuyo largo sea triple que el del garrucho. Se pasa uno de los chicotes por uno de los ollaos y se vá corchando como se hace con las roñadas, pasándolo despues por el otro; á esta clase de garruchos se dá el nombre de *grilletes*.

Los chicotes de los garruchos bajos de las poas de las bolinas, no deben cortarse.—Se colocan abiertos sobre la costura que une la relinga de pujámen con la de caída y se cosen debajo del aforro.

Rizos.—Trozo de cabo blanco que se pasa por los ollaos de vela, haciendo un nudo á cada lado para que no se despasen y dejando las dos pernadas iguales.

Rizos de cazonetes. — Son varios los sistemas generalizados, pero uno de los que reúnen más condiciones de solidez y sencillez consiste en pasar dos betas blancas de la mena que habrían de tener los rizos, alternativamente por los ollaos de la vela, una de popa para proa y otra al contrario.—Es decir, que afirmando un chicote de la beta en el garrucho de la empuñadura, se pasa el otro de popa para proa por el primer ollao, se vuelve á pasar de proa para popa por el inmediato y se sigue así cubreando hasta terminar en el garrucho de la otra banda, donde se hace firme, despues de haber dejado un poco de seno por la cara de proa en cada intermedio de ollao á ollao.—Otra beta igual se pasa por los mismos ollaos, pero en sentido inverso, y haciendo firme sus dos chicotes en los garruchos, dejando iguales senos por la cara de proa. —Se dá una ligada ó puntadas á las dos betas en el sitio en que se cruzan en cada ollao, procurando que los senos de la cara de popa queden bien tesos y que los de proa tengan el suficiente descuello para encapillarlos en las vinateras que están firmes en el nervio de la verga. — No hay que decir que los ollaos de la vela deben ser de mayor diámetro que los que se hacen para los rizos comunes.

Los rizos de cazonetes son reglamentarios en la Armada para las velas cuadras.



TERCERA PARTE.

CAPITULO XVI.

PASAR Y DESPASAR TODOS LOS CABOS DE MANIOBRA.

128. *Amura de trinquete.*—Pasa por un moton capuchino engazado con gaza de encapilladura en la estremidad del pescante de la amura, en seguida por el moton situado en el puño de la vela y el chicote se lleva á hacer firme con malla alrededor del dicho pescante ó bien se encapilla con una gaza.

Amura de la mayor.—Pasa de abajo arriba por un grueso moton enganchado á un cáncamo del trancanil ó por una pasteca grande empernada en el mismo, en seguida de popa á proa por el moton del puño de la vela y el chicote se hace firme por medio de un gancho doble, á un cáncamo del trancanil colocado un poco más á proa del moton ó pasteca citada.

Amura de alas.—Las de alas de gavia pasan por una cajera abierta en el costado; de aquí se lleva el chicote á pasarlo de popa á proa por el moton colocado en el extremo del botalon, haciéndolo por último firme en el puño de la vela con vuelta de escota.

Las amuras de alas de juanetes tienen el mismo laboreo, con la diferencia de que como se manejan desde las cofas, desde este sitio se lleva directamente el chicote á pasar por el moton del extremo de su botalon.

Amura de rastreras.—Cuando (lo que sucede rara vez) se sañan los tangones para orientar esta vela, pasa la amura por una

cajera abierta en el costado, se lleva luego su chicote á pasarlo de popa á proa por un moton cosido ó engazado en el penol del tangon y se hace firme al paño de fuera de la vela, con vuelta de escota.

Aparejos de balance.—Su laboreo es el de otro cualquiera aparejo de dos cuadernales; el del arraigado se engancha al cuello del palo y el otro á la corona de la caña de los aparejos de balance, encapillada en el penol.

El chicote que viene á cubierta pasa por una de las roldanas del guindaste proel.

Amantillos de tangon.—Si es sencillo, despues de metido el chicote por el moton de retorno, se pasa de dentro á fuera por un moton engazado en un cáncamo de las cacholas del palo trinquete ó en un obenque y de allí vá á encapillarse en el extremo del tangon.

Si es doble, del dicho moton de las cacholas ú obenque va á pasar por el moton de una corona encapillada al extremo del tangon y de aquí se lleva el chicote á hacerse firme en el cáncamo de la cachola ú obenque.

Amantillos de las mayores.—Pueden ir sencillos y dobles. Al chicote que ha de quedar abajo se le gargantea un moton ó cuadernal, por el cual y por otro enganchado á un cáncamo de cubierta se guarne una tira que constituye un verdadero aparejo; el otro chicote sube por dentro de la boca de lobo, pasando de abajo arriba por motones enganchados en cáncamos de los tamborettes mayores y se encapilla por último en el penol de la verga.

En los *amantillos dobles* en lugar de encapillar el chicote á la verga, pasa de dentro á fuera por los motones encapillados en los penoles y despues vuelve junto al cáncamo del moton del tamborete, al que se hacen firmes con malla. Tambien se llevan, aunque muy rara vez, de cuadernal en el tamborete, en cuyo caso el arraigado viene á hacerse firme al penol.

Amantillos de gaviás.—Si son sencillos, despues de subir el

chicote por la boca de lobo, se pasa de dentro á fuera por la roldana inferior de la telera doble ó moton de briol sujeto entre los dos obenques proeles de las jarcias de gavia y de allí á hacerse firme al penol con gaza.

Si dobles, al llegar al penol se pasa de dentro á fuera por el moton enganchado en el penol con gancho doble ó de tijera y de allí va á hacerse firme en un cáncamo del tamborete de juanete ó en la encapilladura de gavia.

Amantillos de juanetes y sobres.—Generalmente son sencillos y forman un solo cuerpo con las brazas para poderlos encapillar al mismo tiempo.

Su laboreo es, despues de pasar por la roldana de la mesa de cabilleros, subir por la boca de lobo á pasar de abajo arriba por motones ó teleras cosidos entre los obenquillos de juanetes; encapillándose en el penol de la verga.

Amantillos de la botavara.—Al chicote que se ha de quedar próximo á cubierta, se engarganta un cuadernal como se dijo al tratar de los amantillos de las mayores; el otro chicote se pasa de proa á popa por un moton colocado á cada banda en el cuello del palo ó por pastecas situadas de firme en el mismo sitio de los palos mesanas y vá á hacerse firme al estremo de la botavara con media vuelta de encapilladura, si bien lo más general es engancharse con gancho doble á los cáncamos de un zuncho de hierro que abraza las botavaras.

Hay otros varios sistemas de hacer laborear estos amantillos, pero el espuesto es el más en uso, sencillo y conveniente.

Amantes de rizos de gaviás.—Si es sencillo pasa de dentro á fuera por la cajera alta de la telera ó moton doble que hay entre los obenques proeles de las jarcias de gaviás; en seguida se introduce de arriba abajo por la cajera abierta en el penol de la verga y se hace firme al garrucho de la relinga de la vela, por medio de un cazonete.

Cuando son dobles, despues de pasar por la cajera del penol de la verga, vá á pasar de dentro á fuera por un moton cosido

al garrucho de la vela dispuesto debajo de la tercera faja de rizados y de allí se lleva el chicote á hacerlo firme á la verga, por la parte de fuera de la cajera, con vuelta de malla.

Andariveles de juanetes y sobres.—Toman este nombre las *drizas* de las vergas de juanetes y sobres. Despues de pasados por un moton ó pasteca que ha de servirle de retorno en cubierta, se lleva el chicote por la cara de popa de todas las vergas á pasarlo de popa á proa por una cajera abierta en la espiga del mastelerillo, debajo de las encapilladuras; de aquí vá por la parte de proa y por fuera de todo á hacerse firme á la cruz de la verga á que pertenece, pero antes de arraigarlo se le pasa un anillo de cabo, del tamaño suficiente para que pueda entrar en el penol de la verga; el arraigado se hace, introduciendo el chicote por el arraigado de la cruz y haciéndolo firme con dos cotes sobre la ligada del estrovo.

Generalmente se acostumbra á enganchar el andarivel á la cruz con gancho doble.

Apaga-penoles de las mayores.—Pasan de popa á proa por las cajeras de fuera de las cuadernales colocadas á banda y banda debajo de las cofas, en seguida por los motones exteriores cosidos en la verga y los chicotes se hacen firme con malla á los garruchos de la relinga de caída, debajo de las poas de las bolinas.

Tambien y es ventajoso, suele dárseles el siguiente laboreo; despues de pasar por los motones cosidos en la verga, pasan por una guia ó castañuela en el tercio de fuera de la relinga de pujámen y luego se asegura el chicote á la de caída como queda dicho.

Brazas de la mayor.—Pasa por una cajera abierta en el costado cerca de las aletas, luego de dentro á fuera por un moton encapillado por dentro del arraigado en el pescante, pasa despues por un pié de gallo ó guias con guardacabos, que se coloca en las burdas para que no cuelgue el seno de la braza; de aquí vá al moton del penol de la verga, de dentro á fuera y

despues de tomar la otra pernada del citado pié de gallo, se le hace el arraigado de encapilladura en dicho pescante ó con gancho doble.

Brazas de trinquete.—Despues de meter el chicote por la cajera del guindaste del palo mayor ó por el moton de retorno, pasa por la cajera de un cuadernal enganchado en la cachola, en seguida por el moton del penol de la verga y el chicote viene á coser por encima del estay mayor, por la cara de popa del calcés, ligando con la garganta del estay.

Brazas de seca.—Despues de meter el chicote por su retorno de cubierta al pié del palo mayor, pasa de abajo arriba por la cajera de un cuadernal colocado en el obenque popel de la jarcia mayor, de aquí vá al moton del penol de la verga y vuelve á hacerse firme por encima del moton del obenque, con malla, dos cotes ó un cote y abotonando al mismo obenque y mejor con ampulguera y cosido.

Cuando se disponen cruzadas las brazas de seca, no hay más que hacer el arraigado de la de babor en el obenque popel de estribor y vice versa.

Brazas de velacho.—Entre los distintos laboreos que se le dan, el más usual es: despues de meter el chicote por su retorno ó cajera al pié del palo mayor, se pasa el chicote de popa á proa por la cajera de un cuadernal enganchado en la cachola del palo mayor. Sigue á pasar por otro moton de guía, cosido junto á la costura de la gaza del mismo estay, de aquí al moton del penol de la verga, y por último se hace firme el chicote con dos cotes ó con malla, alrededor de la gaza del estay de gavia, cerca y un poco más arriba de la costura de la gaza, ligándolo con la gaza de dicho estay.

Brazas de gavia.—De cubierta vá el chicote á pasar por un moton en la gaza del estay de mesana ó por uno enganchado á cáncamo de un zuncho que abarca el cuello del palo mesana, en seguida por el moton del penol de la verga y el chicote se hace firme al cuello del mastelero de mesana alrededor del estay, ligándolo en su garganta.

Brazas de sobremesana.—Se pasa su chicote de abajo arriba por un moton engazado á un cáncamo situado por la cara de popa del tamborete mayor, de aquí al moton del penol de la verga y viene á hacerse firme á un cáncamo del mismo tamborete de gavia.

Brazas de juanete de proa.—Pueden ir dobles ó sencillas: en el primer caso pasa por un moton cosido en la gaza del estay de gavia, por el moton del penol de la verga y el arraigado se hace en la gaza del mismo estay de gavia, más arriba del moton. A fin de que la verga de gavia al ser braceada no la atoché, es práctica conveniente hacer fenecer las brazas de juanete de proa al pié del palo trinquete, para lo cual basta antes que nada, pasar su chicote de abajo arriba por un moton enganchado en la cara de popa del tamborete de velacho.

Si son sencillas, en lugar de pasar por moton alguno en el penol de la verga, se hace firme encapillada desde luego en dicho penol, en union generalmente con el amantillo.

Brazas de juanete mayor.—Pasa por un moton cosido al obenque proel del mastelero de mesana junto á la encapilladura, en seguida por el moton del penol de la verga y el arraigado se hace á la garganta del estay de sobremesana.

Escusado es decir, que siendo sencilla se encapilla en el mismo penol de juanete.

Brazas de perico.—Pasa por un moton cosido en el obenque popel de gavia junto al boton de la ligada y se encapilla en el penol de perico.

Brazas de sobres.—Van siempre sencillas; encapilladas en los penoles. La del sobre de proa pasa antes por un moton hecho firme al obenque proel de juanete mayor y en seguida por otro en la garganta del estay de juanete.

La del sobre mayor lo mismo respecto al estay de perico: y la del sobre-perico pasa por un moton ó guardacabo en la cruce-ta de gavia por la cara de popa, ó en la encapilladura de gavia, por lo general pasan por roldanas del mallete de popa de la cruce-ta.

Brioles de las mayores.—En buques grandes se hace uso para los brioles de un moton doble ó de briol, pasándolos en la forma siguiente:

Se pasa un chicote por una de las cajeras de este moton y cogidos los dos chicotes se llevan á pasar de popa á proa por las dos cajeras de un cuadernal enganchado en cada banda debajo de la cofa: de aquí cada chicote toma uno de los dos motones cosidos á las vergas mayores, y siguiendo por la cara de proa se hacen firme con malla á sus garruchos en la relinga del pujámen. La tira pasa por la otra cajera del moton doble, haciéndose firme uno de sus chicotes á un cáncamo de cubierta. Con esta disposicion al halar de la tira, cierran á un tiempo los dos brioles de una misma banda.

En otros buques los brioles van sencillos é independientes unos de otros.

Briolin de las mayores.—Se pasa su chicote por un moton cosido en la cadena de la boza baja por la cara de proa de la vela á pasar por una guia ó moton en el centro del pujámen y se hace firme en la boza junto al moton mencionado.

Brioles de gavias.—En buques grandes llevan cuatro: dos del *medio* y dos del *puño*.

Se sube el chicote por la boca de lobo, pasándolo de popa á proa por las cajeras de dos cuadernales cosidos á banda y banda, por la cara de proa de las crucetas; los del medio se pasan por unas guias ó guardacabos con rabiza, de que luego se hablará, y siguiendo por la cara de proa de la vela, bajan á hacerse firmes á la relinga de pujámen.

Los de los puños, despues de tomar la cajera de fuera de los cuadernales de las crucetas, pasan por unos motones cosidos al nervio de la verga, en seguida se pasa el chicote por una guia de madera con su rabiza, en la relinga de pujámen y se hace firme al garrucho bajo de la poa de la bolina.

Las guias ó guardacabos de rabiza por donde pasan los brioles de en medio, sirven para que arriadas las rabizas, pueda izar-

se hasta la encapilladura el pujámen de la vela, facilitando mucho el aferrado; y á fin de que si el paño coje ventola no se separe del mastelero, se dá á los brioles una *llave*, que consiste en un cabo corto pasado por la cara de popa de las ostagas, y que en cada chicote tiene un guardacabo de madera por los que pasan los referidos brioles.

Aguantando firmes las rabizas de las guias, al cargar la vela no pasa de la cruz la relinga de pujámen, mientras que arriándolas, arrastra los guardacabos y sube hasta la altura que se quiere á lo largo del mastelero.

Brioles de juanetes y sobres ó briolin.—Pasa de popa á proa por un moton cosido en la encapilladura del mastelero, baja á pasar por un guardacabo puesto en la cruz de la verga en la gaza del andarivel y siguiendo por la cara de proa de la verga, se le forma en el chicote un pié de gallo cuyas pernadas van á hacerse firmes con malla á los garruchos del pujámen.

Bolinas de trinquete.—Despues de pasar el chicote por una de las groeras abiertas en la proa, para que venga dentro la maniobra del bauprés, se lleva á pasar de abajo arriba por un moton cosido en las pernadas del estay de trinquete, y de allí á hacerse firme con cazonete á la poa si es sencilla ó á laborear por un moton engazado en dicha poa, para arraigarse luego en el tamborete del bauprés, si es doble.

Bolinas de la mayor.—Cada una pasa por una de las cajas de un cuadernal cosido en la cara de popa del palo trinquete y se hace firme á la poa con cazonete si es sencilla y si doble, continúa á pasar por el moton engazado en la poa y se hace firme en las proximidades del cuadernal del palo. Tanto esta bolina como la de trinquete, es necesario poder despasarlas en las viradas, no llevando guarnida más que la de barlovento; para esto no hay más que hacer firme uno de los chicotes de la bolina y pasar el otro por el moton de la poa, amarrándolo luego donde convenga; de este modo al desamarrarlo se despara en cada virada.

Bolinas de velacho.—Pasa por un moton engazado á un cán-

camo en el tamborete de bauprés y se hace firme á la poa con cazonete.

Bolinas de gavia.—Pasa por un moton cosido á un cáncamo en el tamborete de trinquete y se hace firme con cazonete á la poa.

Bolinas de sobremesana.—Pasa por una de las cajeras del cuadernal de la braza cosido en el obenque popel mayor, más abajo del sotrozo, haciéndose firme su chicote á la poa.

Boliches de juanetes.—Los de juanete de proa pasan por guardacabos ó motones en el extremo del botalon de foque.

Los de juanete mayor pasan por cajeras abiertas en la cara de popa de la cruceta de proa.

Los de perico pasan por cajeras iguales, en la cruceta mayor.

Baticulo.—Cualquiera que sea el mastelero á que pertenezca, pasa en cubierta por un moton de retorno, despues de fuera adentro por un moton que se cose á una banda en el calcés del palo ó mastelero, en seguida por la ranura de la coz de su mastelero y de allí vá á hacerse firme por fuera de los baos á la otra banda, con cote y ligada.

En lugar de baticulo es muy útil el uso de una paja de hierro, que por encima de la cofa ó cruceta atraviesa de babor á estribor el mastelero.

Contra-brazas de la mayor.—Sale el chicote por una de las cajeras del guindaste de popa del palo trinquete, pasa de popa á proa por un moton cosido al cuello del mismo palo por su cara de popa, despues por el moton del penol de la verga y se hace el arraigado en cáncamos encima de cada moton del cuello del palo.

Las contrabrazas cruzan en el palo trinquete; es decir, que la de babor vá á la banda de estribor y vice versa.

Cargaderas del foque.—Sale el chicote por una de las groeras de la telera colocada entre las columnas del bauprés, pasa de popa á proa por un moton cosido al nervio junto al botalon y continuando por dentro de los garruchos, se le hace el arraigado en el puño alto, junto al moton de la driza.

Cargaderas de contrafoque y petifoque. — El laboreo es el mismo que las de foque, si bien cuando estas velas son de cortas dimensiones no se pasa por dentro de los garruchos, sino por fuera y atravesando un guardacabo cosido en las inmediaciones y medianía del gratil.

Cargaderas de trinquete cangrejo. — Pasa el chicote de proa á popa por un moton enganchado en la boca del pico cangrejo, sigue por dentro de todos los garruchos y se hace firme al puño alto de la vela.

Cargaderas de cangrejo mayor. — Lo mismo exactamente que la de trinquete.

Cargaderas del puño de los cangrejos. — Su chicote pasa de proa á popa por un moton enganchado en la boca, en la banda contraria donde está el que sirve para la cargadera alta y se hace firme al puño de la escota.

Cargaderas de alas. — Pasa el chicote por un moton ó guardacabos colocado en el puño de la amura, de aquí vá á introducirse de abajo arriba por una guía de madera cosida en la medianía de la relinga de caída de fuera, amarrando el chicote en el extremo de dentro de la verguita de ala.

Cargaderas de rastreras. — Pasa de dentro afuera por una de las cajeras de un cuadernal que se cose al tercio exterior de la verga de trinquete, por cuya otra cajera pasa la driza de dentro de la rastrera; en seguida se lleva á amarrar el chicote á la verguita del retranco.

Candalizas de la cangreja. — Llevan tres, que se distinguen con los nombres de *pico*, *medio* y *boca*. Abrazan por seno la caída de popa de la vela y el modo de pasarlas y despasarlas se comprenderá sabiendo su laboreo, que es el siguiente:

Las de pico están firmes en el garrucho de la vela, más alto de la valuma; sus dos chicotes pasan por cajeras que tiene la verga de pico á banda y banda y por las cajeras de dentro de los cuadernales enganchados en un cáncamo de la boca, por su cara baja.

Las del medio, pasan por motones cosidos á medio palo á banda y banda de los garruchos de madera.

Las de boca, por las cajeras exteriores del cuadernal de la boca, viniendo los chicotes de todas á cubierta, uno por cada banda.

Candalizas de los cangrejos.— Siendo estas velas de cortina solo llevan tres candalizas, cuyos senos se hacen firmes en la valuma á distancias iguales y pasan por motones hechos firmes á un lado y otro de la relinga ó caída de proa, en sitio conveniente.

Contras de la botavara.— Son verdaderos aparejos, guarnidos como tales, que sirven para echar la botavara á la banda y dejarla sujeta en contra de la escota.

Chafaldetes de gavias.— Pasa el chicote de dentro á fuera por un moton cosido á cada lado de la cruz de la verga (cuadernal por una de cuyas cajeras pasa el chafaldete y por la otra el escotin de juanete) en seguida por un moton cosido en cada puño del pujámen y vá á hacerse firme á la verga con vuelta de braza por la parte de fuera de los cuadernales de la cruz.

Chafaldetes de juanetes y sobres.— Si son dobles, laborean lo mismo que los de gavia, pero si sencillos, que es como van generalmente, despues de pasar el chicote por el moton ó cuadernal de la cruz, se hace firme al puño del pujámen, con vuelta de escota y el chicote abotonado al firme.

Drizas mayores.— Son verdaderos aparejos reales, cuya tira se guarne por los cuadernales colocados debajo de la cofa y encima de la verga, en número de dos en buques grandes, de modo que queda una driza á cada lado de la cruz.

Drizas de gavia.— Tambien son unos aparejos cuyo cuadernal vá engazado á la ostaga con cruz y boton ó simplemente enganchado á un guarda-cabo y lleva firme á una de sus quijadas por medio de arbolante, un aro ó raza de hierro forrada en cuero, que corre por el brandal de más á popa; el moton es por lo general de gaza de hierro giratorio, y se engancha á un cánca-mo de la mesa de guarnicion.

La tira despues de pasar por un moton de retorno en cubierta, pasa por una de las cajeras del cuadernal, por la del moton, por la otra del cuadernal y se hace firme al moton.

Drizas de juanetes y sobres.—Véase *andarivéles*.

Drizas de foque.—Pasa el chicote de popa á proa por un moton cosido al obenque proel de estribor de velacho, en su encapilladura; en seguida por el moton enganchado en el puño alto de la vela, haciéndose el arraigado en el cuello del mastelero de velacho ó en la gaza del nervio.

Drizas de contrafoque.—Se pasa lo mismo que la del foque, pero en diferente banda, es decir, á babor.

Drizas de petifoque.—Pasa por un moton cosido ó encapillado en la encapilladura de juanete de proa, por el moton del puño alto y se hace firme con vuelta á la bocina.

Drizas de los cangrejos (velas).—Si es sencilla, pasa de abajo arriba por un moton puesto en la cara de popa del tamborete, de arriba abajo por una cajera abierta en el extremo del pico, haciéndose firme el chicote al puño alto de la vela, con vuelta de escota.

Si vá doble, despues de pasar por la cajera del pico, sigue por un moton cosido en el puño alto, de arriba abajo, encapillándose el chicote en el penol del pico.

Drizas de pico.—Se lleva el chicote como los demás por la boca de lobo, pasándolo de proa á popa por un cuadernal enganchado á popa del tamborete, en seguida por un moton colocado en la medianía del pico, vuelve á pasar de abajo arriba por la otra cajera del cuadernal del tamborete, por otro moton colocado en el tercio exterior del pico y se hace firme á un cáncamo del tamborete, clavado en la cara de popa.

Drizas de boca.—Es verdaderamente un aparejo de dos cuadernales; el superior firme á los baos del palo mesana queda colgando por debajo de la cofa, por la cara de popa, y el inferior enganchado á un cáncamo colocado en la cara alta de la boca.

El arraigado de la tira se hace en el cuadernal de encima.

Drizas de alas de gavias.—Se pasa el chicote de abajo arriba por un moton enganchado á cada banda de los tamborettes, por el moton cosido en cada penol de las gavias y se hace firme á la verguita de ala.

Drizas de alas de juanetes.—Pasa su chicote de dentro á fuera, por un moton que se cose á cada banda de las encapilladuras; por el moton enganchado en cada penol de juanetes y se amarra á la verguita con vuelta de braza.

Drizas de fuera de rastreras.—Pasa de abajo arriba por una corona firme al calcés de velacho, por el moton dispuesto en el extremo del botalon de trinquete y se hace firme en la verguita de la rastrera, con vuelta de razon.

Drizas de dentro de rastreras.—Pasa el chicote de dentro á fuera, por una de las cajeras de un cuadernal que se cose en el tercio exterior de la verga de trinquete y se hace firme al puño de dentro del gratil, con vuelta de escota.

Escotas de las mayores.—Se pasa el chicote de dentro á fuera por una cajera abierta al efecto en el costado, en seguida por el moton enganchado en el puño de la vela y se hace firme con malla ó con gancho doble á un cáncamo del costado, situado un poco á proa de la cajera.

El otro chicote se amarra á la escotera.

Si van sencillas, al salir de la cajera del costado, se hace firme desde luego al puño de la vela.

Escotines de gavias.—Pasan de dentro á fuera por motones colocados en las vergas mayores á un lado y otro de la cruz, se introducen de abajo arriba por las cajeras abiertas en los penoles de las vergas mayores, pasa por el moton del puño de la vela y el arraigado se hace en el penol de la mayor, alrededor de la verga, con vuelta de braza ó malla.

Los escotines sencillos, despues de pasar la cajera del penol, se hacen firmes al puño de la vela, bien con vuelta de escota, ó con grillete de hierro ó gancho doble.

Hoy se usan mucho los escotines de cadena, que laborean del

mismo modo que los sencillos y se sujetan al puño por medio de un grillete.

Escotines de juanetes y sobres.—Son sencillos.—Los de juanete pasan de dentro á fuera por la cajera de un cuadernal á cada banda de la cruz de las vergas de gavia, se introducen de abajo arriba por una cajera en los penoles de las mismas gaviyas y el chicote se hace firme á los puños bajos de la vela de juanete, con vuelta de escota y un boton al firme.

Los de sobre pasan por la cajera de un cuadernal en la cruz de las vergas de juanetes, por una cajera abierta en sus penoles y se hace firme á los puños de la vela con la misma vuelta ó malla.

Escotas de foques.—Al puño de la escota vá firme por seno con guardacabo y ligada, un cabo llamado *caña*. En el chicote de cada pernada está engazado un moton por el cual pasa la tira de la escota; uno de los chicotes de la escota vá firme con gancho doble á un cáncamo colocado en la proa por fuera del costado, y el otro entra por una groera con roldana, abierta en el costado.

Las escotas del petifoque suelen ser sencillas, esto es, sin cañas; del puño vienen directamente dentro del barco.

Las escotas de los foques se pasan una por cada banda de los estais.

Escotas de la cangreja.—Se pasa el chicote de abajo arriba, por una cajera abierta en el extremo de la botavara, por un moton enganchado en el puño de la vela y se hace firme á la botavara por fuera de la cajera, generalmente con encapilladura.

El otro chicote se amarra á una cornamusa que hay en la misma botavara.

Escotas de botavara.—Es un aparejo de cuadernal y moton ó de dos cuadernales, uno de dos y otro de tres ojos, cuya tira se guarne haciéndole el firme en el manzanillo del moton ó cuadernal de dos ojos fijo á la botavara, mientras que el otro cuadernal se engancha á cáncamos que hay en el coronamiento.

Llevando como hoy se llevan dos escotas, una á cada banda, son innecesarias las contras y se han suprimido.

Escotas de los cangrejos.—Siendo doble, pasa por un moton enganchado á un cáncamo del trancanil, por otro en el puño de la vela y se hace firme el chicote en otro cáncamo del trancanil, junto al primero.

Generalmente las escotas de los cangrejos son sencillas; salen del mismo puño y luego se les dá un aparejo enganchado á ellas y al trancanil para cazarlas bien.

Escotas de alas.—Está hecha firme al puño de la vela con vuelta de escota y se divide en dos pernadas que bajan á cubierta, una por la cara de popa y otra por la cara de proa de las vergas inferiores.

Escotas de rastreras.—Es un cabo que promediado, se afirma su seno al puño bajo de dentro, llevando hácia proa uno de sus chicotes y el otro hácia popa.

Lantiones de las mayores.—Pasan de popa á proa por un moton firme debajo de la cofa por su cara de proa, en seguida por otro que se engancha en un guardacabo cosido á la camiseta de la vela por la cara de popa y el chicote vá á hacerse firme debajo de la cofa junto al moton antedicho.

Lantiones de gavias.—Llevado el chicote por dentro de la boca de lobo, pasa de popa á proa por un moton hecho firme debajo de las crucetas, por otro que se engancha al guardacabo cosido en la camiseta por la cara de popa de la vela y se arraiga el chicote junto al moton de la cruceta. Si es simple, engancha desde luego en el guardacabo de la camiseta.

Lantiones ó andariveles de los botalones de gavias.—Se pasan lo mismo que los lantiones de las mayores. El moton bajo, engancha en un guardacabo cosido á la cox del botalon.

Ostas de los picos cangrejos.—Son las tiras de un aparejo, que se guarne por los motones engazados á las cañas encapilladas ó enganchadas en los picos y por otros enganchados en cáncamos de los trancaniles; el arraigado se hace en el moton bajo.

Ostagas de gaviás.—En buques grandes cada gavia lleva dos, que pasan del modo siguiente. Cada chicote pasa de fuera á dentro por el moton de andullo de su banda correspondiente, en seguida de fuera adentro, tambien por el moton de paloma de su banda y vá el chicote á hacerse firme á la encapilladura del mastelero. Al otro chicote es al que se engaza el cuadernal de la driza, de que se habló al tratar de ésta.

En buques de ménos porte, suele usarse un solo moton de paloma y dos de andullo. Pasa la ostaga de fuera á dentro por uno de estos últimos, por el de paloma y por el otro de andullo de dentro á fuera, Así queda promediada por seno en el de paloma y á sus dos chicotes se les engazan los cuadernales de las drizas.

Hoy dia en la marina mercante se ha generalizado mucho el uso de las ostagas de cadena, reemplazando por pastecas de hierro, los motones de andullo y de paloma.

Palanquines de las mayores.—Pasado el chicote por la cajera del guindaste ó moton de retorno, se lleva á pasar de dentro á fuera por el moton colocado á cada banda de la cruz de la verga, en seguida por el moton del puño de la vela, haciéndolo firme alrededor de la verga, con vuelta de braza.

Rolines de gaviás.—Son unos aparejelos guarnidos de cuadernal y moton ó dos cuadernales. Uno se engancha al estrovo del racamento y el otro á un estrovo con guardacabo que llevan las vergas por cada banda en el primer tercio de la cruz.

Retranças de rastreras.—Pasan de dentro á fuera por una cajera abierta en el costado y se hace firme á un guardacabo colocado en el medio del pié de gallo de la verguilla baja de las rastreras. Generalmente para dar estas velas, no se sallan los tangones y el retranco sustituye á la amura, aunque por el papel que desempeña, más bien se asemeja á una escota.

Trozás de las mayores.—A un lado y otro de la cruz de las mayores, se coloca un estrovo con guardacabo, que abraza la verga. Las coronas de las trozás llevan una gaza en uno de sus chicotes y pasando el otro por ella, quedan rodeando la verga

en las inmediaciones de los estrovos dichos. El chicote de la troza de babor, por ejemplo, ya así dispuesta, viene por la cara de popa del palo á pasar por la groera de un tojino allí clavado, por el guardacabo del estrovo de estribor de abajo hácia arriba, y por dentro de otro tojino en el bao de la cofa; despues de pasado, entra por la gaza de un cuadernal, por el cual y otro enganchado en el tamborete, pasa la tira que va á parar á la cubierta por la boca de lobo. La troza de estribor pasa del mismo modo por la popa del palo á buscar el guardacabo del estrovo de babor. Pasados los chicotes de las trozas por las gazas de los cuadernales, se afirman por medio de ligadas.

Hoy dia la mayor parte de los buques sustituyen las bozas y trozas de las vergas mayores por *arbotantes* de hierro articulados de modo que permiten á aquellas todos los movimientos giratorios, no impidiendo tampoco el que se pueda calar el mastelero sin ninguna dificultad por la cara de popa de la verga.

Viradores de los masteleros de gaviás.—Los buques chicos usan un virador en cada mastelero y dos los buques mayores. Se pasa un chicote de fuera á dentro por el moton herrado enganchado en el cáncamo de la cara inferior del tamborete á una de las bandas, en seguida por la cajera abierta en el mastelero, sube por entre los baos de la cofa y el chicote se hace firme con dos cotes á un cáncamo del tamborete á la otra banda del moton. Cuando son dos los viradores, el otro pasa del mismo modo, pero á la inversa.

El chicote que viene á cubierta, tiene gaza por la cual se pasa y afirma por medio de cazonete, la del cuadernal de un aparejo, cuyo otro cuadernal bajo, se engancha á un cáncamo de cubierta, pasando la tira por un moton ó pasteca de guia.

Viradores de los mastelerillos de juanetes.—No llevan más que uno y pasan de fuera á dentro por un moton enganchado en la cara baja del tamborete del mastelero, baja por entre baos de la cruceta y por fuera de vergas y de cofa (estando bajo el mastelero) á pasar por la cajera de la coz del mastelerillo, sube tam-

bien por fuera de todo y por entre baos á hacerse firme con dos cotes á un cáncamo del tamborete, colocado á la otra banda que el moton.

Vientos del tangon.—Son dos, el de proa y el de popa; el primero pasa de dentro á fuera por un moton engazado á un cáncamo del tamborete de bauprés y el otro chicote va encapillado ó enganchado en el extremo del tangon.

El de popa, tambien se encapilla en el tangon y pasa por una cajera abierta en el costado del buque.

129. La operacion de despasar los cabos no necesita esplicacion. Redúcese á zafar el arraigado é ir deshaciendo lo hecho, hasta que el chicote venga á cubierta, cuidando si se trata de un cabo grueso, de no dejarlo caer, sin arriarlo por medio de un andarivelito.

CAPITULO XVII.

ALGUNAS MANIOBRAS DE VELAS.

130. **Envergar y desenvergar las mayores.**—Estando la vela en cubierta, se aferra ó lia de manera que queden por fuera los puños y la relinga del gratil, así como los garruchos de la de caida que corresponden debajo de la faja de rizos; el paño se sujeta de trecho en trecho con barbetas de filástica.

Dispuesta así la vela al pié de su palo, se hace firme un moton de rabiza en cada penol de la verga, por el cual pasa un cabo llamado *andarivel* ó *lantion*, hecho firme al garrucho de la caida, situado debajo de la faja.

Si la vela no las trae ya del pañol, se le hacen firme las *empuñaduras* á los puños del gratil y se amarran á los lantiones.

Los motones de los palanquines, que como toda la demás maniobra está pasada, se enganchan á sus correspondientes puños.

Los chicotes de los brioles y apagapenoles, se hacen firmes á sus garruchos, para lo cual se desfalda la vela y despues de liada, se dá vuelta con ellos en doble, afirmándolos bien.

Todo así preparado y repartida la gente á palanquines, brioles y lantiones, como tambien á las vergas (á cuya última gente han provisto los gavieros de suficiente número de filásticas para envergues), se iza la vela por medio de los cabos dichos, promediando luego el gratil de modo que los ollaos centrales ocupen precisamente el medio de la verga, lo que avisado por los gavieros, picadas con la faca las barbetas y bien tesa la relinga, los hombres que están en el penol proceden á

131. *Dar la empuñidura*, pasándoles dos vueltas por los guardacabos del penol de la verga y de la vela, llevando primero el chicote por la cara de proa despues por la de popa. Llámense estas, *vueltas de fuera*: con el sobrante se dan vueltas alrededor de la verga, de proa para popa, por dentro del garrucho ó guardacabo del puño y al chicote se le dan dos cotes, despues de enguillado en las vueltas; estas se llaman *vueltas de contra*.

Ya firmes las empuñiduras, la gente que subió á la verga y que mientras tanto ha pasado por seno por los ollaos del gratil las filásticas envergues, la aseguran al nervio con pasadas encontradas de popa ó proa un chicote y el otro al contrario, quedando la vela envergada, despues de lo cual se despasan los lantiones y se descosen sus motones.

El sistema que acaba describirse de izar la vela completamente guarnida, es muy ventajoso y digno de que prefiriéndolo, se den al olvido todos los demás.

132. *Para desenvergar*, supuesta la vela aferrada y guarnida, se manda la gente arriba provista de filásticas. Los gavieros desenganchan el lantion de la cruz, pican los envergues del centro y ó bien zafan los arraigados de los brioles ó sin zafarlos los amarran bien á la cruz, alrededor de la vela.

Mientras tanto, la gente zafa los tomadores reemplazándo-

los por barbetas de filástica y vá picando envergues; los que están en los penoles zafan las vueltas de contra, aguantando la empuñadura sobre la última vuelta de fuera, hasta que se le mande largar, que lo verifican corriendo de mano en mano el chicote, para amarrarlo en la cruz á los brioles.

Como se comprende, si en esta disposicion se arrian los brioles y palanquines, la vela no sujeta ya al nervio, vendrá para abajo. En cubierta se desguarne; con un cabito delgado se echa arriba el gancho con los motones de escotas y amuras, si no se han desenganchado; si ha de quedar desenvergado se hace un nudo á los chicotes de los brioles y apagapenoles, para que no se despasen; se tesa toda la maniobra; los tomadores se prolongan por encima de la verga, amarrando al nervio sus rabizas y la operacion queda terminada.

133. Envergar y desenvergar las gavias. — Se trae la vela al pié de su palo, donde se desfalda para colocarle las rabizas de las empuñaduras, si ya no las tuviese, que son las del puño del gratil y las de cada uno de los garruchos situados en las extremidades de las fajas de rizos; se forma con ellas, menos con las del gratil, una cadeneta, haciendo firme el chicote con dos cotes al garrucho superior.

El mejor modo de afianzar estas empuñaduras para poderlas dar y zafar cuando se quiera, es hacer una gaza en uno de sus chicotes y pasándola por el garrucho de la vela y luego el otro chicote por la misma gaza, queda hecha firme.

Los brioles tiramollados desde arriba, se hacen firmes á las relingas de pujámen, en sus correspondientes ollaos; los puños del pujámen se llevan á la relinga de gratil por la cara de popa y se abarbetan al centro de la vela, liando ó aferrando esta con el suficiente número de barbetas, cuidando de que las relingas de gratil y pujámen queden por fuera y hácia arriba, así como los guardacabos de los amantes de rizos, claros y marcados con un pedazo de piola.

En seguida se dá el andarivel de juanete al centro de la ve-

la, con vuelta redonda y dos cotes; si no estuviese guindado el mastelerillo se pasa otro andarivel por un moton que se cose en la encapilladura ó cruceta.

Así dispuesto todo, se entra por el andarivel y brioles hasta llevar la vela á la altura de la cofa, entonces se suspende el izar y los gavieros que están arriba, enganchan en sus guardacabos respectivos los amantes de rizos.

Repartida la gente en la verga, se alan los amantes y arriando un poco del andarivel y brioles, queda la vela prolongada por delante de la verga; los gavieros enganchan el moton de chafaldete al puño del pujámen; promedian en seguida el grátil picando las barbetas y los que están en los penoles pasan el chicote de la empuñidura por el guardacabo de la verga, dando luego las vueltas de contra del mismo modo que ya se ha explicado (núm. 131). Tan luego la relinga esté bien promediada y tesa sobre la verga, se amarran los envergues al nervio.

De esta manera queda envergada la gavia y cargada por los brioles y chafaldetes.

134. *Para desenvergarlas*, la supondremos aferrada; se desfalda lo suficiente (sin que coja viento) para desguarnirla, desenganchándole los amantes de rizos, bolinas y motones del puño del pujámen por donde pasan los chafaldetes. Una de las bolinas por lo menos, puede darse alrededor de la vela en la cruz, para servir de trapa que la desatraque del palo al arriar.

Los brioles tambien se afirman en el mismo sitio y el andarivel de juanete ú otro si es necesario; se pican los envergues, dando barbetas de filástica alrededor de la vela; se zafan las empuñaduras, afirmando los chicotes á los brioles y arriando estos y andarivel viene la vela á cubierta.

Si ha de quedar desenvergado se arrancha la verga, segun lo dicho (n.º 137), se enganchan los montones de amantes de rizos al guarda jarcia de gavia en el obenque proel y se tesa la maniobra.

135. Envergar y desenvergar los juanetes y sobres.—

Generalmente estas velas se envergan sobre cubierta, prolongando el gratil sobre la verga, haciéndole las empuñaduras y dando los envergues, despues de lo cual se aferran y se izan y cruzan en su lugar, donde se guarnen.

Pero si estando cruzadas las vergas se desea envergarlas, lo que no se acostumbra en los buques de guerra, se procederá de la manera siguiente: se lleva la vela al pié de su palo, empañicándola, de modo que queden fuera los puños del gratil y pujámen. Se tiramolla arriba el andarivel de juanete. Se amarra su chicote de proa alrededor de la vela; se entra de él, hasta que llegue la vela á la verga y la gente que está arriba, prolongan el gratil sobre la verga; dan las empuñaduras y envergues y guarnen su maniobra, enganchando en su sitio el andarivel.

136. *Para desenvergar* estando cruzada la verga, y aferrada la vela, se amarra el andarivel á la cruz de la vela, despues de desguarnir, y picando los envergues, zafando las empuñaduras, cuyos chicotes se traen al medio y arriando, dándole una bolina de guia ó la guia del juanete para desatracar, si es necesario, viene la vela á cubierta.

137. Envergar y desenvergar los foques.—Se empañica la vela, sujetándola con barbetas y cuidando que quede clara la relinga del gratil. Se hacen firmes á sus respectivos puños la driza y cargadera, y por medio de estos cabos, halando del último, se lleva el foque al botalon; se asegura el puño de la amura, con una ligada al nervio y botalon, se zafan las barbetas y entrando poco á poco de la driza y arriando la cargadera, se van cosiendo los garruchos á los ollaos del gratil.

Si los garruchos son abiertos se despasa el nervio y en cubierta se cosen á los ollaos del gratil, pasando luego y tesando el dicho nervio.

Si la envergadura es de culebra, se pasa esta no muy tesa por los ollaos, dándole en cada uno una ligada; el chicote del nervio que se ha despasado, se vá metiendo por cada seno de la culebra entre ollao y ollao. Luego se aferra la vela y pasando

el nervio por su cajera y ayudando con la driza, se lleva á su lugar sobre el botalon.

138. *Para desenvergarlos*, no hay más que ejecutar la operacion inversa.

139. **Envergar y desenvergar los cangrejos.** — Se lleva la vela por la cara de popa de su palo, aferrada con barbetas y cuidando quede clara la relinga de caida de proa.

Izada la vela por medio de un andarivel, se pasa la culebra por los ollaos de dicha relinga y por la varilla de hierro asegurada al palo por su cara de popa. Si es de garruchos se van estos cosiendo á sus correspondientes ollaos, empezando por el más alto y entrando poco á poco del andarivel hasta que queden todos dados.

Bien tesa la relinga de proa, se hace firme el puño de la boca y la driza de cortina y se van cosiendo los garruchos de hierro del pico á los ollaos del gratil por medio de ligadas, concluyendo la operacion por guarnir la cargadera y candalizaciones.

Muchos cangrejos tienen los motones de las candalizaciones cosidos á la misma relinga de caida de proa, de modo que se guardan con dichos cabos pasados y al sacarlos del pañol para envergarlos, vienen ya guarnidos.

140. *Para desenvergarlos*, se cargan, se desguarnen, se desengancha el moton de la driza de cortina, se zafa el arraigado de la cargadera y las ligadas de los garruchos de hierro del pico y del puño de la boca, pudiendo servir la misma cargadera, despasada de los garuchos, de andarivel para amarrada á los dos puños altos, arriar la vela desenvergándola de la varilla de hierro ó nervio del palo ó de los garruchos de madera, si los tiene, empezando por el de abajo. Despues se engancha el moton de la driza al cáncamo de debajo de la boca y se tesa.

141. **Envergar y desenvergar la cangreja.** — Se arria el pico hasta dejarlo tres ó cuatro pies por encima de la botavara y se hace la empuñadura de la boca, al cáncamo que tiene el pico debajo de la boca, dando vueltas por este y el guardacabos

del puño y abotonándolas despues. La empuñidura del pico se hace lo mismo que se esplicó para las velas cuadras (n.º 131). Despues se pasa una culebra por los ollaos del gratil y alrededor del pico, trincafiada. En seguida se guarnen las candalizaciones si ya no las trae, cerrándolas, izando poco á poco drizas de pico y boca á medida que se vá envergando la caida de proa á los garruchos de madera del palo ó esnon, empezando por el alto. Ultimamente se le engancha la escota y amura.

142. Para desenvergarla.— Se arria tambien el pico hasta que quede cerca de la botavara. Se desguarne la vela, se des-pasa la culebra de envergue al pico, empañicando y abarbetando siempre los bolsos para que no tomen ventola, y por último se zafan las ligadas que sujetan los garruchos de madera á la caida de proa.

143. Envergar alas, rastreras y velas de estais.—El envergado de estas velas se ejecuta en cubierta, no ofrece dificultad alguna, ni necesita esplicacion, consistiendo tan solo en asegurar el gratil á la verguita por medio de barbetas de meollar y sus dos empuñiduras, ó sustituyendo las barbetas con culebra.

Los estais (velas) se izan á las cofas ó crucetas, donde se pasa su nervio por los garruchos del gratil, tesándolo luego.

144. Aferrar las velas cuadras.— Cargadas las velas por medio de sus palanquines ó chafaldetes, brioles, apagapenoles y briolin, sube la gente y repartida por igual á ambas bandas echan mano á la relinga de caida prolongándola por encima de la verga hasta la misma cruz, estirándola en esta direccion todo lo posible; los gavieros que están en la cruz, van doblando y adujando sobre el paño la relinga de pujámen y sobrantes de las caidas, pasan todo el paño ó bolso de la vela por debajo de los puños y lo van estivando en la cruz con dobleces pequeños, lo que se llama *empañicar*, dejando un poco de paño de la parte de junto al gratil para *formar la camiseta* ó sea para cubrir el empañicado. Todos lian el paño, revirando bien la vela hácia arriba, dejando dentro empuñiduras, poas, rizos, &c., y dando

los tomadores que abrazan la vela por la cara de proa, amarrándose á las argollas dispuestas en las vergas.

Los gavieros enganchan el lantion, que halado desde cubierta suspende y revira la cruz á la cual suelen darse dos tomadores largos cruzados en forma de aspa.

Los briosles de las gavias, izados hasta la cruzeta facilitan mucho la formacion de la camiseta de estas velas, por cuanto que al arriarlos estando ya aferradas, todo el paño viene á quedar dentro de dicha camiseta, donde se aduja y estiva.

145. Aferrar las velas de cuchillo y volantes.—Para aferrar los foques, no hay más que empañicar por igual, llevando todo el paño hácia el puño de la amura, formando así la camiseta, despues de lo cual se le pasan los tomadores, que generalmente es una culebra alrededor del botalon y del foque.

Los cangrejos y la cangreja, una vez cargados, no necesitan aferrarse y sí sólo pasarles un tomador ó culebra para apagar mejor los bolsos.

Tanto á ellos como á los foques se les pone en puerto una funda de lona.

Las alas y rastreras se aferran sobre cubierta ó en las cofas, para amadrinarlas luego á las jarcias: para aferrarlas se van prolongando sobre la verguita porciones de la caida de fuera iguales á dicha verguita, hasta invertir toda la relinga, despues de lo cual se empañica y aduja todo el paño quedando formando camiseta con el próximo al gratil. Luego se pasan sus correspondientes tomadores ó culebras y se enfundan.

146. Tomar rizos á las gavias.—Arriada la verga sobre el tamborete y perfectamente asegurada con los amantillos, brazas y rolines, uno en contra de otro, vá la gente arriba y mientras se reparten en la verga, se cargan desde abajo los amantes de rizos, echan mano á la faja de rizos que se vá tomar, que supondremos por ahora para mayor facilidad ser la primera y tiran ó zayan todos hácia barlovento. Cuando el garrucho de la relinga esté próximo al penol de barlovento, el hombre allí

colocado pasa dos vueltas de empuñidura alrededor del tojino de dentro y por dentro del garrucho ó guardacabo de la relinga, de proa para popa, invirtiendo el resto de la rabiza de empuñidura, en dar vueltas de contra; tambien de proa para popa, alrededor de la verga y por dentro del guardacabo. Cuando la *empuñidura de barlovento*, que es siempre la primera que se toma está firme, el individuo del penol lo avisa en alta voz y todos los demás zayan la vela hácia el otro penol, hácia sotavento, donde se hace la empuñidura del mismo modo, pero con mayor facilidad, en razon á que el viento impulsa la vela hácia allí. Firme tambien á sotavento y avisado, se van cogiendo paños cortos é iguales y colocándolos encima de la verga, lo que se llama *empañicar*, hasta invertir todo el comprendido entre el gratil y la faja de rizos; se tesan bien los rizos de la cara de popa y cogiendo el de proa se amarran los dos sobre la verga con nudo llano.

Téngase mucho cuidado al dar los rizos, de no morder los escotines de juanetes que vienen por debajo de la verga muy próximos á ella.

Si se toma el segundo rizo despues de estar ya el primero, es preciso azocar ó revirar este por la cara de proa, para que el segundo lo quede hácia popa, teniendo muy presente que siempre el último rizo que se toma es el que ha de quedar azocado por la cara de popa.

En las velas que usan rizos de cazonetes, se suprime el empañicar, es decir, que despues de hechas las empuñiduras se dan los cazonetes quedando el paño colgando en doble, por la cara de popa.

147. Tomar rizos á las mayores.— Para esto se cargan, asegurando perfectamente las vergas por medio de sus brazas, trozas y aparejos de balance, y sube la gente á ejecutar exactamente lo mismo que se ha esplicado para las gavias.

Las mayores no llevan de firme los amantes de rizos, sino que se engancha un aparejuelo al penol y garrucho de la faja, aparejuelo que en la mar suele ir siempre guarnido.

148. Tomar antagallas á las velas de cuchillo.— A los rizos en las velas de cuchillo se les dá el nombre de *antagallas*, y para tomarlas cuando hay botavara, se pone un aparejo en el extremo de esta, enganchado al guardacabo de la faja que se quiera tomar, así como al de la amura, uniéndolos con una empuñidura. Teso el aparejo de fuera, para que no haya arrugas se empiezan á dar los rizos á la botavara poniendo un pedazo de lona á propósito llamada *chaleco*, en el sitio del guardacabo del puño de la escota por donde pasa la empuñidura á la botavara, sacando fuera la relinga que debe quedar bien tendida por debajo. No habiendo botavara se procede lo mismo, haciendo firme el aparejito donde mejor convenga.

149. Cazar ú orientar las velas.— *Gavias*.— En buenas circunstancias, despues de tiramollados los brioles, briolin y arriando los chafaldetes, se cazan los dos escotines al mismo tiempo y despues se izan cuidando de que no aguanten las brazas, chafaldetes y escotines, no de la verga que se iza, sino de la superior inmediata. Al izar las gavias debe tenerse presente que estén arriados los rolines.

Cuando hay mucho viento y mar, se caza antes el puño de sotavento y luego el de barlovento, arriando los chafaldetes sobre vuelta lo que pidan los escotines; pero si el viento está muy largo ó en popa, puede empezarse á cazar por barlovento ó los dos puños á un tiempo.

En las mayores se hace lo contrario, siempre se dá antes el puño de barlovento que es el de la amura y despues de llevado bien á besar, se caza.

Para amurar las mayores llevando orientadas las gavias, deben arriarse las bolinas de estas últimas y sus brazas de sotavento.

Para dar los focos se arria la cargadera entrando de la driza y en seguida que está á besar esta última, se caza la escota.

Si hay mucho viento, antes de izarlo se caza para que no dé tantos zapatazos.

Para dar los cangrejos se arrian las candalizas y cargaderas, se entra la driza y caza la escota, cuidando de la osta de barlovento. Si hay mucho viento, primero se caza, resacando las candalizas de sotavento y arriando poco á poco las de barlovento, últimamente se entra la driza; muchas veces habiendo viento se suele llevar con la cortina cerrada, lo que se llama á *tres puños*.

La cangreja no siendo de cortina, se orienta cazando la escota y arriando las candalizas, pero si hubiese viento fresco se tendrá cuidado de llevar la escota templada para que no zapatee.

Para dar las alas de gaviás se disponen en cubierta con canasta en la cargadera. Se hala solo de la amura hasta llevar el puño á besar al botalon; se rompe entonces la canasta y templando la driza con la cargadera, se sigue izando hasta reclamar, cazándolas luego.

Las alas de juanetes tampoco se izan hasta que está la amura á besar.

Para dar las rastreras se entra primero la driza de dentro ayudando algo con la de fuera, llevando la cargadera cargada.

Hecho esto se iza fuera, arriando la cargadera y cazando el retranco.

150. Cargar ó meter las velas. — Las mayores yendo á un largo y aun ciñendo con vientos bonancibles, se cargan por sus dos puños á un tiempo, para lo cual se resacan bien las escotas y amuras, halando de los palanquines, briosles y apagapenoles, hasta dejarlos todos á besar y la vela cerrada. Con vientos duros, se cargan las mayores *empezando por el puño de sotavento*, con las debidas precauciones de que vayan los palanquines y escota ó amura bien templados, uno en contra de otro.

Para cargar las gaviás en circunstancias ordinarias, se procede lo mismo que con las mayores, pero habiendo viento duro, de la manera inversa, esto es, *que se empieza á cargar por barlovento*, halando el chafaldete y arriando poco á poco el escotin; á fin de aguantar la vela y que los gualdrapazos sean me-

nores, se lleva bien aguantada la bolina mientras se está cargando, arriando tan solo lo que pida.

Los juanetes y sobres se cargan arriando los escotines y entrando los chafaldetes y briolin.

Siempre para cargar el aparejo de cruz se bracean algo las vergas por barlovento para que tomen menos viento y tambien para que se arrien las vergas con más facilidad, en el caso de arriar y cargar.

Los foques se cargan arriando la driza y entrando la cargadera, desahogándolos antes algo por medio de un salto á la escota; pero habiendo viento, conviene mantener esta bien cazada para contener los fuertes gualdrapazos.

Para cargar los cangrejos con tiempos bonancibles, se arria la driza de cortina y escota, halando la cargadera y candalizas, operacion que se puede hacer toda al mismo tiempo. La osta de barlovento se cobra lo suficiente para dejar el pico al medio. Habiendo viento fresco, se deja firme la escota, se arria poco á poco la driza entrando por la cargadera y poniendo bastante gente á las candalizas de sotavento que son las que han de apagar el bolso, acompañando nada más, con las de barlovento y arriando la escota á medida que vaya pidiendo.

Para cargar la cangreja se ejecuta lo mismo; las candalizas de sotavento primero siempre.

Las alas se meten arriando la driza y halando la cargadera, manteniendo firme la amura hasta que el penol de la verguita venga á besar con el puño de la amura por estar ya cerrada la cargadera, entonces se vá arriando la amura y cobrando de la escota hasta traer la vela á cubierta.

Las alas de juanetes como no tienen cargadera, se meten simplemente arriando la driza y amura y halando por la escota desde la cofa.

Para meter las rastreras se carga un poco la cargadera, se arria primero la driza de fuera y cobrando por las escotas y arriando luego la driza de dentro y lo que pida el retranco, se traerá la vela sobre cubierta.

CAPITULO XVIII.

ALGUNAS MANIOBRAS DE VERGAS.

151. Cruzar la verga mayor en la batayola estando en el agua.—Amadrinada la verga al costado, se ponen dos guias al penol que ha de venir para dentro, cuyas guias van á las mesas de guarnicion, una á popa y otra á proa.

Al penol de fuera se le dá una retenida á un muelle ó á un buque inmediato, y si no lo hay, á una lancha que se fondea al intento.

Se enganchan las reales del palo á sus coronas, y se pone la candaliza mayor al palo, colocando luego un estrovo en el penol de dentro, donde se engancha la candaliza.—Dispuesto así, se entra por la tira de la candaliza, arriando retenida y guiando con las guias el penol hasta meterlo por el portalon, teniendo gente en batayolas y mesas de guarnicion para abrir del costado.

Si la verga viene por babor se pone un estrovo al tercio de dentro y se engancha el real de la corona de estribor y á otro estrovo al tercio de fuera se engancha el otro real.

Despues se zafan las guias entrando de los reales y arriando retenida hasta que los reales llamen á plomo: entonces se promedian para poner la verga horizontal y colocados tacos en las batayolas, se arrian los reales hasta que descansa la verga sobre aquellos.

152. Vestir las vergas mayores.— Por órden de colocacion vamos á enunciar los diferentes cabos y motones que constituyen el guarnimiento de una verga mayor.

1.º El *nervio* es lo primero que se encapilla en el penol si no lo lleva de hierro, que es hoy dia lo más general.

2.º El *estribo* ó *guardacabo* para la empuñidura.

- 3.º Encapillanse en seguida los *marchapiés*.
- 4.º Encima las cañas para los *aparejos de balance*.
- 5.º El *estrovo para el moton de la braza*.
- 6.º Sobre el anterior, el *estrovo para el moton de la contrabrazo*.
- 7.º *Estrovo para el moton del amantillo* ó su corona si es sencillo.

Este es el guarnimiento de los penoles, además del cual se ponen á la verga.

Los cuadernales de las drizas, que á no ir enganchados en cáncamos de zunchos de hierro, irán cosidos á cada banda de la cruz con doble gaza.

Los motones para los escotines de gavias, cosidos á la verga por su cara baja, con gaza doble de dos pernadas iguales y un grillete que sujeta los dos debajo de la verga.

Los estrovos para las trozas, si la verga no usa arbotante.

Los motones para los palanquines, que si no van á cáncamos de zunchos de la verga, se cosen como los de los escotines de gavias, pero con gaza sencilla y boca de cangrejo.

Los motones para los brioles, dos á cada banda cosidos al nervio.

Los motones para los apagapenoles, cosidos tambien al nervio, por fuera de los anteriores.

153. El guarnimiento de la verga seca, se reduce á *marchapiés*, *estrovo para la braza*, *amantillos*, *cuadernales para la driza*, un *cuadernal en la cruz para los escotines de sobremesa* y nada más, suponiéndola de arbotante.

154. Echar arriba las vergas mayores.—Vestidas las mayores como se acaba de esplicar, se le pasan las *drizas*, *brazas*, *amantillos* y *aparejos de balance* (Cap. XVI), colocando los *botalones* en su sitio y *trincando sus coces á la cruz*.

Ya de este modo, para izarlas no hay más que enganchar los *cuadernales* de los *aparejos de balance* á los cáncamos del cuello del palo, halando por ellos y por las *drizas*, que generalmente se guarnen al *cabrestante* y acompañando con los *amantillos* para que la verga vaya horizontal, se lleva la ver-

ga arriba á su sitio, donde se le enganchan las bozas y pasan las trozas.

Si la verga es de arbotante, se le coloca en la cruz un estrovo, donde se engancha un aparejo que llame hácia proa y sirva de trapa para desatracarla del palo y poder meter sin dificultad el pinzote del arbotante.

155. Arriar ó echar abajo las vergas mayores.—La supondremos primero desenvergada y despasada la maniobra de la vela.

Se despasan las trozas, dando en seguida un tiron á la driza para que la boza no trabaje y pueda con facilidad zafarse su grillete. Si la verga es de arbotante, se engancha á la cruz el aparejo de trapa y halando por él, dando abajo un salto á las brazas, se zafa el pinzote. La verga queda así trabajando sobre las drizas y amantillos; de antemano se han trincado las coces de los botalones y despasado sus rabizas.

En esta disposicion, arriando drizas, amantillos y aparejos de balance, descenderá la verga hasta descansar en la batayola.

Tambien puede venir abajo con la vela envergada y hasta guarnida, para lo cual se cuida de que no aguante ningun cabo de maniobra, resacando y dejando antes bien tiramollados los briosles, apagapenoles y escotines de gavias: el lantion se desen-gancha.

156. Meter á bordo una verga de gavia estando en el agua.—Por un moton que se cose en la encapilladura del mastelero, se pasa de popa á proa, el chicote de un andarivel que se amarra á la cruz de la verga, aturbantándolo de trecho en trecho hasta el penol de proa, si la verga es pequeña. Pero tratándose de la de una fragata, se pasa además por otro moton colocado en la encapilladura, otro andarivel afirmado al tercio de la verga, en el lado del penol que ha de venir para arriba, omitiendo el aturbantar el amarrado á la cruz. Se entra la beta del andarivel de la cruz y la del tercio alto y andarivel, y

guiando la verga como convenga, se deja en cubierta, sobre calzos preparados, para vestirla ó se iza á su sitio.

157. Vestir las vergas de gavia. — Colócanse enganchados á cada banda de la cruz *los motones de paloma*.

El racamento, cosido por la parte de afuera de los zunchos de los motones antedichos.

Los cuadernales para el chafaldete y escotin de juanete, cosidos á cada banda por fuera del racamento con gaza sencilla de dos pernadas ó boca de cangrejo.

Los estrovos para los aparejos de rolin, con guardacabo que queda por la cara de popa de la verga y los

Motones para los brioles.

Además de esto, se le encapilla luego en cada penol el guarnimiento siguiente, por el órden de numeracion:

- 1.º El *nervio* á no ser que lo lleve de hierro.
- 2.º *Estrovo con guardacabo para la empuñadura*.
- 3.º En seguida los *machapiés*, con sus *estribos*.
- 4.º Encima el *estrovo para el moton de la braza*.
- 5.º *Estrovo del moton del amantillo*, ó su encapilladura si es sencillo.
- 6.º Y por último, el *estribo ó machapiés del penol* en el cual se engaza el moton para la driza de ala de gavia.

158. Cruzar las vergas de gavia.—Vestidas las gaviass se le ponen las brazas y amantillos (Cap. XVI) y se preparan para cruzar de la manera siguiente.

Supuesta la verga sobre cubierta con el penol alto hácia proa, se le dan dos andariveles ó sus ostagas, aturbantando una al tercio del penol; uno pasado por un moton cosido en la encapilladura del mastelero y por otro dispuesto en la cruz de la verga y cuyo arraigado se hace firme á la misma encapilladura, y el otro pasado por un moton cosido junto al primero á la otra banda de encapilladura y cuyo chicote se amarra al tercio de fuera de la verga, del lado del penol alto. A un estrovo que se

coloca en la cruz, se engancha un aparejo de trapa que viene de proa, para desatracar la verga de la cofa.

Los dos andariveles ú ostagas han de venir claros por la misma banda del estay mayor. Preparado todo así, se halan los andariveles ú ostagas, entrando más de el del penol para que la verga llame de punta. Cuando el penol bajo esté levantado de cubierta, se le engancha ó encapilla el moton de la braza y el amantillo, haciendo la misma operacion con el alto, á la altura de la cofa.

Al llegar la cruz cerca de la cofa, se empieza á arriar el andarivel del penol y el amantillo alto, para que rebase del estay de gavia sin tropezar en él. Llegada la cruz un poco por encima del tamborete, se arrian del todo dicho andarivel y amantillo, con lo que quedará cruzada la verga. Enseguida se templan uno en contra de otro los amantillos y brazas, se dá el racamento, se enganchan las ostagas y se guarne la manobra necesaria para envergar.

159. Echar abajo las vergas de gaviás.—Antes de esta operacion se desenvergan y desguarnen, dejándolas tan solo sobre las ostagas, brazas y amantillos. Se echan abajo los botalones. Se desguarnen las ostagas y se hacen firme los chicotes á la cruz. Se pasa un andarivel por un moton cosido en la encapilladura, haciendo firme su chicote al tercio de fuera de la verga, hácia el penol que ha de subir, lo que se evita aturbantando al tercio la ostaga de esa banda; este andarivel puede darse desde luego á la cruz y aturbantarse á la verga. Despues de zafado el racamento, se hala un poco la driza para suspender la verga del tamborete y en esta disposicion, entrando por el andarivel ú ostaga aturbantada y amantillo, se embica.

Se desencapilla el amantillo y braza del penol bajo y al estar el alto á la altura de la cofa se le hace lo mismo, continuando arriando y guiando el penol bajo, hasta dejar la verga donde se desea.

160. Echar las gaviás sobre las cofas.—Muchas veces

cuando aguantando un temporal al ancla, se calan los masteles de gavias, se acostumbra á echar sus vergas sobre las cofas, lo que se practica tiramollando toda la maniobra de la vela, que queda pasada, así como rolines y escotines de juanete. Se trincan los botalones á la cruz, se zafa el racamento y arriando las drizas y amantillos bajará la verga sobre la cofa donde se asegura y trinca perfectamente al calcés del palo, braceándola si es preciso al filo para que reciba ménos ventola.

En algunos buques el tamborete sobresale tanto por la parte de proa, que descansando en él la verga no descende sin la ayuda de una trapa que la desatraque y haga perder el asiento. Las mismas bolinas como sean de confianza, dadas á la cruz, pueden servir para esto, en buques de poco porte.

161. Echar arriba los botalones de alas.—A los botalones mayores para echarlos arriba se les dan dos andariveles, uno á la coz, pasado por un moton de debajo de la cofa y otro á las proximidades del penol del botalon, pasado por un moton de rabiza que se amarra al amantillo, de modo que corresponda entre los dos zunchos de la verga. Halando por los dos, se iza el botalon en posicion horizontal; rebasada la verga, los gavieros que están en ella y que han abierto el zuncho, colocan el botalon encima de él, lo guian, lo zayan á mano por el zuncho de fuera y despasan el andarivel del penol.

Para echarlos abajo se practica lo mismo en orden inverso.

Los botalones de gavias se echan arriba por medio de un solo andarivel á la coz, y que pasa por un moton puesto en la encapilladura. Cuando el penol está á la altura de la cofa, se le amarra un cabo que préviamente se ha pasado de fuera á dentro, por el zuncho de fuera de la verga y halando de él desde la cofa, se consigue llevar el penol del botalon á las inmediaciones del zuncho, en el que lo introduce el gaviero, zayándolo luego á mano. Despasado este cabo y guarnida la rabiza de la coz por un guardacabo cosido en el obenque proel de la jarcia de gavia, queda en su lugar.

Con los mismos cabos y procediendo contrariamente se echan abajo.

162. Vestir las vergas de juanetes y sobres.—Se practica esta operacion sobre cubierta, colocándole

El estrovo con guardacabo para la driza ó andarivel, si no tiene zuncho de hierro con cáncamo.

El racamento, compuesto de dos estrovos con guardacabo, uno largo y otro corto; una ligada pasa por ambos guardacabos.

El estrovo para el turbante.

Los cuadernales para los chafaldetes y escotines de sobres: cosidos uno á cada banda del zuncho de la cruz.

En cada penol se le encapilla:

1.º El *nervio*, si no es de hierro.

2.º El *estrovo de empuñadura*.

3.º Los *marshapiés*.

4.º Las *brazas y amantillos*, que las forman un mismo cabo abarbetado para hacer la corona. — En las vergas grandes lo que realmente se encapilla á un tiempo, es el amantillo y el moton de la braza, por el cual pasa esta en doble.

Exactamente el mismo guarnimiento que los juanetes llevan las vergas de sobres, con la diferencia de que los cuadernales de la cruz por donde en aquella pasan el chafaldete y escotin de sobre, en los sobres es un moton por donde solo pasa el chafaldete.

163. Vestidas las vergas de juanetes y sobres se colocan en las jarcias mayores, amadrinándolas á los obenques proeles, para lo cual se engancha la driza por la cual corre un guardacabo engazado en una rabiza larga, se mete el chicote de esta rabiza por el guardacabo de la verga y tesando hasta unir ambos guardacabos, se hace firme el chicote á la cruz de la verga con vuelta redonda y dos cotes, quedando por tanto el andarivel trabajando no en la cruz sino en el tercio de dentro de la verga, de modo que al halar de él, ésta se pone de punta. La operacion antedicha se llama *aturbantar ó dar el turbante*.

Suspendida la verga hasta que el penol bajo rebasa de la batayola, se guia á mano y arriando el andarivel, á introducirlo y dejarlo descansar en un estrovo cosido al guardajarcia en el obenque proel; en el penol alto se encapilla un anillo que corre por el mismo obenque, quedando así la verga perfectamente sujeta por los dos extremos.

164. Cruzar las vergas de juanetes y sobres.—Los juaneteros que van arriba, al subir por la jarcia zafan el anillo del penol alto y una vez en la cruceta tiramollan bien las brazas y amantillos, permaneciendo listos para encapillarlos en los penoles, un hombre en la misma cruceta y otro en la jarcia de gavia.

Se entra del andarivel, desatracando las vergas, de las mayores y gaviás. Al rebasar el penol alto de la cruceta se hace forte izar para encapillar las brazas y amantillos; continúase luego izando hasta que la cruz de la verga esté un poco por encima del tamborete; entonces desde la cruceta se *zafa el turbante* dejándolo sobre una vuelta y manteniendo aguantado el amantillo alto.

En el momento de dar la voz de *cruza* se arria del todo la rabiza del turbante, se entra del amantillo correspondiente al penol bajo, arriando del otro, con lo que la verga toma la posición horizontal, despues de lo cual se dá *la llave* al racamento; se recoje y enguilla el chicote de la rabiza del turbante y se arregla de brazas y amantillos, guarniendo la vela si se manda. Pueden echarse arriba sin turbante, con solo el anillo del penol alto.

165. Echar abajo las vergas de juanetes y sobres.—Si están guarnidas las velas, se empieza por desguarnirlas y en seguida se tiramolla un poco el andarivel para dar el turbante como se ha explicado (n.º 163). Se rompe por medio de un tiron la barbata que aguanta en la cruz la *guia*; esta es un cabo amarrado al cáncamo de fuera del penol que ha de embicar y que no impide encapillar sobre él la braza y amantillo; y por último se zafa el racamento.

Preparado así todo, se entra por el andarivel que como no llama por la cruz, hace embicar la verga, al mismo tiempo se ayuda con el amantillo alto arriando el bajo. La corona de la braza y amantillo del penol bajo la desencapilla un hombre situado en los obenques de gavia, si no se hace uso de la guia, en cuyo caso se desencapilla por sí misma; la otra lo verificará tambien por sí sola, continuando arriando el andarivel y cobrando la guia, con la que se ayuda á amadrinar la verga al obenque.

Se enganchan las coronas de brazas y amantillos á los cuernos de las crucetas y se tesan desde cubierta.

Nos hemos referido solo á los juanetes; con los sobres se procede exactamente lo mismo, trabajando los juaneteros no en las crucetas sino en las encapilladuras de juanetes.

166. *En la mar*, no habiendo mucha, puede procederse de la misma manera que se ha explicado, pero si hay balances y aun no habiéndolos, se ha establecido ya de una manera general echar vergas abajo *por barlovento*, para lo cual el turbante se dá siempre á sotavento, desenganchando el andarivel si es la banda contraria á donde tiene el guardacabos la verga y dándoles dos cotes alrededor de ella en dicho sitio, amarrando de nuevo el chicote á la cruz. Se bracea la verga por barlovento de modo que al embicar caiga el penol por la parte de popa del amantillo de gavia.—Se zafa la ligada del racamento; se entra en seguida por el andarivel para embicar, pasando por seno un cabo por fuera de la verga si es necesario, para que no campane en los balances: se rodea con el racamento una de las burdas, cerrándolo con su ligada, con lo cual queda convertido en una guia ó raza que al arriar el andarivel despues de desencapilladas las brazas y amantillos, corre por dicha burda impi-diendo el campaneó de la verga en los balances.

Para cruzarlos se procede análoga pero inversamente.

167. **Preparar las vergas mayores para suspender objetos de peso.**—Se emplean diversos modos segun la clase de peso que se vá á levantar.

Si el peso no es muy grande como cajones, barricas y hasta pipas, se asegura bien el amantillo de la banda por donde vá á meterse, se aboza á la verga la caña del aparejo de balance, el cual se tiramolla y desengancha del cuello del palo, pasando su tira por una pasteca de cubierta.

■ Un lanteon pasado por un moton en el estay y amarrado á la gaza del cuadernal bajo del aparejo de balance, sirve de candaliza.

Mientras se hala del aparejo de penol se vá cobrando del lanteon hasta que el objeto que se iza rebase de la borda.— Entonces con el lanteon se trae para dentro, arriando penol y luego arriando por todo, viene el objeto sobre cubierta.

Si se trata de un peso de más consideracion, como un ancla, un cañon, una pieza de máquina, habrá que preparar la verga de otro modo, como por ejemplo; supongamos que es la mayor, se bracea un poco por el lado opuesto al que vá á suspender el peso á fin de que el penol que ha de servir quede más hácia proa y zafo de la tabla de jarcia.

Si la verga es de arbotante se le dá desde proa un aparejo á la cruz para zafar el pinzote y con vueltas alrededor del cuello del palo se trinca la verga con toda sujecion.

Se forra con lona el penol y por encima del aforro se le coloca un estrovo al que se engancha un aparejo de contra-amantillo dado al tamborete, que puede ser la misma estrellera si es de confianza.

En el amantillo y correspondiendo encima de este estrovo se cose un moton con andarivel para echar arriba el *aparejo de penol* que se engancha al mismo ú otro estrovo cerca de el del contra-amantillo y su tira pasa en cubierta por un moton de retorno.

Al estrovo ó braga que traiga el objeto, se engancha tambien el aparejo de candaliza cuyo otro cuadernal engancha á su vez en coronas dispuestas al efecto con gancho y guarda-cabo en el chicote superior, para asegurarlas al tamborete ó calcés

del palo por la cara de proa; el chicote inferior lleva guardacabo para enganchar la candaliza.

Para que estas coronas llamen desatrachados del palo mayor, se hace uso de aparejo de guia al palo trinquete y mejor de un cabo ya preparado llamado *guia*, uno de cuyos chicotes tiene engazado un guardacabo grande por dentro del cual pasa la corona y al otro se le engancha un aparejo dado al calcés del palo trinquete.

Sujeta bien la verga, amantillado el penol por donde se iza y en su ayuda el contra-amantillo ó estrellera; teso bien el amantillo, troza y aparejo de balance de la banda contraria, no hay más que enganchar los cuadernales bajos de los aparejos de penol y candaliza á la braga del peso que se vá á suspender; izar, cobrando el seno de la candaliza hasta rebasar la batayola; entonces se entra esta última para que el peso venga dentro, guiándolo con ella y el aparejo de penol hasta dejarlo en el sitio que convenga de la cubierta ó abocarlo por la escotilla.

Lo que se acaba de explicar es todo en términos generales, debiendo advertirse que segun los casos y la índole del peso, son varias las disposiciones que se dan á los aparejos de penol y candalizas:—Los primeros suelen usarse de amante ó corona, larga ó corta; si larga se afirma con vuelta redonda al tamborete ó mastelero y se lleva al penol aturbantándola bien á la verga; si corta se engancha en el estrovo de la verga cerca de donde trabaja el contra-amantillo.

168. *El virador del mastelero de gavia y su aparejo*, puede emplearse como corona de penol, dando vuelta al tamborete ó mastelero y dejando al guarda-cabo la distancia necesaria para que cuelgue del penol despues de aturbantado.

Siempre que se suspenden grandes pesos, conviene reforzar con un aparejo dado en su ayuda, el aparejo de balance de la banda contraria, amantillando un poco el penol que los suspende.

Cuando se usa el aparejo de estrellera por contra-amantillo,

la corona del aparejo de penol se hace firme al calcés del mastelero, tesando bien los brandales de la otra banda.

Con la verga de trinquete se ejecuta la faena de suspender pesos, del mismo modo, con la diferencia de que las guias de las coronas de las candalizas van firmes á la corona del bauprés.

169. Meter ó sacar los botes lanchas.—Se preparan las vergas como se ha explicado; el trinquete braceado hácia popa y la mayor un poco hácia proa, de modo que la distancia horizontal que separa los aparejos de penol sea próximamente la eslora del bote.—Las candalizas se colocan cada una en su palo, dejándoles el abra suficiente por medio de sus guias.

Traido el bote al costado se le quita la palamenta, timon y todos los objetos de algun peso, colocando en sus correspondientes cadenotes, estrovos para los aparejos de penol y candalizas. — Se entra de los aparejos de penol cobrando el seno de las candalizas, cuyas tiras se entran de lleno cuando el bote haya rebasado la borda: arriando entonces de los de penol; mientras se iza se zafan los espiches para que el bote desahogue el agua que tenga. — Continuando arriando penoles y candalizas se lleva el bote encima de sus calzos, donde poco á poco se deja descansar.—Si los cadenotes del bote no fueran de confianza se le pasa una braga por debajo de la quilla á popa y proa y á ellos se enganchan los aparejos de penol y candaliza.

El echar fuera los botes es como se comprende, practicar la operacion inversa sin que en nada varíe el guarnido de las vergas.

Hoy dia en los buques de gran porte, si es que tienen palos, el abra entre el mayor y trinquete es muy considerable y dificulta la operacion, por cuyo motivo se construyen pescantes giratorios de hierro, de gran resistencia, que puestos por fuera de los pasamanos, bastan por sí solos para soportar el peso de los botes lanchas; una vez arriba el bote, se le hace girar y arriando los aparejos viene á caer precisamente sobre sus calzos.

En muchas de nuestras fragatas está en práctica este útil

sistema, y nosotros hemos visto con frecuencia meter dentro y sacar los botes lanchas y de vapor, llevando á bordo su máquina montada y encendiendo mientras se arriaba.

170. Formar un abanico con la verga mayor para suspender grandes pesos ó meter la artillería.—Se desenverga, se echan los botalones abajo y se despasa toda la maniobra de la vela, guarniendo las drizas y despasando las trozas que se abarbetan al nervio.

Los aparejos de balance se desenganchan del cuello del palo y enganchan á la cruz de la verga (tomaremos por ejemplo la banda de estribor). Se zafa la boza entrando antes de las drizas y amantillos. Despues se vá arriando drizas y amantillos hasta que la verga quede á la altura que se desee.

En seguida se dá un estrovo al palo, al cual se engancha el aparejo de balance de babor. El de estribor se lleva al tamborete por medio de un andarivel, viniendo su tira abajo por la boca de lobo de la cofa. Así dispuesto, se entra por el aparejo de balance de babor hasta que la verga corra á situarse por su tercio contra el palo, donde se forra una y otro á fin de recibir su trinca de cintura, que será de un cabo de unos 93 m/m de grueso, trabajado pero de buena vida.

La trinca mencionada se dá alrededor de verga y palo, amontonándola, que es lo que se llama *cintura*.

La verga al correr, por medio del aparejo de balance de babor, queda formando abanico.

El aparejo de balance de estribor se abarbeta y su tira se pasa desde el palo al penol de la verga, hasta invertirla toda, enguillando con un resto de ella todo el aparejo y refuerzos de tira.

La galga puede ser de un orinque de ancla ú otro cabo á propósito; se hace firme su chicote al calcés del palo, pasándolo antes por debajo de la cofa; con el resto de ella y dando vueltas al calcés se forma un triple ó cuádruplo estrovo de mayor largo que la distancia comprendida entre dicho calcés y el tercio alto de la verga.

Esta galga así dispuesta se aturbanta á la verga. A su extremo se engancha, cose ó pone con cazonete un cuadernal de tres ojos, que es el alto del real.

Si el peso no fuera de gran consideracion, en lugar de galga se dá la corona de *artillería* con su candaliza.

La candaliza para grandes pesos se forma lo mismo que la galga del penol, con la diferencia de ir por la cara de proa del palo y llevar un aparejo de guia para desatracarla lo necesario.

Para mayor sujecion del penol alto, se le dá un aparejo real de contra-amantillo al mismo sitio de la galga.

Preparado así todo se embarga perfectamente el objeto, enganchándole el aparejo real de penol é izando de la manera ya explicada (n.º 167).

Si es la artillería la que está metiendo á bordo, vá con la boca hácia arriba y se pone á cada cañon un estrovo encapillado en el cascabel y un turbante al tercio alto; se engancha al estrovo además del real del penol, el de la candaliza, entrando por las tiras de los dos hasta tener la pieza por encima de la batayola; entonces se entra del real de dentro, arriando del penol y guiando el cañon para meterlo por la escotilla donde está situada la cureña, arriando hasta poder dar un aparejo al cascabel y llamar la pieza hácia adentro para montarla.

La gruesa artillería que montan los buques modernos, complicaria algo la operacion que se acaba describir, sobre todo montarla en su cureña si pertenece á la batería, no cabiendo por supuesto por ninguna porta, haciéndose uso en tales casos de fuertes gruas ó machinas.

CAPITULO XIX.

ALGUNAS MANIOBRAS DE MASTELEROS.

171. **Amadrinar un mastelero de gavia á su palo, estando en el agua.**—Supondremos el mayor. Se pone un moton á la espiga del palo ó tamborete y otro al cuello del mastelero, guarniendo con una beta de real un lanteon, haciendo firme su arraigado á la espiga del palo, y con un cabo delgado se culebrea el estrovo al mastelero hasta el ojo de la cuña, para que no corra.

Se dá una guia al cuello del mastelero, por la cara de proa, luego se entra del lanteon y antes que el mastelero rebase la batayola se le dá una trapa, por una porta ó escoben, firme al ojo de la cuña, á fin de que al rebasar no se venga de golpe contra el palo; se sigue entrando del lanteon hasta que rebase la batayola, aguantando entonces la trapa y arrimando el mastelero al palo. Despues se entra de la guia de proa y si el mastelero no cupiese entre la cubierta y la cofa, se deja ir por la escotilla situada al pié del palo ó la más próxima hácia proa.

Se ponen dos andariveles al calcés del palo y se hacen firmes al cuello del mastelero, dando medio cote á la espiga. Se ponen dos estrovos al ojo de la cuña y se enganchan á ellos los reales templando sus tiras y los andariveles del cuello y zafando el lanteon, ó bien se vá arriando de él entrando reales hasta que la espiga entre por los baos, descansando la cox en la cubierta.

Si el mastelero ha de quedar sobre cubierta se ponen las dos candalizas de mayor y trinquete, se dan contra-amantillos á las mismas vergas, cosiendo á sus penoles dos reales, se suspende por estos y entrando luego por las candalizas se deja en el sitio en que se desea.

172. Encapillar las crucetas.—Pasado un fuerte estrovo por el ojo de la cuña del mastelero, se enganchan á él los reales, si es que no está pasado el virador y se entra de ellos hasta que la espiga quede al nivel del tamborete del palo, entonces se cose un moton á cada banda del dicho tamborete en los cáncamos que ya tienen, pasando por cada uno un andarivel y dejando sus chicotes en la cofa.

Se guarne un lanteon enganchado al cáncamo del virador del mastelero, que amollado por la cara de proa enganchará con estrovo al bao de la banda de la cruceta (situada en cubierta) que ha de ser el alto al montarla luego sobre el tamborete. Con este lanteon y una guia á proa se lleva la cruceta encima de la cofa, descansando los cuernos altos contra el calcés del palo, á una de las bandas, que supondremos la de babor.

En esta disposicion se desengancha el lanteon, quitando el estrovo, y el andarivel de éstribor pasado por encima del tamborete viene á afirmarse á lu cruceta en los baos de su banda.

El otro andarivel ó sea el de babor viene por la cara bajo de la cruceta á afirmar al bao bajo, que es el de su banda.

Dos hombres en la cofa, aguantan como guia, dos rebenques dados á los ojos de los cuernos bajos de la cruceta y entrando por los andariveles, vá la cruceta á colocarse encima del tamborete, ayudada de la gente allí dispuesta que la ronzan hasta hacer corresponder la boca de tinaja con la del tamborete.

Izando entonces el mastelero, quedará encapillada la cruceta.

173. Echar abajo la cruceta.— Se enganchan dos motones á los cáncamos del tamborete, por los cuales se pasan dos andariveles que se hacen firmes á los cuernos proeles, templándolos bien. Se amarra una guia por la cara de popa, arriando el mastelero ya sin tamborete y desnudo ó desencapillado; la cruceta chocando contra el tamborete del palo se desencapillará. Entonces se hala la guia de popa que desatraque del tamborete y cofa, arriando andariveles hasta que la cruceta llegue á cubierta.

Si se trata de desencapillar la cruceta, simplemente para reemplazar el mastelero averiado, bastará dejarla trincada arriba, al tamborete, para que al subir el nuevo mastelero aboque su espiga por la boca-tinaja.

174. Vestir los masteleros de gavias. — Preparado así el mastelero para encapillarle su jarcia, lo primero que se colocan son *las almohadas*, que son unos trozos de madera blanda, forrada con prescinta alquitranada, puestas á babor y estribor del mastelero encima de los baos de la cruceta, á donde se amarran, redondeándolos por los cantos altos.

Sirven para que sobre ellos descansen toda la encapilladura.

Antes de encapillar se cosen unos motones por la cara de popa de los baos de las crucetas, por los que se pasan los andariveles que han de servir para izar los obenques, burdas, &c., procediendo á vestir el mastelero en el orden siguiente:

- 1.º Un collar de cadena de dos pernadas (tambien suele ser de cáñamo), forrado de meollar, en las que se engrilletan los *motones de andullo*.
- 2.º Las *coronas* para los aparejos de estrellera. Si los obenques que ha de llevar el mastelero son en número impar, se forman dichas coronas con la pernada de proa del primer par de obenques.
- 3.º Los *obenques* encapillados alternativamente, primero un par de estribor, luego otro de babor y así sucesivamente.
- 4.º Despues los *brandales ó burdas volantes*.
- 5.º En seguida las *burdas* de firme.
- 6.º Y por último, el *estay* y *contra-estay*.

175. Colocar los tamborettes de gavias.—A la cara de proa de la espiga del mastelero y lo más arriba posible se cosen dos motones por los que pasan dos andariveles, cuyos chicotes se hacen firmes á los cáncamos de proa del tamborete, abarbetando á los de popa y al agujero cuadrado donde ha de encajar la espiga. Se iza, y así que esté á besar se pican las barbetas; se iza un poco más y los hombres que están en la cru-

ceta lo colocan y encajan á mano sobre la espiga, asegurándolo luego con golpes de mazo.

Si el peso del tamborete fuese muy considerable, se coloca un botalon de ala por entre los baos de la cruceta, trincándolo al mastelero y asegurándolo bien con unos cuantos vientos. Se cose un aparejo en el extremo del botalon, con cuyo aparejo se iza el tamborete, poniéndolo á mano en su sitio.

176. Guindar los masteleros de gavia.—Se pasa el baticulo y se entra de los viradores ayudados de aquel, resacando bien las jarcias, hasta que el ojo de la cuña esté por encima de los baos de la cofa.—Los hombres que están en la cofa introducen la cuña, dando la voz de *salvamento* cuando ya no hay cuidado de arriar los viradores y procediendo á

177. Tesar las jarcias de gaviás.—El órden que se guarda en el tesado de la jarcia es el siguiente:

- 1.º Los estays.
- 2.º Las burdas.
- 3.º Los obenques.

Los estays y burdas se tesan por medio de los acolladores, dándole en ayuda un aparejo de combés para lo cual se hace firme la tira del acollador al gancho, con boca de lobo y se engancha el otro gancho del aparejo á una salvachía puesta en el estay ó burda.—Si es necesario puede dársele encima otro aparejo.

Los obenques se tesan análogamente, dando en ayuda del aparejo dicho, la estrellera.—En buques menores se tesan haciendo usc de esta solamente y aun reemplazándola á veces por un tortor.—Se van tesando con igualdad y á un mismo tiempo los correspondientes de cada banda.

178. Meter á bordo el botalon de foque.—Puesto al costado con la espiga hácia proa, se pasa por la cajera de aquella y la de la coz un cabo, dándole varias vueltas alrededor del botalon y dejándole un seno al que se le hace en su parte media una gaza por medio de una ligada.

Se engancha en ella el aparejo real del palo trinquete y halando por él se mete á bordo, teniendo cuidado de desatracarlo del costado.—Luego despues á brazo se coloca con su espiga sobre la regala de proa y la cox descansando en la cubierta.

179. Zayar el botalon de foque.—Guarnido su virador semejante al de los masteleros se dan en su ayuda si es preciso, dos aparejos cosidos á los estays de trinquete á siete ú ocho piés por encima del bauprés, cuyos motones se hacen firmes al botalon, hasta que su espiga haya rebasado de los estays; entonces se zafan los motones firmes á ella, se cosen más abajo y se sigue halando de ellos y del virador hasta que la espiga haya entrado por la boca de tinaja del tamborete lo suficiente para encapillar su jarcia, descosiendo los aparejos.

180. Vestir el botalon de foque.—El guarnimiento que se encapilla, por el órden que se enumera es el siguiente:

- 1.º Dos marchapiés.
- 2.º Dos vientos.
- 3.º Un frenillo.

Si el botalon usa bocina para encapillar la jarcia, es muy conveniente colocar dos arbotantes de hierro por la cara de proa del tamborete del bauprés debajo de la boca-tinaja, á fin de que cuando sea necesario sacar el botalon, quede la bocina en su mismo sitio y posicion.

181. Tesar la jarcia del botalon.—Se encapilla un cabo en la extremidad del moco vertical, que se llama *viento del moco*, cuyo chicote se lleva á la proa del buque, pasa por un cáncamo con guardacabo en el costado y se tesa por medio de un aparejo dando á su chicote tres botones con el firme.

En seguida se tesan los vientos del botalon, por medio de otros cabos encapillados á los mocos horizontales; cada moco tiene dos vientos; uno que vá á parar á la pala del tajamar y otro á un cáncamo del costado por la cara de proa de la serviola.

En la actualidad pocos son los buques cuyo guarnimiento del bauprés no es de cadena, tesas en algunos, por medio de acolladores de tornillo.

182. Calar los masteleros de gavias.—Puede hacerse esta faena dejando las vergas de gavia cruzadas ó echándolas antes abajo, ó sobre las cofas. De un modo ó de otro, la operacion se ejecuta así; se zafan las ligadas que sujetan los acolladores de burdas, obenques y estais á fin de darles un salto, así como á la demás maniobra de la verga si está arriba, tal como amantillos, drizas y amantes de rizos (1). Se entra un poco de los viradores y cuando el mastelero no gravite sobre la cuña, se quita esta, arriando viradores hasta que la cruceta quede algunos piés por encima del tamborete. Mientras el mastelero viene para abajo, se van cobrando los senos de estais y burdas.

Luego se trinca la coz al palo, dando vueltas con una rabiza que pasa por dentro del ojo de la cuña, aturbantando los obenques al calcés del palo, culebreando las burdas á las jarcias mayores y tesando y reduciendo al menor espacio posible toda la maniobra, que se abarbata y aduja bien, en cofas y mesas de guarnicion.

183. Vestir los mastelerillos de juanetes.—En razon á la frecuencia con que estos masteleros se echan abajo y guindan, su guarnimiento vá dispuesto en bocinas de bronce, sobre las cuales descansan las encapilladuras, que son dos, la de juanete y la de sobre; en esta última es más frecuente no colocar bocina.

El órden de encapillar la jarcia en la bocina, es el siguiente:

- 1.º Primer par de obenques de estribor.
- 2.º Primer par de obenques de babor.
- 3.º Obenque impar si lo tiene y brandal de estribor, todo en uno.

(1) Existen, aunque se han generalizado muy poco, una clase de cuñas giratorias de palanca, que no hay más que abrirlas para calar, ahorrando el tener que arriar la jarcia.

- 4.º Lo mismo á babor.
- 5.º Estay.
- 6.º Nervio del petifoque en los mastelerillos de proa.
- 7.º Escala de gato.

La bocina puede vestirse sobre cubierta y despues se echa arriba con un andarivel firme alrededor de toda la encapilladura por debajo de la bocina, abarbetando bien las coronas para que no se zafen; se iza el conjunto y cuando llegue á besar, un juanetero coloca á maño la bocina sobre la boca-tinaja del tamborete, pone la jarcia á su banda respectiva y pasa los chicotes de los obenquillos por las roldanas de los cuernos de las crucetas.

Encima de la encapilladura de juanete se coloca la de sobre bien abarbetada entre sí y asegurada á la bocina de juanete para que no se caiga.

La encapilladura de sobre se compone:

- 1.º De burdas.
- 2.º Del estay de galope.

Sobre ambas encapilladuras se coloca la *galleta ó perilla* guarnida de sus dos drizas de tope y varilla del *para-rayos*.

Dispuesto así todo puede procederse á

184. Guindar los mastelerillos.—Se entra por el virador al cual se ha dado de antemano un turbante ó trinca á los dos tercios de la longitud del mastelero, teniendo cuidado de desatracar de la cofa y embocando la espiga por la boca de tinaja de su tamborete. En esta disposicion se visten, encapillándole primero la bocina, luego la encapilladura de sobre, y por último la perilla con su para-rayo y grímpola. Se continúa izando resacando bien las burdas, obenques y estays y poco antes de llegar el mastelerillo á la posicion en que ha de quedar, se le pasa el baticulo por debajo de la coz, teniéndolo bien teso hasta poner la cuña, operacion indicada como ya se dijo por la voz de "salvamento." En seguida se tesan las jarcias, empezando

por los estays, siguiendo con los brandales y concluyendo por los obenques.

185. Echar fuera el botalon de petifoque.—Para echarlo arriba y disponerlo á zayar, se cose un moton de rabiza al estay de velacho, pasando por él un andarivel, uno de cuyos chicotes se amarra á la medianía del botalon y el otro vá al castillo. Se dá á la coz del botalon una trapa ó retenida pasada por un moton enganchado en la serviola ó en otro punto de la proa del buque.

Se hala del andarivel acompañando de la trapa hasta presentar la espiga en el zuncho del botalon de foque. Se trinca la coz á dicho botalon y se procede á vestirlo.

186. Vestir y zayar el botalon de petifoque.—Su guarnimiento por el órden en que se encapilla es el siguiente:

- 1.º Dos marchapiés, uno á cada banda.
- 2.º Dos vientos.
- 3.º Un frenillo.

Dispuestos del mismo modo que se explicó al tratar del botalon de foque (n.º 180).

Para zayarlo se hace firme en su coz con vuelta de braza, el andarivel pasado por un moton cosido al estay de velacho.

Se entra de dicho andarivel hasta que la coz rebasa el tamborete del bauprés, lo que conseguido se trinca con una rabiza de que vá provisto.

Las jarcias del botalon de petifoque se tesan lo mismo que las del foque; el frenillo pasa por una groera en el moco vertical y viene á tesar á un cáncamo con guardacabo en la proa; los vientos pasan por groera en los mocos horizontales y van tambien á tesar á la proa del buque; los marchapiés despues de encapillados se hacen firmes á la encapilladura del botalon de foque.

187. Calar y echar abajo los mastelerillos de juanetes.
—Si solamente se trata de calarlos, se arrian los estays y oben-

quillos, zafando tambien la escala de gato que tienen por su cara de popa, lo necesario para que entrando un poco del virador no gravite sobre la cuña y pueda esta zafarse con facilidad; una vez quitada la cuña se arria el virador hasta que quede la encapilladura de juanete un poco por encima del tamborete; entonces se trinca la coz con una rabiza que pase alrededor del mastelero de gavia y por dentro del ojo de la cuña, tesando toda la maniobra y abarbetando los senos.

188. Si se trata de echarlos abajo, que es lo más general, se ejecuta todo lo mismo que se ha dicho en el número anterior, pero antes se despasa el andarivel de juanete y el de sobre; cuando la encapilladura llega cerca del tamborete se continúa arriando virador, al cual se dá un turbante ó trinca á los dos tercios de la longitud del mastelero: al tropezar la bocina contra el tamborete, desencapillará; los juaneteros que están en la cruceta cuidan de asegurarla al tamborete y aclarar la jarcia; síguese arriando, deteniendo un momento, para desencapillar la perilla de tope que tambien se asegura encima de las encapilladuras, continuando arriando el virador y entrando de una guia amarrada á la coz del mastelero para desatracar el palo, por cuya cara de proa queda descansando su coz en la cubierta. Despues se tesan los obenquillos, burdas y estays, abarbetándolos y culebreándolos convenientemente.

189. *En la mar*, se practica la maniobra del mismo modo, si bien hay ocasiones en que el mastelerillo viene abajo por la cara de popa de las vergas. Si se vá á la vela ciñendo con viento fresco, es una de estas ocasiones y todo se reduce á arriar la gavia, si es que no lleva rizos, lo suficiente para poder fácilmente echar la coz por la cara de popa de la verga.

Siempre que se calan ó echan abajo los mastelerillos, se ejecuta la operacion de meter dentro el botalon de petifoque, maniobra tan sencilla que apenas necesita esplicacion; zafada la trinca que tiene dada al botalon de foque, á brazo se cala todo lo que se quiera.

CAPITULO XX.

FAENAS DE ANCLAS.

190. Diferentes clases de anclas.—Además del ancla ordinaria cuya forma con cortas modificaciones es la misma que desde muy antiguo se viene usando, se han introducido moderadamente variedad de sistemas, tratando todos de conseguir la mayor penetracion de las uñas en los fondos duros, resistencia á romperse y dificultad de encepase.

Las anclas que más aceptacion han tenido, aun cuando no se han generalizado todo lo que era de esperar, son entre otras las del sistema *Rodger*, que se hacen notar por sus brazos muy cortos y uñas pequeñas y afiladas; en la cruz tienen un agujero circular para recibir un grillete destinado á amarrar el orinque; el cepo es de hierro plano.

El ancla Trotman, cuyos brazos en lugar de formar cuerpo con la caña, están articulados á ella, girando alrededor de un fuerte perno que atraviesa la cruz y la estremidad inferior de la caña. Las uñas son reviradas y el pico de loro afecta una forma especial.

El ancla Martin, de brazos tambien giratorios pero no en el mismo plano de la caña, como en el sistema anterior, sino en plano perpendicular—La parte inferior de la caña es de forma cuadrada y sumamente reforzada, atravesada por una abertura bastante ancha para recibir la pieza que liga los brazos; por debajo de estos se abre un agujero en la caña, cuyo objeto es la colocacion de un grillete para amarrar el orinque.—El cepo es una gruesa plancha de hierro levantado hácia uno y otro lado de la caña y situado en la misma direccion que los brazos; esta ancla puede decirse que carece de uñas, por la configuracion especial de sus brazos.

Las principales ventajas de este sistema muy propio para buques blindados, son además de su gran potencia de retencion, combinada con su poco peso, la imposibilidad de enredarse con las amarras y el ningun riesgo de que los fondos de los buques tropiecen con las uñas en cortos braceages, toda vez que ambas uñas agarran en el fondo.

El ancla David, de cepo movable formado por dos planchas de hierro unidas por pequeños puntales y articulado (el cepo) á la caña por medio de un fuerte perno, otro perno permite fijar el cepo en una posicion perpendicular al plano de los brazos, pero sin el dicho perno el cepo gira y se abate contra la caña.

Existen otros muchos sistemas además de los mencionados, que más bien pueden considerarse como alardes de ingenio que como capaces de ofrecer utilidades positivas.

191. Aparatos é instalaciones de á bordo para la maniobra de las anclas.—Las anclas dispuestas para el inmediato uso, llamadas *de leva*, van suspendidas á las

Serviolas.—Fuertes pescantes de madera ó hierro colocados en las amuras, en cuya cabeza llevan tres cajeras con roldanas de bronce, para que pase por ellas y por las de un cuadernal de gancho, la tira del aparejo llamado *gata* con que se suspende el ancla por el arganeo.

Más á popa se halla otro pescante llamado de *gatilla*, nombre que tambien tiene el aparejo que enganchado con doble gancho á los brazos del ancla, sirve para suspender las uñas.

Tanto la serviola como el pescante de *gatilla* llevan por una de sus caras *el disparador*, que es una palanca giratoria que mantiene vertical á un pinzote tambien giratorio, por el cual está metido el último eslabon de una cadena que queda sujetando el ancla despues de desenganchadas la *gata* y *gatilla*.

{ La de la *gatilla* } se llama { capon }
{ La de la *gata* } { boza } . Movida la palanca, el pinzote cae solicitado por la cadena; esta se desencapilla y el ancla perdiendo su sujecion se desprende del costado y vá al

agua.—Los disparadores del arganeo y de las uñas suelen estar ligados de modo que una misma palanca maneja á los dos simultáneamente.

Algunos buques blindados han sustituido las serviolas por un largo arbotante horizontal de hierro hueco, apoyándose por una articulacion en un dado de bronce sobre el castillo. En reposo se coloca el arbotante en la direccion de la quilla; cuando se trata de suspender un ancla se le hace girar sobre babor ó estribor, donde descansa en la regala contra un fuerte macizo. Una vez suspendida el ancla á la extremidad del arbotante, queda muy distante del costado, haciéndose preciso aproximarla valiéndose de un aparejo cuyos guarnes pasan por cajeras abiertas en el arbotante, muy cerca de la borda; pasado el capon, suspendidas las uñas y sujeta el ancla al costado, se hace girar el arbotante á la otra banda si se trata de levar la otra ancla ó en caso que no, se dispone en la direccion de la quilla.

En otras embarcaciones como en la fragata blindada francesa *La Surveillante*, se ensayó una serviola que no es ni más ni ménos que una verdadera grua giratoria, cuya elevacion sobre la borda es suficiente á permitir embarcar el ancla á bordo suspendida por el arganeo.

Estopores.—Son unos aparatos colocados por la parte de adentro de los escobenes y sirven de retenida ó boza á las cadenas.

Una palanca exterior maneja un mallete de hierro de sube y baja, el cual en su posicion elevada deja paso á la cadena por encima de él, sin impedirle correr libremente hácia afuera; por el contrario al descender, los eslabones se atochan contra el arco de proa del aparato, y por consiguiente la cadena no puede correr para proa.

Bitas.—Son unos fuertes postes de madera sólidamente empernados, alrededor de los cuales se dá vuelta á las cadenas cuyos esfuerzos soportan. La cadena al envolverse en la bita sigue la direccion de una espiral de hierro, llamada *concha*.

Modernamente algunos buques llevan las bitas compuestas de un cilindro hueco de fundicion con una ancha rebaba que sirve para empernarlo á una plancha maciza tambien de fundicion fijada sólidamente á la cubierta.

La concha está reemplazada por dos anchas lengüetas salientes, una á popa y la otra á una banda.

Las bitas de hierro huecas se han utilizado como ventiladores, colocándoles sus correspondientes mangueras metálicas.

Cabrestantes — Sin detenernos á una explicacion detallada de este interesante aparato que sirve para levar las anclas, lo reseñaremos ligeramente en sus mecanismos más importantes.

Es un torno de madera ó de fundicion, movido generalmente á brazo, por medio de las barras y en cuya parte inferior tiene formando cuerpo con el torno, el *engranador* ó *corona*, compuesto de unos resaltes que al girar arrastran los eslabones de la cadena y la van cobrando. Se conocen muchos sistemas de engranadores desde el de Barbetin hasta los más modernos de Harfield, con los cuales se puede utilizar el empleo de cadenas de diferentes menas.

Alrededor del cabrestante se disponen en forma de semi-círculos, los molinetes de hierro que sirven de guia á la cadena para guarnirla y en su paso hácia su caja; sería muy conveniente que estos molinetes fueran de quita y pon, á fin de colocar tan solo los que son necesarios, segun la banda por donde se vira.

El esfuerzo de los cabrestantes es tanto mayor cuanto más grande es el sombrero y más largas las barras que lo hacen girar; pero lo que se gana en fuerza de este modo, se pierde en tiempo, razon que obliga á adoptar un término medio.

Los hombres situados al extremo de las barras son por consiguiente los que trabajan con más ventaja y tambien los que más se fatigan respecto á los colocados más adentro, que tienen que recorrer en un mismo espacio de tiempo ménos distancia que aquellos, por lo que cuando la faena de virar haya de

durar mucho, será conveniente de cuando en cuando cambiar el puesto de la gente.

Pocos son hoy los buques extranjeros de guerra y mercantes que no están provistos de cabrestantes ó molinetes de vapor, los cuales pone en movimiento por medio de ruedas de engranaje, bien la caldera de la máquina ó una más pequeña especialmente destinada á su servicio.

Gateras y mordazas.—Se dá el primer nombre á los agujeros abiertos en la cubierta para dar paso á las cadenas de las anclas; interiormente están revestidas de hierro y guarnecidas por arriba de un fuerte arco del mismo metal; por la parte de proa de las gateras hay un estopor con su palanca, análogo al ya reseñado. Por la parte inferior de la cubierta rasante á ella, está dispuesta una palanca de hierro, arqueada, giratoria en uno de sus extremos y que se maneja por medio de un aparejito, enganchado en el otro extremo; esta palanca es la mordaza y su objeto es oprimir la cadena contra la gatera, impidiéndole que corra.

Boyas y orinques.—Para conocer el sitio donde se fondean las anclas, se les amarra un flotador de madera ó más generalmente de hierro y de la figura de dos conos unidos, con argollas en las puntas; llámanse *boyas*. El cabo con que se sujetan hecho firme á la cruz del ancla, es el que se designa con el nombre de *orinque*, cuyo largo ha de ser siempre el suficiente á no impedir á la boya que se mantenga en la superficie del agua por grande que sea la pleamar.

Bozas.—Son unos trozos de cabo grueso, como de una braza de largo; en un chicote llevan un guardacabo con grillete que se sujeta por medio de su perno á una argolla firme en la cubierta y en el otro se forma una piña, al lado de la cual se asegura con gaza una rabiza; la piña se coloca al lado de la cadena y con la rabiza se dan varias vueltas alrededor de ella y de la boza, llevando el chicote sobrante para proa con vueltas á los eslabones y sujetándolo con una ligada de meollar.

Se usan tambien bozas de hierro de variedad de sistemas, en las que sustituye al cabo un trozo de cadena igualmente enganchado á los cáncamos de cubierta y en lugar de piña y rabiza llevan un gancho que cierra por medio de un anillo corre-dizo de hierro ó tambien un garfio doble entre cuyo hueco de uñas, encaja un eslabon.

Para manejar las cadenas se emplean unas barras delgadas de hierro, con asa en un extremo y gancho en el otro, ó unas rabizas largas de cabo guarnidas de un gancho en uno de sus chicotes, que se llaman *cabos de gancho*.

192. Orincar un ancla.—Se descorchan dos ó tres piés del chicote del orinque, formando luego una piña; como una braza distante de este chicote se amarra á la cruz del ancla con vuelta de ballestrinque alrededor de los brazos; se abotona el chicote á la caña con una ligada junto al ballestrinque y dos junto á la piña, dejándola en medio. El otro chicote se afirma al guardacabo de una de las argollas de la boya.

Tambien puede ejecutarse esta operacion y es lo más usual, pasando el chicote por debajo de la caña, por encima del seno y de uno de los brazos, y en seguida vá para abajo á pasar por el seno que queda formado, abotonándolo á la caña.

Muy conveniente sería que se generalizase la práctica de llevar un ramal de cadena hecho firme á la cruz del ancla y su chicote abotonado á la caña; el eslabon extremo provisto de anillo y guardacabo para engazar en él el orinque.

193. Dar fondo á un ancla.—La operacion preliminar que algunos acostumbran á practicar es la que se llama *tomar bitadura* que consiste en sacar de la caja algunas brazas más de cadena del número de brazas de agua en que se vá á fondear, colocándolas sobre cubierta en adujas paralelas. Tal operacion no es necesaria y vá cayendo en desuso.

Otra que tambien se suprime muchas veces es la de *apear el ancla* ó dejarla á la *pendura*, que es zafar las bozas, arriar las uñas y dejarla colgada por el arganeo, pendiente de la serviola y sobre el disparador.

Si este aparato es doble y simultáneo según se dijo (número 191 *serviolas*) no hay necesidad de aparear, porque al picar la trínca que sujeta el manubrio, se desprende el ancla por completo del costado y cae al agua.

Si el ancla va aboyada, sale un hombre á la mesa de guarnición á cuidar de la boya y no la larga hasta que el orínque lo pida, para que no se enrede con la cadena. Otro hombre tiene en la mano la rabiza, hecha firme á la palanca de escape del disparador.

Listo así todo y abierta la mordaza y estopores, á la voz de *Fondo!!* se hala de la rabiza del disparador y el ancla cae, arastrando consigo la cadena. Después de filar lo que se desea, se cierran mordazas y estopores y se toma con la cadena vuelta á la bita. Para mayor seguridad, si parece oportuno, se dán algunas bozas á la cadena.

194. Levantar un ancla.—Con los cabos de gancho se echa arriba la cadena necesaria para guarnir; operación que se ejecuta colocando la cadena echada arriba, encapillada por seno al molinete de la banda opuesta al ancla que se levanta, siguiendo por fuera de los demás molinetes, quedando el otro ramal, el que está en contacto con el engranador, hacia proa. El cabrestante se prepara con sus barras, pasando y tesando un cabo por sus extremidades; los linguetes se dejan caer del lado contrario á la dirección que ha de seguir el cabrestante en su rotación.

Zafadas las bozas y abierto el estopor se vira, echando al mismo tiempo cadena abajo, continuando virando después de *zarpar*, hasta que el cepo descubra por encima del agua.

Entonces se cierra el estopor, se engancha al arganeo el aparejo de gata (de antemano tiramollado) valiéndose de la rabiza que tiene firme al gancho. Se desengrana la cadena del cabrestante y entrando gata y arriando cadena lo que pida se conseguirá llevando á besar la gata, que el ancla vaya á la serviola, pasándole en seguida el capon por el arganeo y desenganchan-

do la gata. Acto continuo se engancha á la uña el aparejo de gatilla, entrando por él hasta que la dicha uña descansa sobre el varadero; se pasa la boza de la cruz y las bozas de cabo, desenganchando luego el aparejo y trincando el ancla á buen viage, si se sale á la mar.

Algunos buques ingleses llevan á partir del grillete entalinado al arganeo, un ramal de cadena delgada de unas 18 brazas, cuyo otro chicote vá engrilletado á la cadena grande; este ramal prolongado á lo largo de la cadena es naturalmente arrastrado por ella cuando se fondea el ancla.—Al levar se hace forte cuando su extremo llega al escoben para desengrillarlo y unirlo con el chicote de la cadena del capon arriado al efecto.—Hecho esto se entra á bordo por la dicha cadena del capon, al mismo tiempo que se sigue virando hasta cobrar cierta cantidad de cadena determinada por la experiencia y que importa no exceder para no enganchar las uñas en la roda; entonces se hala fuertemente la cadena del capon, filando lo que pida la del ancla, hasta que ésta llegue á la serviola.—La gati-lla es asimismo una cadena pasada por un moton de hierro suspendido á la extremidad del pescante.

195. Tender un ancla con lancha ó bote.—Supongamos el ancla en la serviola, á la pendura, suspendida por el capon.—La lancha ó bote, si es de suficiente resistencia para cargar con el ancla, se dispone con su gaviete y preparado convenientemente para que la borda no padezca con el cable ó cadena.—Si la embarcacion es pequeña respecto al ancla, se le amadri- nan dos pipas vacías por cada costado cerca de la popa, de popa á proa y unidas por sus cabezas y el ancla se lleva luego col- gando por la popa.

Traida la lancha debajo del ancla, desentalingada ésta, se arria el capon sobre vuelta hasta que el cepo esté á la altura del gaviete: entonces se le pasa un cabo grueso ó boza alrededor de la caña por debajo del cepo, cuyos chicotes se aseguran á la lancha.—El calabrote sale por el escoben ó por una porta y se entalinga al arganeo con vuelta de razon ó de la manera siguiente:

196. *Entalingar un calabrote á un ancla.* — No teniendo boza de Elliot, que es lo más conveniente, se empieza por forrar el arganeo, precintándolo con lona alquitranada y aforrándolo con cabo viejo y en seguida se pasa el calabrote por el arganeo, pasando el chicote, primero por debajo y luego por encima del seno, con lo que se forma la malla ó anillo que no debe ser mayor que el arganeo y se le dan tres buenas ligadas de cruz y boton.

197. El calabrote se coje ó aduja en la cámara del bote; el orinque vá por fuera del costado, adujándolo en la proa.

Uno ó dos botes toman de remolque al que lleva el ancla y otros se colocan entre éste y el buque para sostener el seno del calabrote por medio de cabos pasados por senos; se dirige la lancha hácia el sitio designado, mientras de á bordo le van arriando calabrote y si no llega, lo arría la lancha.—Cuando se ha filado todo, se pára la lancha, deja caer al agua la boya y el orinque y zafando un chicote de la boza que asegura ó sostiene el ancla se dá fondo, en cuyo momento los botes que suspenden el seno del calabrote lo sueltan en banda.

198. *Si en lugar de calabrote lleva su misma cadena,* es más conveniente colocar el ancla en la proa y la cadena adujada á popa, bien cogida y con el chicote claro para estalingarlo.

Lo primero que se embarca es la cadena, cuidando de llevar tambien dos ó tres aparejos, un martillo y bota-hierro y algunos pasadores y chavetas.—En seguida se lleva el bote debajo de la serviola y se arría el ancla, asegurándola en la proa por medio de un cabo grueso pasado alrededor de la caña por debajo del cepo y se entalinga.— Los aparejos mencionados se enganchan á la bancada de popa con salvachía ó estrovo y á la cadena, para filar siempre lo que se necesite sobre uno de ellos.

En la direccion que ha de seguir la lancha se tiende préviamente un anclote, entrando el chicote de su estacha por un escoben del buque y espiándose por ella la lancha hasta llegar al sitio designado, donde se dá fondo al ancla, zafando uno de los

chicotes del cabo que la sujeta, despues de haber echado por fuera de la lancha tantas brazas de cadena cuantas haya de fondo. —En seguida se engancha uno de los aparejos á la cadena, se leva el anclote y se hace firme su estacha á la lancha en la parte opuesta á aquella por donde se ha de filar la cadena.—Se cobra la estacha desde á bordo, filando lo que pida la cadena y al llegar á la proa del buque se mete el chicote de la cadena por un escoben, sirviéndose de una guia.—Si la cadena que lleva la lancha no alcanza para llegar á bordo, se le envian en otro bote los grilletes que se necesitan y se ayustan.

En el caso de no haber disponibles más que botes de pescantes, se puede tender el ancla valiéndose de dos, amadrinados del modo siguiente: se colocan los dos botes debajo de la amura con sus popas hácia proa del buque, atravesando sobre las popas de ambas embarcaciones una percha asegurada por medio de trincas.—Hácia el centro se atraviesa tambien sobre las regalas otra percha sobre la que ha de descansar la cruz del ancla; esta percha se asegura á las bancadas y las bancadas á la sobrequilla.—Se pasa una estacha por el arganeo del ancla, enganchando la gatilla á un fuerte estrovo colocado en la uña de dentro por la cara de popa; despues no hay más que arriar el ancla por la estacha del arganeo y por la gatilla, hasta que el cepo descansa sobre la percha de popa de los botes y la cruz sobre la del centro, cuidando de que las uñas queden por uno y otro lado, igualmente separadas de los botes.—Si el cable es de cáñamo lo llevan otros botes como se ha esplicado (n.º 197).—El orinque debe quedar por debajo de las perchas.

199. Un buen medio de conducir con embarcaciones anclas de peso, es llevándolas por debajo del pantoque; pueden asegurarse de varios modos, pero el mejor consiste en que el bote esté construido á proposito, provisto de dos agujeros en el fondo á los que se adaptan tubos verticales de bronce de la altura de las bancadas, por los cuales pasan los cabos que sujetan la uña.—Las anclas ván así con el arganeo hácia popa, pasado el

calabrote ó cadena por el gaviete.—En el arsenal de Cavite se construyó el año 1872 para la corbeta *Vad-Rás*, una de estas embarcaciones con su molinete doble interior, la cual cargaba sin dificultad un ancla de leva, conduciéndola á cualquier parage con tanta comodidad que el bote podia arbolar sus palos y navegar á la vela con el ancla suspendida por debajo.

200. Levantar un ancla por medio de bote ó lancha.—De dos maneras se puede ejecutar esta operacion: *por el orinque y por la tea.*

En el primer caso, preparada la lancha y provista de todos los pertrechos que se enumeran en el (n.º 82.) se pasa el orinque por el gaviete y dándole un aparejo asegurado á la banca de proa por medio de estrovo ó salvachía, se cobra de él, reemplazandolo por otro así que esté á besar y repitiendo la operacion hasta traer el ancla arriba.

Despues de levada se trae á la amura del buque, cobrando cadena con el cabrestante hasta que se pueda enganchar la gata y echar arriba como se ha explicado (n.º 191.)

201. Si el ancla no está aboyada ó la boya se ha sumergido, hay que llevarla por la tea, que consiste en palmearse por el calabrote hasta estar á pique y entonces darle aparejos y llevarla con ellos.

No teniendo confianza en el orinque se practica lo siguiente para darle otro de más mena y aguante que á prevención debe llevar la lancha.—Se tesa el orinque y en un chicote del nuevo que se vá á dar se hace un ahorca-perros, metiendo por dentro el otro chicote y dejando en medio el orinque primitivo, se deja caer al fondo bien abierto el seno, de modo que corra hasta abajo y entre ó rodee al brazo superior del ancla; se hala luego del chicote y si presenta resistencia es señal de que azocó y ha cogido la uña, pudiendo hacerse uso de él.

202. Tender y llevar un anclote.—El anclote se suspende del sitio en que esté colocado en el costado, por medio de aparejos enganchados en los obenques que más se presten por su

situacion y en estrovos cerca del cepo y de la cruz. — Si hace falta se guarne un aparejo al penol de la verga, para arriarlo al bote, aunque con frecuencia bastan los aparejos de los pescantes de los botes si cuadran próximos.—Preparado así el anclote, colocado su cepo, entalingado el cable y amarrado el orinque y boya, se coloca debajo el bote que ha de recibirlo y se arría aparejo hasta dejar el anclote á bordo del bote, siendo su posicion en la popa, con la caña de popa á proa, el cepo verticalmente por fuera de la popa y los brazos descansando en una barra de cabrestante que se atraviesa de una falca á otra.—El calabrote se aduja encima ó á la inmediacion del anclote, quedando su chicote á bordo del buque; el orinque y boya se cogen en la proa del bote.

En esta disposicion se traslada la embarcacion al sitio designado, mientras que varios hombres ván echando adujas al agua; cuando ya se ha largado todo, se dá fondo al anclote campañeándolo, bien á brazo ó por medio de espeque ó pié de cabra, teniendo cuidado de que el orinque vaya claro por fuera del costado del bote.

Para llevar un anclote se procede por el orinque ó por la tea, lo mismo que se ha explicado para las anclas.

203. Rastrear un ancla. — Cuando por haber faltado la amarra, por haberla tenido que arriar por el chicote ó por otra causa, se tiene un ancla ó anclote en el fondo sin boya que indique su sitio se hace preciso rastrearla, faena que se practica del siguiente modo:

Salen dos botes llevando cada uno el chicote de un cabo en cuyo seno se amarran lingotes para que se sumerja y vaya á fondo.—Los botes se sitúan á cierta distancia uno de otro y bogan en una misma direccion hácia el lugar en que se supone debe estar el ancla, llevando arrastrando por el fondo el cabo que se llama *rastra*; si de la primera vez no agarra se hacen varias tentativas en distintas direcciones, hasta que la resistencia y tirantez de la rastra indique que ha cogido la uña del an-

cla. En seguida se cruzan los botes cambiando respectivamente de banda y se ayusta á uno de los chicotes de la rastra el de un orinque, para que al halar del otro le sirva de guia (al orinque) y lo pase alrededor de la uña, dejando fuera del agua los dos chicotes del orinque que se introducen por un grillete de entalingar, el cual por su propio peso descenderá hasta el ancla, azocando el seno cogido á la uña. Pasados ambos chicotes dichos por el gaviete, se leva.

204. Otro modo de practicar esta faena es despues de haber prendido la rastra en la uña y de haberse cruzado los botes, se coge el chicote del orinque haciéndole un gran as de guia ó ahorca-perros, por dentro del cual se introducen los chicotes de la rastra. Dejando caer este as de guia ó ahorca-perros, corre para abajo hasta llegar al ancla y azocando el nudo hace presa en la uña y queda dispuesta para ser levada.

Si lo que se trata de rastrear es un cable ó cadena, se hace uso de unos garfios de cuatro brazos llamados *arpeos*, amarrados con un cabo, dejados caer al fondo y arrastrados por un bote.—A fin de poderlos suspender del fondo si agarran en alguna piedra ú otro objeto, llevan además del cabo de rastra otro más delgado amarrado en la cruz de los brazos, por cuyo cabo se hala para atrás cuando es preciso.

205. Engalgar un ancla.—Consiste esta operacion en reforzar un ancla con otra, alejando así grandemente el riesgo de que pueda garrear.

Antiguamente en determinados sitios de mal tenedero, fondeaban los buques sus dos anclas de leva engalgadas, en lugar de que cada una trabajase por separado.

Hoy con los buques de vapor esta práctica ha caido completamente en desuso, sin embargo de que en ciertas faenas como sacar un buque que está varado y otras, puede ser conveniente engalgar un ancla para darle mayor resistencia. Generalmente se engalgan las anclas con un anclote.

No estando fondeada el ancla se la amarra un orinque cuyo

otro chicote se entalinga á la que le vá á servir de galga; en seguida se lleva ésta que supondremos un anclote en la direccion conveniente y se le dá fondo; se fila el orinque que le sirve de cable y despues se deja caer el ancla.

Si el ancla que se vá á engalgar está en el fondo, se lleva el anclote en el bote dirigiéndose hácia la boya del ancla; se zafa aquella del orinque, entaligando éste al anclote y se boga en la misma direccion en que está tendida la cadena del ancla, hasta tesar bien el orinque; entonces se dá fondo al anclote.

En anclas engalgadas basta que tenga boya el anclote, que es el primero que se leva, desentaligando y echando despues el ancla arriba, bien con su cadena ó cable ó con el orinque á que estaba entaligado el anclote, es decir, por la tea ó por el orinque.

206. Zafar vueltas á las cadenas.—Estando un buque fondeado con dos anclas, los cambios de viento y marea lo obligan á girar con frecuencia, ocasionando el que las cadenas monten una sobre otra y lleguen á tomar una ó más vueltas.

Antes de llegar á tomar vuelta las cadenas, pueden estar simplemente una sobre otra, lo que se llama *tener cruz*; siguiendo el buque girando, la cadena de encima llamará más por la popa, lo que se llama *zancadilla*; girando la proa un cuadrante más, tomará *media vuelta*, y por último, si ha hecho una ó más rotaciones completas, tomará una ó más *vueltas* redondas.

Para zafar las vueltas se opera *siempre con la cadena que no trabaja*, procediendo de la manera siguiente: Por el otro escoben de la misma banda de la cadena que se vá á despasar, se pasa para fuera un ramal de cadena delgada ó en su defecto un cabo grueso provisto en su chicote de un gancho ó grillete para engancharlo ó engrilletarlo á un eslabon de la cadena, por debajo de las vueltas; esta boza se tesa por medio de un aparejo, hasta tanto que quede en banda la parte de cadena comprendida entre el escoben y las vueltas.—La operacion de hacer firme la boza á la cadena se ejecuta por medio de un bote que se

sitúa en la proa del buque. — En seguida se zafan en cubierta las bozas, y si no hubiese ningun grillete por la parte de proa de las bitas, se echa arriba la cadena suficiente para sacar el grillete más próximo.—Desde el bote se dá por precaucion una buena ligada á las dos cadenas, por encima de las vueltas. Se zafa el grillete de la cadena que ha de despazarse y dándole un cabo al chicote, se arria por fuera del escoben. Por este mismo escoben sale otro cabo con el que se dá á la cadena que trabaja, desde el bote, tantas vueltas en sentido contrario cuantas tenga la cadena; se amarra á su chicote y se entra por él desde á bordo zafando el primer cabo.—De este modo las vueltas se despasan, y al entrar el chicote de la cadena ya aclarada, por el escoben, se engrilleta otra vez, se echa á la caja la cadena que se habia sacado, se cierra la mordaza y estopor, dando las bozas y zafando la trinca ó ligada dada á las dos cadenas y el cabo ó cadena delgada pasada por el escoben de fuera.

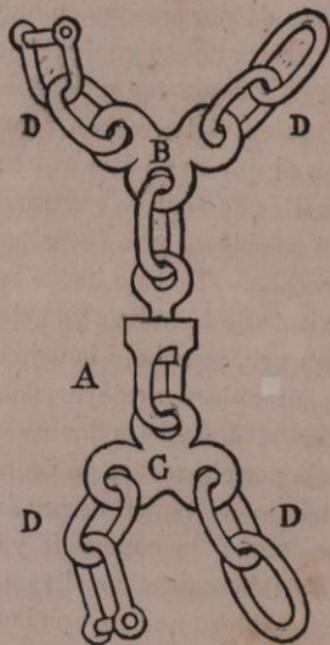
Cuando las vueltas están por debajo del agua, es preciso cobrar la cadena que trabaja para traerlas á la superficie y si estuviesen tan azocadas que no sea posible enganchar el ramal de cadena de que se habló en el párrafo anterior, se dá una buena trinca á las dos cadenas, todo lo más bajo que se pueda, procediendo luego como se ha explicado.

La faena de zafar vuelta requiere gran cuidado cuando el viento es fresco, y toda precaucion es poca para verificarla sin riesgo; así es que conviene hacer firme una guindaleza á la cadena que se ha de arriar, por debajo de las vueltas.

207. Boza ó grillete giratorio.—Con el fin de evitar que las cadenas tomen vuelta, se han ideado los grilletes giratorios que consisten como se vé en la figura en un fuerte grillete A, que por medio de los triples argollones B y C, lleva en cada extremo dos cortos ramales de cadena DD, cuyos eslabones sin malletes sirven para engrilletarlos á las cadenas del buque.

Uno de los ramales de cada lado se compone tan solo de un eslabon y grillete, mientras que el otro de dos eslabones, dife-

rencia que tiene por objeto el que engrilletando siempre las dos partes de la cadena de estribor á las pernadas de un solo eslabon, se puedan distinguir una de otra las cadenas cuando se cobre de ambas para zafar el grillete ó en caso que sea preciso cobrar una cualquiera de ellas.



Las incontestables ventajas que ofrece el grillete giratorio, haciendo innecesaria la engorrosa operacion de zafar vueltas, no compensa en opinion de muchos hombres de mar, el peligro de quedarse al mismo tiempo sin las dos anclas, si desgraciadamente los efectos de la mar y viento determinan la falta del grillete propiamente dicho ó del eslabon que lo sujeta.

208. Poner el grillete giratorio.—Esta faena debe ejecutarse al repunte de la marea y con

buen tiempo, que es cuando ménos trabajarán las cadenas.

Para practicarla se echan sobre cubierta dos calabrotos, sacando sus chicotes por los escobenes de la 3.^a y 4.^a anclas.—Un bote situado al efecto en la proa, los hace firmes á las cadenas.—Luego se entran los calabrotos hasta que las cadenas estén en banda ó á lo ménos que los calabrotos estén tesos, se desengrillentan las cadenas y se echan al bote los chicotes de las partes que quedan firmes al ancla.—El otro chicote de las cadenas vá tambien al bote donde debe hallarse embarcado el grillete giratorio.—Se engrillentan las cadenas á las pernadas del dicho grillete giratorio y arriando poco á poco los calabrotos y zafándolos luego, queda terminada la operacion.

Si hubiese viento conviene proceder primero con una cadena y luego con la otra.

Tambien puede colocarse el grillete dentro de á bordo, pero es preciso la circunstancia no muy comun, de que el escoben sea suficientemente grande para permitir que pasen por él á un tiempo tres cadenas; dada esta condicion, casi se explica por sí solo el pormenor de la operacion.

209. Zafar el grillete giratorio. — Guarniendo al cabres-tante la cadena que trabaja, virando y filando de la otra, se conseguirá meter dentro el grillete, donde es muy fácil zafarlo, abozando por fuera la cadena que está en banda, pero esto ofrece el inconveniente mencionado de que han de pasar tres cadenas á un tiempo por un mismo escoben.

Lo mejor será por medio de calabrotos dados por debajo del grillete y ayudándose de un bote; todo se reduce á seguir un órden inverso al que se siguió para ponerlo.

Si por poca confianza en el grillete giratorio se trata de zafar á la aproximacion de un mal tiempo, basta desengrilletarlo de la cadena de sotavento y dejarlo colgando de la de barlovento.

CAPITULO XXI.

DISTRIBUCION DE LA GENTE PARA LAS MANIOBRAS MAS USUALES.

210. Para largar el aparejo.—Son distintas las formas en que se larga para orearlo ó cazarlo, el aparejo en los buques de guerra.

Las dos principales de que nos ocuparemos, son:—1.º Defaldándolo tan solo.—2.º Amollando su maniobra.

En el primer caso la distribucion de la marinería se limita á que ocupen sus puestos al pié de las jarcias los hombres nombrados y señalados por números en el plan para subir á las vergas á zafar los tomadores, colocando además gente en cubierta en los siguientes cabos.

Para halar.

Para arriar.

Rabizas de botalones mayores....	2 ó 3 homb. ^{es}	|	Lanteones de mayores y gavias. ...	1 homb. ^e en cada uno.
----------------------------------	---------------------------	--	------------------------------------	-----------------------------------

Además, lista á subir la gente que ha de ir arriba colocada en grupos ó filas con el frente á la amurada, ocupando la primera los gavieros, juaneteros y gente que ha de largar los juanetes y sobres, si están cruzados; la segunda la gente nombrada para las gavias y la tercera la de las mayores.

En el segundo caso ó sea para largar tiramollando toda la maniobra.

Para halar.

Para arriar.

Rabizas de botalones mayores....	2 ó 3 homb. ^{es}	|	Lanteones de mayores y gavias.....	1 homb. ^e en cada uno.
Bolinas de gavias..	Idem.	|	Brioles y apagapenoles de mayores y gavias.....	Id. resacando.
Drizas de foques..	Su ficiente número de homb. ^{es} para izarlos segundo.	|	Palanquines	Id. id.
Drizas de cortinas de cangrejos....	Id. id.	|	Chafaldetes de ga. ^{as}	Id. id.
Escotas y amuras de mayores.....	1 homb. ^e en cada una para cobrar el seno.	|	Idem de juanetes...	Id. id.
		|	Cargader. ^s de foques	Id. id.
		|	Idem de cangrejos..	Id. id.
		|	Candalizas	Id. id.

NOTA.—Si las vergas de juanetes ó sobres estuviesen en la jarcia, preciso es resacar bien sus andariveles para que no estorben á que las gavias se tiendan hácia proa, solicitadas por las bolinas.

211. Para aferrar el aparejo.—Si solo está defaldado con arreglo al primer caso, se reparten los nombrados al pié de la jarcia como ya se ha dicho, sin omitir á proa la gente que ha de salir á los foques y al pié de los palos, los de los cangrejos y cangreja. Todo así, se distribuye tambien gente á los cabos siguientes:

Para halar.		Para arriar.	
Brioles de gavias...	4 ó 5 hom. ^s	Rabizas de botalones	
	á cada uno.	mayores.....	1 hombre
Lanteones de mayo-			en cada
res y gavias.....	2 hom. ^{es} id.		una.

Si toda la maniobra está amollada y se trata de aferrar, antes de colocar la gente como se ha dicho, al pié de la jarcia, se reparte á los cabos siguientes, á no ser que haya número de hombres suficiente para hacer á un tiempo la maniobra de cargar y aferrar, en cuyo caso todo es simultáneo.

Para halar.		Para arriar.	
Brioles de gavias..	4 ó 5 hom. ^{es}	Rabizas de botalo-	
Apagapenoles id..	2 ó 3 id.	nes.....	1 hombre en
Chafaldetes.....	6 ú 8 id.		cada una.
Lanteones de ma-		Bolinas de gavias.	1 id.
yores y gavias...	2 id.	Drizas de foques ..	1 id.
Palanquines may. ^s	8 id.	Drizas de cortinas	
Brioles id.....	4 id.	de cangrejos ...	1 id.
Apagapenoles id..	3 id.	Escotas y amuras	
Chafaldetes de jua-		mayores.....	2 id. para re-
netes	3 id.		sacar bien.
Briolin	1 id.		
Cargadera de foq. ^e	12 id.		
Id. contrafoque ..	8 id.		
Id. petifoque	6 id.		
Cargaderas de can-			
grejos	6 cada una.		
Candalizas id., y			
cangreja	2 id.		

212. Envergar el aparejo.—Vamos á suponer que la operación se ejecute toda á un tiempo, es decir, mayores y gavias. —Sin embargo de que habiendo gente todo se puede hacer á la par, la costumbre más generalizada es separar el envergado de las velas de cruz, del de las de cuchillo.

La práctica usual consiste en envergar sobre cubierta las velas menudas, juanetes, sobres, alas, &c., y cangrejos y foques, antes ó despues de haberlo verificado con las mayores y

gavias, con las que se observa la debida uniformidad, preparando la gente á la operacion de la manera siguiente:

Para halar.		Para arriar.	
Andarivel de juanete ú otro dado, á las gavias.....	Suficiente número de hom. ^{es} para izarlas.	Escotas y amuras mayores (1).....	2 hombres cada una para resacar.
Brioles de gavias...	8 hom. ^{es} cada uno.	Bolinás, escotines, chafaldetes, &c ..	1 id.
Palanquines de mayores.....	Los sufic. ^{es} para izar.	Caso de no ir las gavias arriba con el andarivel de juanete, se arria este.	
Brioles y apagapenoles de mayores.	6 ú 8 id.	(1) En buques de gran porte las escotas y amuras mayores se enganchan despues de envergada la vela.	
Amantes de rizos ..	6 id.		
Aparejos para amantes de mayores ..	6 ú 8 id.		
Rabizas de los botalones	2 id.		

213. Desenvergar el aparejo.—Nos referiremos como en el número anterior, á mayores y gavias. Antes de repartir la gente para que vengan abajo las velas, hay que tiramollar toda la maniobra para desenganchar y despasar la que se determina (n.^{os} 132 y 134), y en seguida disponer la marinería en la siguiente forma:

Para halar.		Para arriar.	
Trapa ó bolinas de gavias	8 hombres cada una.	Brioles de gavias...	1 hombre cada uno.
		Andarivel.....	1 id.
		Palanquines.....	1 id.
		Brioles y apagapenoles mayores.....	1 id.
		Para las velas de cuchillos atenerse á lo dispuesto en los n. ^{os} 137 al 143.	

214. Cruzar los juanetes y sobres.—Pueden cruzarse unos ú otros separadamente ó á un mismo tiempo.

La repartición de la gente será por consiguiente á la maniobra de unas ú otras vergas ó á las de las dos en cada palo, en la forma siguiente.—Ya se ha desguarnido.

Para halar.		Para arriar.	
Andariveles de juanetes y sobres...	El número de hombres suficientes para izar.	Ambas brazas y amantillos para tiramollarlas arriba.	
Amantillo de los penoles bajos.....	3 ó 4 hom. ^s	Brazas y amantillos de los penoles altos.....	2 hombres cada uno.

Advertidos los que deben halar y arriar, se les previene que á la voz de *cruza*, dejen en sus marcas las brazas y amantillos.

215. Echar abajo juanetes y sobres.—*Léase* el principio del número anterior.

Para halar.		Para arriar.	
Andariveles.....	El número de hombres suficientes para suspender las vergas.	Brazas del penol alto.....	1 hombre.
Amantillos altos....	2 ó 3 hom. ^s	Amantillos del penol bajo.....	1 hombre.
Braza, penol bajo..	1 homb. para cobrar el seno.		
Guias.....	El número suficiente para desatracar.		

Además dos ó tres hombres que pueden ser de los que halan la guía, al pié de los palos para amadrinar las vergas á la jarcia.

Advertidos los de las brazas y amantillos que deben halar y arriar, se les previene permanezcan con dichos cabos en la mano para dejarlos bien tesos despues que los juaneteros coloquen las encapilladuras en los cuernos de la crucetas.

216. Guindar mastelerillos.—De antemano se pican las

barbetas que sujetan las burdas y estays, dejando gente en los siguientes cabos:

Para halar.		Para arriar.	
Virador	La gente suficiente para izar el mastelerillo	Burdas de juanetes y sobres, estays y galopes.....	1 hombre en cada uno para rescarlo.
Baticulo.....	6 ú 8 hom. ^{os} para mantenerlo bien aguantado.	Amantillos de juanetes y sobres...	1 id. id.
		Drizas de banderas.	1 id.
		Driza y nervio de petifoque.....	1 id.

Ya en su sitio y acuñados los mastelerillos, se procede á distribuir la gente para tesar burdas y estays.

217. Calar mastelerillos ó echarlos abajo.—Ya se ha explicado (n.^{os} 187, 188 y 189), el modo de ejecutar estas manobras, en las cuales la gente debe distribuirse como sigue:

Para halar.		Para arriar.	
Virador.....	Suficiente número para suspend. ^r y zafar la cuña.	Virador	4 ó 6 hom. ^s largando sobre vuelta.
Amantillos de juanetes y sobres ...	2 hom. ^{os} para cobrar el seno al arriar.	Burdas de juanetes y sobres, estays y galopes.....	1 hombre en cada uno, que los aduja á medida que quedan en banda.
Guía ó trapa de la coz	4 ó 6 h. ^s id.	Amantillos de juanetes y sobres...	1 homb. les dá un salto.
Driza y nervio de petifoque.....	2 hombres para cobrar el seno al arriar.	Driza y nervio de petifoque.....	1 id. id.
		Drizas de banderas.	1 id. id.

218. Calar masteleros de gaviás.—Practicado lo que se ha prevenido (n.º 182) se distribuirá la gente sobre cubierta en la forma siguiente. Supondremos ya las mayores abajo ó dispuestas de modo que no estorben al descenso del mastelero; las gaviás abajo ó sobre las cofas.

Para halar.

Para arriar.

Viradores Suficiente núme.º para suspend. ^{er} y zafar la cuña Los cabos que ha habido que arriar, deben irse cobrando á medida que el mastelero baja, dejando en cada uno, un par de hombres.	Drizas de gaviás . . . Amantillos. Amantes de rizos y toda la maniobra de la vela Escotines de juane. ^s Nervios y drizas de foque y contrafo- que	} 1 salto.
---	--	------------

219. Guindar masteleros de gaviás.

Para halar.

Para arriar.

Virador La gente su- ficiente para izar el mas- telero. Baticulo 10 ó 12 h. ^{as} para mante- nerlo bien aguantado.	Burdas, estays, &c. 2 hombres en cada uno para resaca- arlos. Drizas y amantillos de gaviás Amantes de rizos . . . Toda la maniobra de las velas de gaviás. Escotines de juanet. ^s Nervios y drizas de foques	} 1 hombre para resacar.
--	---	--------------------------------

220. Echar abajo vergas mayores.—Segun lo manifestado (n.º 155) pueden venir abajo las vergas mayores, envergadas ó desenvergadas; para la reparticion de la gente las supondremos en el primer caso, comprendiéndose claramente que para el segundo no hay más que prescindir de la maniobra de las velas.

Para halar.		Para arriar.	
Drizas, si son de arbotante las vergas.....	Suficiente número para suspender y zafar chavetas.	Drizas.....	10 ó 12 h. ^o sobre vuelta.
Trapa ó contrabrazas.....	4 hombres cada uno.	Amantillos.....	2 hombres cada uno.
Palanquines.....	6 hom. ^o id.	Aparejos de balan. ^o	id.
Escotas y amuras..	4 id. id.	Escotines de gavias	1 id.
		Brazas.....	2 id.
		Toda la maniobra de la vela.....	1 hombre cada cabo.
		Rabizas de botalo. ^o	1 hombre cada una.
		Si no son de arbotante las vergas, se despasan las trozas.	

221. Izar vergas mayores.

Para halar.		Para arriar.	
Drizas.....	El núm. ^o de homb. ^o sufic.	Brazas.....	2 hombres cada una.
Amantillos.....	10 hombres cada uno.	Contrabrazas.....	2 hombres cada una.
Aparejos de balan. ^o	id.	Escotines de gavias	1 hombre cada uno.
Toda la maniobra de la vela (1)....	1 homb. ^o cobrando el seno.		
Rabizas de botal. ^o	id.		

222. Izar una vela de cruz.—Supuesta cazada la vela, para lo cual no hay más que repartir gente á los escotines arriando los chafaldetes, se distribuye al izar, en los cabos siguientes:

Para halar.		Para arriar.	
Driza.....	El número de hombres suficiente.	Brazas.....	2 hombres cada una.
		Chafaldetes.....	1 id. id.

(1) Al decir toda la maniobra de la vela se comprende han de exceptuarse las escotas y amuras, que para echar abajo se les cobra el seno y para izar se les resaca, lo mismo que los palanquines.

Para halar.	Para arriar.
Amantes de rizos.. 1 homb. co- brando el seno.	Rolines 1 id. id. Escotines de la vela que tenga encima (1)..... 1 id. id.

223. Arriar y cargar una vela de cruz.—Orientada la vela hay que sujetarse á las precauciones establecidas (n.º 150.)

Para halar.	Para arriar.
Chafaldetes. El número de hombres suficientes.	Drizas. 2 h.ª sobre vuelta.
Brioles y apagapen.ª 3 ó 4 homb.ª cada uno.	Escotines 2 hombres. Bolinás 1 id.
Rolines. Id. id.	Amantes de rizos.. 1 id.
Brazas de barlovento. to. 6 ú 8 homb.ª si hay mucho viento.	Escotines de la vela que tenga encima 1 id. Braza de sotavento. 1 id.

224. Amurar las mayores.

Para halar.	Para arriar.
Amuras y escotas.. La gente que sea ne- cesaria.	Palanquines. 1 hombre cada uno.
	Brioles y apagapen.ª 1 id.
	Bolinás de gavias á barlovento. 1 id.
	Braza de sotavento.. 1 id.
	Escotas y amuras de revés..... 2 id.
	Amantillo de barlv.º 1 id.

225. Virar por avante.—A pesar de que puede hacerse la distribución y así se hace, de modo que la gente nombrada para un cabo dado, pase luego á otro segun lo vá reclamando el curso de la maniobra, expondremos todos los cabos á que debe atenderse desde el momento en que se oye la voz de *aparejo á virar por avante*.

(1) Es decir, de juanetes si se trata de las gavias y de sobres si los que se izan son los juanetes.

Para halar.		Para arriar.	
Escota de botavara.	6 ú 8 hom.*	Escotas de foques ..	1 hombre cada una.
Palanquines.....	Idem.	Bolinas	1 id. id.
Brazas de barlov.to	La gente que sea necesaria.	Escotas y amuras mayores.....	2 id. id.
Amuras y escotas mayores.....	Idem.	Brazas de sotavento.	2 id. id.
Volante de sotav.to	6 ú 8 hom.*	Trozos de id.....	2 id. id.
Amantillos de id...	4 id.	Volante de barlov.to	1 id. id.
Aparejos de balance de id.....	Idem.	Aparejos de balance de sotavento.....	1 id. id.
Amantillo de botavara de id.....	6 id.	Amantillo botavara de barlovento....	2 id.

El barlovento y sotavento que consideramos es el de antes de la virada; así se vé, que los aparejos de balance de sotavento que hay que *arriarlos* y resacarlos para que no impidan el braceo de las vergas, hay luego que *halarlos* para que estas queden sujetas. Otro tanto acontece con las escotas y amuras mayores, escotas de foques, bolinas, &c.

Si se llevan los cangrejos, hay que poner gente en las cargaderas de los puños para pasarlos por encima de los estays y en las escotas y ostas para cazarlos y orientarlos bien.

Las maniobras cuyo conjunto toma el nombre de "virada por avante," pueden variar segun las circunstancias de mar y viento, el aparejo que se lleva orientado y las propiedades del buque en que se practican, cuyas variaciones modifican consiguientemente la distribucion de la marinería.

226. Virar por redondo.—Lo que se acaba de decir respecto á la virada por avante, es igualmente aplicable á la por redondo, por lo que nos concretaremos al caso ordinario ó general de la maniobra, para el cual la distribucion es como sigue:

Para halar.		Para arriar.	
Candalizas de la cangreja	3 ó 4 hom.* cada uno..	Escota de cangreja..	1 hombre.
Osta de barlovento.	3 hombres.	Driza de cangrejo mayor	1 id.
		Escota de id.....	1 id.

Para halar.

Para arriar.

Cargadera de cortina de cangrejo mayor.....	6 hombres.	Escotas y amuras de mayor	2 id.
Candalizas de id...	3 ó 4 hom.* cada una.	Bolina de id.	1 id.
Osta de barlovento.	3 hombres.	Bolinas todas.....	1 cada una.
Palanquines de mayor	6 ú 8 hom.*	Escotas y amuras de trinquete.....	2 hombres.
Brioles y apagapenoles de id.....	3 ó 4 hom.*	Brazas de sotavento.	2 id.
Brazas de barlov. ^{to}	La gente suficiente para cambiar los aparejos	Aparejos de balance de sotavento.....	1 id.
Volante de sotav. ^o	4 ó 6 hom.*	Volante de barlovento.....	2 cada uno.
Trozaz, amantillos y aparejos de balance de mayores.....	4 ó 6 hom.*	Escotas de foques. .	2 cada una.
Amantillo de botavara de sotavento.	4 ó 6.	Amantillos de botavara de barlovento.. ..	2 hombres.
Amura y escota de revés de trinquete.	10 ó 12 id.		

Con la misma gente que cargó la cangreja y la mayor, se vuelven á dar para la orzada, arrimando despues gente á las escotas de foques.

227. Ninguna virada sea por avante ó por redondo se dará por terminada, mientras no haya quedado el aparejo en perfecto arreglo; las amuras al ojo, las bolinas bien tesas, aguantadas las brazas de barlovento y con algun juego las de sotavento, bien templados los aparejos de balance y trozas de barlovento, cobrados los senos de todos los cabos de labor que no trabajan y aclarada y adujada con separacion sobre cubierta toda la maniobra.

228. Fachear. — Puede ejecutarse esta maniobra con el aparejo de en medio ó el de proa, segun convenga; en uno y otro caso si las mayores van amuradas, se cargan y se reparte luego la gente á los siguientes cabos:

Para halar.	Para arriar.
Escota de botavara. 6 ú 8 hom.*	Bolinas del aparejo con que se fachea. 1 hombre cada una.
Brazas de varlovento del aparejo con que se fachea. Lagentesuficiente.	Escotas de foques. . 1 id. id.
	Brazas de sotavento del aparejo con que se fachea. . . . 2 id. id.
	Trozas y aparejos de balance de sotavento de id. 2 id. id.

En cada amura y escota de mayor y trinquete, segun se ponga por delante el aparejo de en medio ó el de proa, así como en trozas y aparejos de balance, se deja un hombre para resacarlos ó cobrarles el seno á fin de que no estorben el braceo de las vergas.

CAPITULO XXII.

LAS CUATRO REGLAS DE ARITMETICA.

229. Preliminares. — Para poder *hacer cuentas* es la primera condicion conocer y distinguir los *guarismos*, así como para saber leer y escribir se empieza por aprender las letras.

Los signos por medio de los cuales se expresa el valor de los números, es lo que se llama *guarismo* y por tanto ha de entenderse por *número* la indicacion de un valor del guarismo escrito.

Los signos ó guarismos no son más que diez, con los cuales combinados se expresan todos los números.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	0.
uno.	dos.	tres.	cuatro.	cinco.	seis.	siete.	ocho.	nueve.	cero.

En estas combinaciones cada uno de estos signos varía de valor segun el lugar que ocupa en el número.

El cero estando solo no tiene valor propio, pero colocado á la derecha de cualquiera de los otros nueve guarismos, les aumenta el valor; por ejemplo

20 (veinte). 70 (setenta). 10 (diez)... &c.

De lo dicho anteriormente se deduce que los guarismos tienen dos clases de valores; uno *absoluto* que es el que indican por sí mismos, y otro *relativo* que es el que adquieren segun el lugar que ocupan.

Tres son en la esencia los lugares y grados que puede ocupar un guarismo, tales son *unidad*, *decena* y *centena*, empezando por la derecha; teniendo presente que cualquier guarismo puesto en el primer lugar de la derecha que es el de las unidades, solo tiene su valor absoluto; en el lugar de las decenas, el valor que le dá un cero á la derecha, y en el lugar de las centenas el valor que le dan dos ceros á la derecha; así por ejemplo, en el número

$$\begin{array}{r} 2\ 2\ 2 \\ \equiv = - \end{array}$$

El 2 marcado — tiene su valor absoluto *dos*; el marcado = que ocupa el lugar de las decenas, *veinte*; el marcado ≡ colocado en el de las centenas, *doscientos*, y los tres reunidos quieren decir, *doscientos veinte y dos*.

230. Leer cantidades.—Para leer una cantidad escrita, se empieza de izquierda á derecha, asignando á cada cifra su valor segun el lugar que ocupa, que aunque en rigor no sean más que tres, como hemos dicho, *unidad*, *decena* y *centena*, cuando el número tiene más de tres cifras se aumenta solamente el valor de estas unidades, decenas y centenas, que pasan á ser de *millar*, de *millon*, de *billon*, de *trillon*, &c.

Así, pues, para leer una cantidad por larga que sea, se divide en grupos de tres en tres cifras empezando por la derecha, dándoles las denominaciones que se expresan en el siguiente cuadro,

40.000.000.000.000.....	4	..	decena de billon.
3.000.000.000.000.....	3	..	unidad de billon.
500.000.000.000.....	2	..	centena de millar de millon.
30.000.000.000.....	5	..	decena de millar de millon.
8.000.000.000.....	3	..	decena de millar de millon.
100.000.000.....	8	..	unidad de millar de millon.
70.000.000.....	1	..	centena de millon.
2.000.000.....	7	..	decena de millon.
300.000.....	2	..	unidad de millon.
10.000.....	1	..	centena de millar.
8.000.....	3	..	decena de millar.
600.....	1	..	unidad de millar.
50.....	8	..	centena.
2.....	6	..	decena.
	5	..	unidad.
	2	..	

Es decir, que si hubiéramos de leer toda la larga cantidad representada en el anterior cuadro, diríamos empezando por la izquierda, *cuarenta y tres billones, quinientos treinta y ocho mil, ciento setenta y dos millones, trescientos diez y ocho mil, seiscientos cincuenta y dos.*

EJEMPLOS.

7, 346 289, 958, 734, 735.
 mil mil mil
 billon millon

Se lee: *siete mil trescientos cuarenta y seis billones, doscientos ochenta y nueve mil novecientos cincuenta y ocho millones, setecientos treinta y cuatro mil, setecientos treinta y cinco.*

49, 523, 160, 432.

mil : mil
millon

Se lee: *cuarenta y nueve mil, quinientos veinte y tres millones, ciento sesenta mil, cuatrocientos treinta y dos.*

8, 430.
mil

Se lee: *ocho mil cuatrocientos treinta.*

32, 429.
mil

Se lee: *treinta y dos mil, cuatrocientos veinte y nueve.*

323.

Se lee: *trescientos veinte y tres.*

231. Diferentes calificaciones de los números.—Los números se clasifican según lo que expresan, en *enteros, quebrados, mistos, denominados ó complejos, abstractos, concretos, homogéneos, heterogéneos, dígitos y compuestos.*

Número entero, es el que expresa unidades completas, como 2, 30, 45.

Quebrado, el que expresa una parte ó fracción de la unidad como $\frac{3}{4}$, $\frac{1}{2}$, que se leen tres cuartos, un medio.

Misto, es el conjunto de un entero y un quebrado, como $4\frac{3}{4}$, $327\frac{1}{2}$, $6\frac{1}{4}$.

Denominado ó complejo, el que expresa una cantidad en distintas medidas, pero dependientes unas de otras y pertenecien-

tes al mismo sistema como 34 quintales 2 arrobas y 7 libras; 12 millas, 3 cables y 17 brazas.

Concreto, el que determina algun artículo peso ó medida como 38 toneladas, 20 millas, 5 reales.

Homogéneo, el que expresa unidades de una misma especie, como 20 sacos, 3 sacos y 8 sacos; 2 leguas, 4 leguas y $\frac{1}{2}$ legua.

Heterogéneo, en el que se comprenden diferentes especies como 2 sacos, 3 cajones y un barril.

Número digito, es el que expresa un número de unidades que no llegan á 10, como 1, 2, 3, 4, 5, 6, hasta 9 inclusive.

Compuesto, el que se compone de dos ó más cifras ó guarismos, como 13, 27, 239.

232. Signos que indican las cuatro reglas principales.

<u>Reglas.</u>	<u>Signos.</u>	<u>Se leen.</u>
1. ^a Sumar .....	+	..... más.
2. ^a Restar .....	—	..... ménos.
3. ^a Multiplicar .....	×	..... multiplicado por.
4. ^a Partir ó dividir.....	:	..... dividido por.
	=	..... igual á.

233. Sumar.—Llámase *sumar* á reunir varios números homogéneos á fin de encontrar la cantidad que entre todos componen.

Los diferentes números homogéneos que sirven de datos se llaman *sumandos*, y el resultado final toma el nombre de *suma total*.

Para saber sumar léase con toda detencion hasta aprenderla de memoria, la siguiente tabla:

TABLA DE SUMAR.

Sumandos.	Suma total.	Sumandos.	Suma total.	Sumandos.	Suma total.
1 más 0	igual á 1	2 más 0	igual á 2	3 más 0	igual á 3
1 + 1	= 2	2 + 1	= 3	3 + 1	= 4
1 + 2	= 3	2 + 2	= 4	3 + 2	= 5
1 + 3	= 4	2 + 3	= 5	3 + 3	= 6
1 + 4	= 5	2 + 4	= 6	3 + 4	= 7
1 + 5	= 6	2 + 5	= 7	3 + 5	= 8
1 + 6	= 7	2 + 6	= 8	3 + 6	= 9
1 + 7	= 8	2 + 7	= 9	3 + 7	= 10
1 + 8	= 9	2 + 8	= 10	3 + 8	= 11
1 + 9	= 10	2 + 9	= 11	3 + 9	= 12
4 + 0	= 4	5 + 0	= 5	6 + 0	= 6
4 + 1	= 5	5 + 1	= 6	6 + 1	= 7
4 + 2	= 6	5 + 2	= 7	6 + 2	= 8
4 + 3	= 7	5 + 3	= 8	6 + 3	= 9
4 + 4	= 8	5 + 4	= 9	6 + 4	= 10
4 + 5	= 9	5 + 5	= 10	6 + 5	= 11
4 + 6	= 10	5 + 6	= 11	6 + 6	= 12
4 + 7	= 11	5 + 7	= 12	6 + 7	= 13
4 + 8	= 12	5 + 8	= 13	6 + 8	= 14
4 + 9	= 13	5 + 9	= 14	6 + 9	= 15
7 + 0	= 7	8 + 0	= 8	9 + 0	= 9
7 + 1	= 8	8 + 1	= 9	9 + 1	= 10
7 + 2	= 9	8 + 2	= 10	9 + 2	= 11
7 + 3	= 10	8 + 3	= 11	9 + 3	= 12
7 + 4	= 11	8 + 4	= 12	9 + 4	= 13
7 + 5	= 12	8 + 5	= 13	9 + 5	= 14
7 + 6	= 13	8 + 6	= 14	9 + 6	= 15
7 + 7	= 14	8 + 7	= 15	9 + 7	= 16
7 + 8	= 15	8 + 8	= 16	9 + 8	= 17
7 + 9	= 16	8 + 9	= 17	9 + 9	= 18

Regla para sumar. — Si son mayores cantidades las que se han de sumar se colocan unas debajo de otras, de manera que las unidades se correspondan debajo de las unidades, las decenas debajo de la decenas, las centenas debajo de las centenas, &c. Colocados así los sumandos ó partidas se tira una raya por debajo del último, suprimiendo en la práctica el signo +.

En seguida se empieza á sumar por la derecha ó unidades, de arriba abajo poniendo debajo de la raya las unidades que resulten y agregando las decenas á la columna de decenas de los sumandos (así si resultan por ejemplo 27, se escribe 7 y la decena 2 se incluye en la columna de las decenas, diciendo *llevo dos*.) Si resulta 84 se escribe el 4 y la decena 8 se incluye en la columna de las decenas, diciendo *llevo ocho*: si resulta 149 se escribe el 9 y se agregan 14 decenas á la columna de las decenas, diciendo *llevo catorce*, &c.

Otro tanto se practica en las demás columnas, llevando de una en otra lo que vaya resultando, hasta llegar á la última de la izquierda, debajo de la cual se ponen todas las cifras que resulten, porque ya no hay donde incluirlas.

EJEMPLOS.

1.º Han llegado á bordo, un lanchon con 15 toneladas de carbon; otro con 32; otro con 25 y otro con 19, todo lo cual se metió en carboneras: ¿cuánto carbon se ha metido en total?

1.º	Lanchon.....	15	}	Sumandos.	
2.º	id.	32			
3.º	id.	25			
4.º	id.	19			
				91	Suma total.
			llevo		
			2.		

Lo que se ha hecho es decir: 5 y 2 son 7: 7 y 5 son 12: 12 y 9 son 21: escribo el 1 y llevo 2.

2 y 1 son 3; 3 y 3 son 6; 6 y 2 son 8; 8 y 1 son 9; escribo el 9. Total 91 toneladas.

2.º Se han remitido al Contador para pago y demás atenciones, las siguientes cantidades: una vez le enviaron 4.238 pesos; en otra ocasion le mandaron 24.789; otra 30.000; otra vez 15.305 y la última remesa fué de 8.239. ¿Cuánto dinero en todo ha recibido el Contador?

1. ^a	Remesa..	..	4	.	2	3	8	}	Sumandos.	
2. ^a	id.	.....	2	4	.	7	8			9
3. ^a	id.	.....	3	0	.	0	0			0
4. ^a	id.	.....	1	5	.	3	0			5
5. ^a	id.	.....	8	.	2	3	9			
Suma total ..			8	2	.	5	7	1	pesos.	
			llevo 2.			llevo 1.		llevo 3.		

Otra regla. — Los que se confunden con los *llevos*, pueden hacer otra cosa, y es ir poniendo aparte el resultado completo de cada columna, empezando siempre por la derecha y escribiendo debajo de la suma total de las unidades, la de las decenas corriendo otro número y así sucesivamente.

Luego se saca la suma total de estas sumas parciales, que por componerse de dos ó tres cifras cada sumando es más fácil y hay ménos *llevos*. El resultado será la suma total que se busca.

Supongamos que la suma de la columna de las unidades saliese por ejemplo 24; se escribe tal cual sale; si en la columna de las decenas resultasen por ejemplo 63, se colocan debajo del 24 de este modo $\begin{smallmatrix} 24 \\ 63 \end{smallmatrix}$: si en la otra columna, en la de las centenas, saliesen 39 se colocan debajo, como se ha dicho, en esta forma: $\begin{smallmatrix} 24 \\ 63 \\ 39 \end{smallmatrix}$ &c.

Practiquémoslo en los dos ejemplos anteriores.

1.º	Sumandos	$\left\{ \begin{array}{l} 15 \\ 32 \\ 25 \\ 19 \end{array} \right.$	21 unidades
			7 decenas
			<hr/>
			91 Suma total.
		<hr/>	
		21 unidades	
		7 decenas	

2.º	Sumandos	$\left\{ \begin{array}{l} 4238 \\ 24789 \\ 30000 \\ 15305 \\ 8239 \end{array} \right.$	31 unidades.
			14 decenas.
			14 centenas.
			21 unidades de millar.
			6 decenas de millar.
		<hr/>	
		6 decenas de millar.	82571 Suma total.
		21 unidades de millar.	
		14 centenas.	
		14 decenas.	
		31 unidades.	

Los resultados, como se vé, son los mismos.

234. Restar.—Se llama *restar* hallar la diferencia que hay entre dos cantidades homogéneas. La mayor de las dos cantidades se llama *minuendo* y la menor *sustraendo*.

El resultado de la operacion ó sea la diferencia, se denomina *residuo*.

Regla para restar.—Se coloca el sustraendo debajo del minuendo, correspondiéndose en una misma línea las unidades, las decenas, &c., como si se fuese á sumar; se tira por debajo una raya y se empieza la operacion por la derecha, deduciendo ó quitando de cada número del minuendo el que tiene debajo del sustraendo y apuntando lo que vá resultando, por debajo de la raya.

Cuando algun guarismo del minuendo es menor que su

Resquero

correspondiente del sustraendo, como por ejemplo 4 el primero y 7 el segundo, como de cuatro no se puede quitar 7, se toma una unidad del siguiente número de la izquierda, que equivale á 10, y se dice, 14 ménos 7, ó de 7 á 14 van 7: el número de que se ha tomado la unidad queda disminuido en ella; así, si es un 8 se reduce á 7, si un 4 queda en 3, &c.

Cuando el número de que se trata fuese un cero, se toma de él una unidad despues de haberlo convertido en 10, quedando rebajado en una unidad el número de la izquierda que le sigue, y si es éste cero tambien, se toma del otro inmediato, de modo que antes de que se tomara del cero una unidad ya equivale á 10, por lo que al verificarse en dicho cero la sustraccion será considerado como un 9 y su cifra inmediata con una unidad ménos.

EJEMPLO.

1.º Pedro tiene 35 pesos en fondo, de los cuales ha pedido y obtenido 12. ¿Cuánto fondo le queda?

Minuendo.....	3 4	.....	3 4
Sustraendo	1 2	.....	1 2
			2 Resíduo.
	De 2 á 4 van 2. De 1 á 3 van 2.		

2.º Juan tiene en fondo 45 pesos y ha tomado 29, ¿cuánto le queda?

Minuendo.....	4 5	.....	4 5
Sustraendo	2 9	.....	2 9
			1 6 Resíduo.
	De 9 á 15 van 6. De 2 á 3 va 1.		

3.º Salió á la mar un buque con 830 sacos de harina; ha gastado 145, ¿cuántos sacos le quedan?

Minuendo.....	8 3 0	..... 830
Sustraendo.....	1 4 9	..... 149
	De 9 á 10 va 1. De 4 á 12 van 8 De 1 á 7 van 6.	681 Resíduo.

4.º En una larga travesía, el total de las millas que hay que navegar son 12.037. Ya se llevan recorridas 9.256. ¿Cuántas millas quedan?

Minuendo.....	1 2 . 0 3 7	..... 12.037
Sustraendo.....	9 . 2 4 6	..... 9.246
	De 6 á 7 va 1. De 4 á 13 van 9. De 2 á 9 van 7. De 9 á 11 van 2.	2.791 Resíduo.

Para mayor facilidad, aclaremos algo el procedimiento, fijándonos en este último ejemplo.

La resta ó sustraccion de las unidades no admite dificultad, puesto que el sustraendo 6 es menor que el minuendo 7; así no hay más que decir, de 6 á 7 vá 1.

Al llegar á las decenas nos encontramos con que el sustraendo 4 es mayor que el minuendo 3 y siguiendo lo preceptuado en la *Regla*, convertimos al 3 en 13, y decimos, de 4 á 13 van 9.

En las centenas ocurre lo mismo entre el 0 y el 2, y por tanto el 0 debe transformarse en 10; pero como al convertir el 3 de las decenas en 13 se rebajó en una unidad la cifra siguiente de la izquierda que es el 0, al convertirse en 10 la rebaja lo deja en 9, y decimos, de 2 á 9 van 7.

La conversion del 0 en 10 ha disminuido en una unidad el

2 del minuendo dejándolo en 1, y como es menor que 9, se convertirá en 11, desapareciendo al disminuirlo en una unidad el 1 de las decenas de millar del minuendo, por lo cual diremos tan solo, de 9 á 11 van 2.

Conviene para adquirir práctica y soltura, ejercitarse con continuos ejemplos que cualquiera puede proporcionarse á sí mismo.

Prueba de la sustraccion.—Para probar que una sustraccion ó resta está bien hecha, se suma el sustraendo con el residuo y el resultado ha de ser igual al minuendo.

Hagamos la comprobacion de los cuatro ejemplos anteriores:

EJEMPLO 1.º—	Minuendo	3 4
	Sustraendo	1 2
	Resíduo.....	2 2
		y y
		1 2
	Igual al minuendo ...	3 4

2.º	Minuendo	4 5
	Sustraendo	2 9
	Resíduo.....	1 6
		y y
		2 6
	Igual al minuendo	4 5
		Llevo 1.

3.º	Minuendo	8 3 0
	Sustraendo	1 4 9
	Resíduo.....	6 8 1
		y y y
		4 4 1
	Igual al minuendo	8 3 0
		Llevo 1. Llevo 1.

4.º	Minuendo.....	1	2	0	3	7
	Sustraendo.....	9	2	4	6	
	Resíduo.....	2	7	9	1	
		y	y	y	y	
		9	2	4	6	
	Igual al minuendo	1	2	0	3	7
			Llevo 1.	Llevo 1.		

235. Multiplicar.—Se llama *multiplicar* ó *multiplicacion* una operacion que tiene por objeto simplificar la suma, ó lo que es lo mismo, hallar el conjunto ó suma total de una cantidad repetida un número dado de veces.—En lugar de tomar la cantidad propuesta por sumando el número de veces indicadas, se hace desde luego la multiplicacion que dá en ménos tiempo el mismo resultado.—Así, por ejemplo, si se van á adquirir 24 varas de lanilla, que cuesta á 5 rs. la vara, en lugar de escribir cinco veces el 24 como sumando y hacer luego la suma, se multiplica el 24 por 5 de la manera que se explicará.

Toma el nombre de *multiplicando* la cantidad que ha de repetirse; *multiplicador* la que indica las veces que se ha de repetir y el resultado ó importe total se denomina *producto*. En el ejemplo anterior 24 es el multiplicando y 5 el multiplicador.

Además, tanto el multiplicando como el multiplicador, se distinguen con el nombre de *factores*.

La multiplicacion de las cantidades compuestas de una sola cifra, debe aprenderse de memoria por medio de la siguiente Tabla: para indicarla se dice, tratándose, por ejemplo, de los factores 3 y 2; tres por dos, seis. Si 4 y 5; cuatro por 5, veinte, &c.

TABLA DE MULTIPLICAR.

Multi- plicando	Multi- plicador	Pro- ducto.	Multi- plicando	Multi- plicador	Pro- ducto	Multi- plicando	Multi- plicador	Pro- ducto.	
1 por 0 es 0	1 × 1 = 1	1 × 2 = 2	1 × 3 = 3	1 × 4 = 4	1 × 5 = 5	1 × 6 = 6	1 × 7 = 7	1 × 8 = 8	1 × 9 = 9
2 por 0 es 0	2 × 1 = 2	2 × 2 = 4	2 × 3 = 6	2 × 4 = 8	2 × 5 = 10	2 × 6 = 12	2 × 7 = 14	2 × 8 = 16	2 × 9 = 18
3 por 0 es 0	3 × 1 = 3	3 × 2 = 6	3 × 3 = 9	3 × 4 = 12	3 × 5 = 15	3 × 6 = 18	3 × 7 = 21	3 × 8 = 24	3 × 9 = 27
4 por 0 es 0	4 × 1 = 4	4 × 2 = 8	4 × 3 = 12	4 × 4 = 16	4 × 5 = 20	4 × 6 = 24	4 × 7 = 28	4 × 8 = 32	4 × 9 = 36
5 por 0 es 0	5 × 1 = 5	5 × 2 = 10	5 × 3 = 15	5 × 4 = 20	5 × 5 = 25	5 × 6 = 30	5 × 7 = 35	5 × 8 = 40	5 × 9 = 45
6 por 0 es 0	6 × 1 = 6	6 × 2 = 12	6 × 3 = 18	6 × 4 = 24	6 × 5 = 30	6 × 6 = 36	6 × 7 = 42	6 × 8 = 48	6 × 9 = 54
7 por 0 es 0	7 × 1 = 7	7 × 2 = 14	7 × 3 = 21	7 × 4 = 28	7 × 5 = 35	7 × 6 = 42	7 × 7 = 49	7 × 8 = 56	7 × 9 = 63
8 por 0 es 0	8 × 1 = 8	8 × 2 = 16	8 × 3 = 24	8 × 4 = 32	8 × 5 = 40	8 × 6 = 48	8 × 7 = 56	8 × 8 = 64	8 × 9 = 72
9 por 0 es 0	9 × 1 = 9	9 × 2 = 18	9 × 3 = 27	9 × 4 = 36	9 × 5 = 45	9 × 6 = 54	9 × 7 = 63	9 × 8 = 72	9 × 9 = 81

Regla para multiplicar.—Para multiplicar cualquier clase de cantidades enteras, se coloca el multiplicador debajo del multiplicando como si se fueran á restar, la unidad correspondiéndose con la unidad, la decena con la decena, la centena con la centena &c., y tirando por debajo una raya se dá principio multiplicando las unidades del multiplicador por cada cifra del multiplicando de derecha á izquierda; el producto que resulte de esas multiplicaciones parciales se vá apuntando sin omitir las decenas en el caso de que las haya, pero teniendo cuidado al colocar estas partidas de que se correspondan con el multiplicador de la manera que indican los ejemplos siguientes:

1.º—Se han comprado 239 metros de lona á 8 reales el metro.
¿Cuánto habrá que pagar?

Multiplicando.....	239	
Multiplicador.....	8	
		72
		24
		16
		1912
Producto.....		

2.º—Se han recibido á bordo 493 sacos de arroz á 84 reales el saco. ¿Cuánto importan todos?

Multiplicando.....	493	
Multiplicador.....	84	
		12
		36
		16
		24
		72
		32
Producto		41412

3.º—Se han contratado 2320 toneladas de carbon á 254 reales la tonelada. ¿Cuánto hay que pagar por todas?

Multiplicando.....	2 3 2 0	
Multiplicador.....	2 5 4	
		0
		8 :
	1 2 :	:
	8 :	:
	:	:
	:	0 :
	1 0 :	:
	1 5 :	:
1 0 :	:	:
:	:	:
:	0 :	:
:	4 :	:
:	6 :	:
4 :	:	:
Producto.....	5 8 9 2 8 0.	

Este último ejemplo pudo haberse abreviado siguiendo la siguiente

Regla.—Cuando el multiplicando ó el multiplicador ó uno y otro tienen ceros á la derecha, se efectúa la operacion como si no existiesen tales ceros y luego se agregan á la derecha del producto.

Veamos el anterior ejemplo:

Multiplicando.....	2 3 2 0	
Multiplicador.....	2 5 4	
		8
	1 2 :	:
	8 :	:
	1 0 :	:
	1 5 :	:
1 0 :	:	:
:	4 :	:
:	6 :	:
4 :	:	:
	5 8 9 2 8	

y agregándole un cero

Producto..... 589.280.

Otro.—Multiplicando..... 5 9 3 0 0
 Multiplicador..... 5 4 0

				1	2
			3	6	:
		2	0	:	:
		:	1	5	:
		4	5	:	:
	2	5	:	:	:
<hr/>					
	3	2	0	2	2

y agregándole tres ceros

Producto..... 32.022,000.

Otra regla para multiplicar. Es más fácil y usual proceder como sigue: se colocan los factores en el orden que se ha dicho, tirando su raya por debajo, se multiplican las unidades del multiplicador por todo el multiplicando empezando por la derecha, pero en lugar de escribir aparte todos los productos parciales, se anotan solo las unidades reservando las decenas para agregarlas al producto inmediato y escribiendo dichas unidades resultantes, unas á continuacion de otras hasta llegar á la última cifra de la izquierda del multiplicando cuyo producto se apunta tal como resulte; v. g., si se presenta un 6 y 4 que multiplicar, se dice *seis por cuatro veinte y cuatro*, se escribe el 4 y se llevan 2 (*llevo 2*) para agregarlos al siguiente producto que supondremos sea un 8 y un 2, se dice *dos por ocho diez y seis y dos, diez y ocho*, se escribe el 8 y se lleva 1 (*llevo 1*) para agregarlo al otro producto que sigue y así sucesivamente. Despues se multiplican las decenas del multiplicador por todo el multiplicando en la misma forma, pero empezando á escribir los resultados un lugar corrido hácia la izquierda, luego la centena del multiplicador por todo el multiplicando con la misma precaucion de correr un lugar hácia la izquierda, siguiendo así hasta concluir la operacion.

Sirvan de ejemplo las siguientes operaciones:

1.º	Multiplicando.....	894
	Multiplicador.....	<u>6</u>
	Producto.....	5364

Que se ha obtenido diciendo así; 6 por 4 son 24, escribo el 4 y llevo 2; 6 por 9 son 54 y 2, 56, escribo el 6 y llevo 5; 6 por 8 son 48 y 5, 53; como es el último producto de la izquierda lo escribo todo.

2.º	Multiplicando.....	493
	Multiplicador.....	<u>84</u>
		1972
		<u>3944</u>
	Producto.....	41412

Que se ha obtenido procediendo como sigue: 4 por 3 son 12, escribo el 2 y llevo 1; 4 por 9 son 36 y 1, 37, escribo el 7 y llevo 3; 4 por 4 son 16 y 3, 19, que como es el último producto de la izquierda lo escribo todo.

Ahora se multiplican las decenas del multiplicador por todo el multiplicando, empezando á escribir, como se vé, el primer producto un lugar corrido hácia la izquierda y diciendo: 8 por 3 son 24, escribo el 4 y llevo 2; 8 por 9 son 72 y 2, 74, escribo el 4 y llevo 7; 8 por 4 son 32 y 7, 39, que lo escribo todo.

3.º	Multiplicando.....	2320
	Multiplicador.....	<u>254</u>
		928
		1160
		<u>464</u>
	Producto.....	589280

Operando así: 4 por 2 son 8, lo escribo y no llevo nada; 4 por 3 son 12, escribo el 2 y llevo 1; 4 por 2 son 8 y 1, 9, lo escribo.

Pasemos á las decenas del multiplicador; 5 por 2 son 10, escribo el 0 y llevo 1, colocando el cero como se vé un lugar corrido hácia la izquierda: 5 por 3 son 15 y 1, 16, escribo el 6 y llevo 1; 5 por 2 son 10 y 1, 11, que lo escribo todo.

Vamos á multiplicar las centenas del multiplicador por todo el multiplicando: 2 por 2 son 4, no llevo nada; 2 por 3 son 6, no llevo nada; 2 por 2 son 4.

Después se suman los productos parciales colocados en el órden indicado, agregando un cero á la derecha de la suma; cero que lo tiene el multiplicando y habíamos prescindido de él, según la *regla*.

236. Partir ó dividir.—Se llama *dividir* ó *partir* averiguar cuántas veces un número está comprendido en otro; por ejemplo, dividir 8 entre 4 es averiguar cuántas veces el número 4 está comprendido en el 8, que son precisamente 2 veces, porque $4 + 4 = 8$.

En tal caso el número 8 que se trata de dividir entre 4 se llama *dividendo*: el número 4 que indica las veces que se ha de dividir se llama *divisor* y el resultado 2 se denomina *cociente*.

Para saber dividir, preciso es antes aprender perfectamente la siguiente tabla:



TABLA DE DIVIDIR.

Divi- dendo.	Divi- sor.	Co- ciente	Divi- dendo.	Divi- sor.	Co- ciente	Divi- dendo.	Divi- sor.	Co- ciente.
0 dividido entre 1 es 0			0 dividido entre 2 es 0			0 dividido entre 3 es 0		
1	:	1 = 1	2	:	2 = 1	3	:	3 = 1
2	:	1 = 2	4	:	2 = 2	6	:	3 = 2
3	:	1 = 3	6	:	2 = 3	9	:	3 = 3
4	:	1 = 4	8	:	2 = 4	12	:	3 = 4
5	:	1 = 5	10	:	2 = 5	15	:	3 = 5
6	:	1 = 6	12	:	2 = 6	18	:	3 = 6
7	:	1 = 7	14	:	2 = 7	21	:	3 = 7
8	:	1 = 8	16	:	2 = 8	24	:	3 = 8
9	:	1 = 9	18	:	2 = 9	27	:	3 = 9
0 : 4 = 0			0 : 5 = 0			0 : 6 = 0		
4	:	4 = 1	5	:	5 = 1	6	:	6 = 1
8	:	4 = 2	10	:	5 = 2	12	:	6 = 2
12	:	4 = 3	15	:	5 = 3	18	:	6 = 3
16	:	4 = 4	20	:	5 = 4	24	:	6 = 4
20	:	4 = 5	25	:	5 = 5	30	:	6 = 5
24	:	4 = 6	30	:	5 = 6	36	:	6 = 6
28	:	4 = 7	35	:	5 = 7	42	:	6 = 7
32	:	4 = 8	40	:	5 = 8	48	:	6 = 8
36	:	4 = 9	45	:	5 = 9	54	:	6 = 9
0 : 7 = 0			0 : 8 = 0			9 : 9 = 1		
7	:	7 = 1	8	:	8 = 1	18	:	9 = 2
14	:	7 = 2	16	:	8 = 2	27	:	9 = 3
21	:	7 = 3	24	:	8 = 3	36	:	9 = 4
28	:	7 = 4	32	:	8 = 4	45	:	9 = 5
35	:	7 = 5	40	:	8 = 5	54	:	9 = 6
42	:	7 = 6	48	:	8 = 6	63	:	9 = 7
49	:	7 = 7	56	:	8 = 7	72	:	9 = 8
56	:	7 = 8	64	:	8 = 8	81	:	9 = 9
63	:	7 = 9	72	:	8 = 9	90	:	9 = 10

Regla para dividir. Para dividir, cuando tanto el dividendo como el divisor se componen de números compuestos, se escribe el dividendo y á continuacion el divisor separándolos por medio de una raya en esta forma | _____. Se dá principio á la division por la izquierda, tomando del dividendo el número de cifras suficientes á que compongan una cantidad mayor que el divisor; se averigua por la tabla las veces que este dividendo contiene al divisor, poniendo el resultado debajo de la raya y multiplicándolo por todo el divisor se coloca el producto debajo de las cifras separadas del dividendo, restándolas entre sí; á la derecha del resultante residuo se baja la siguiente cifra del dividendo y se averigua igualmente las veces que este nuevo dividendo parcial contiene á todo el divisor, escribiendo el número en el cociente á continuacion del primero que se halló y multiplicándolo con todo el divisor se coloca el producto debajo del dividendo parcial para verificar la resta; bajando á la derecha de este nuevo residuo la siguiente cifra del dividendo y así sucesivamente hasta que no haya más cifra que bajar.

Si el último residuo obtenido de este modo es cero, se dice que la division es *exacta*, ó dá *cociente exacto*.

EJEMPLOS.

1.º Juan ha recibido 3976 reales para repartirlos entre 8 individuos. ¿Cuántos reales tendrá que darle á cada uno?

	Dividendo.	Divisor.	
	3976	8	
Producto de 4×8	32	497	Cociente.
1.º Residuo	07		
Producto de 9×8	72		
2.º Residuo	05		
Producto de 7×8	56		
Residuo	00		

Veamos cómo se ha verificado la operacion: como la primera cifra 2 es menor que 8, tomo las dos primeras que compo-

nen 39 diciendo: 39 entre 8 á cuatro; que escribo como primera cifra del cociente: 4 por 8 32, de 32 á 39 van 7, que es el primer residuo; á su lado bajo el 7 del dividendo, con lo que se tendrá 77, diciendo: 77 entre 8 á 9, cifra que escribo en el cociente á la derecha del 4; 9 por 8 son 72, de 72 á 77 van 5 que constituye el segundo residuo; á la derecha de este 5 bajo el 6 del dividendo con lo que tengo 66 y continúo; 56 entre 8 á 7 que escribo en el cociente; 7 por 8 son 56; de 56 á 56 nada, luego la division es exacta, y lo que corresponde á cada individuo es el cociente, 497 reales justos.

2.º Un buque en 27 días que ha durado la navegacion ha consumido 23.728 litros de agua. ¿Cuánta es el agua que ha gastado cada dia?

	Dividendo.	Divisor.
	23728	27
Producto de 8 por 27.....	216	878
1.º Resíduo.. .. .	021(2	Cociente.
Producto de 7 por 27.....	189	
2.º Resíduo.. .. .	023(8	
Producto de 8 por 27.....	216	
Ultimo resíduo.....	022	

El curso seguido en la operacion es éste; primero con objeto de buscar un número que sea mayor que el divisor, ha sido necesario separar las tres primeras cifras del dividendo que componen 237, y es decir, 237 entre 37 ó bien 23 entre 2, á 8 (contando con lo que hay que llevar al multiplicador el 3 por 7); 8 por 27 son 216 que restados de los 227 son 21: bajo el 2 al lado de 21 convirtiéndolo en 212 y digo, 212 entre 27 ó bien 21 entre 2 á 7 (contando con lo que hay que llevar al multiplicar el 7 por el 7); 7 por 27 son 180 que restados de los 212 quedan 23; bajo el 8 y será 233 entre 27 ó bien 23 entre 2 á 8

(contando por supuesto con lo que hay que llevar al multiplicar el 8 por el 7); 8 por 27 son 216 que restados de 238 quedan 22.

Ya no hay más cifras que bajar, luego el cociente, no exacto, es 878 y el residuo 22; es decir, que el buque consumía 878 litros de agua y un poco más, expresado por 22: 27, cuyo resultado es algo más de medio litro.

3.º Se trata de dividir el número 347039 por 7425.

	Dividendo.	Divisor.
	347039	| 7425
Producto de 4 por 7425	29700	46 Cociente.
1.º Residuo	05003(9	
Producto de 6 por 7425	4455 0	
Ultimo Residuo	0548 9	

Si hubiéramos separado solo cuatro cifras del dividendo habríamos tenido el número 3.470 que es menor que el divisor, por tanto ha sido necesario separar cinco y empezar por ver cuántas veces está comprendido el divisor 7.425 en el número 34.703 que son 4; multiplicando el 4 por 7.425 el producto es 29.700, que restado de 34.703 resultan 5.003; bajo el 9 y digo, 50.039 entre 7.425 ó bien 50 entre 7, á 6, que lo escribo en el cociente: 6 multiplicado por 7.425 son 44.550, que restados de 50.039 dan 5.489. — Como ya no hay más cifras que bajar, este último número es el residuo de la division que no es exacta y el cociente 46.

Abreviacion de la regla.— Cuando ya se ha adquirido alguna práctica se ejecuta la operacion sin escribir los productos resultantes de multiplicar cada cifra del cociente por el divisor y en su lugar se hace la multiplicacion de memoria, lo mismo que la resta.

Así, tomando el último ejemplo, se procederá como sigue:

Dividendo.	Divisor.	
34703)9	7425	
5003 9	46	Cociente.
Resíduo.	548 9	

Explicacion.—34.703 entre 7.425 á 4; 4 por 5 son 20 á 23 van 3, escribo el 3 y llevo 2; 4 por 2 son 8 y 2 son 10, á 10 nada; escribo el 0 y llevo 1: 4 por 4 son 16 y 1 son 17, á 17 nada, escribo el 0 y llevo 1; 4 por 7 28 y 1 son 29 á 34 van 5.

Bajo el 9 y será 50.039 entre 7.425 ó bien 50 entre 7 á 6; 6 por 5 son 30 á 39 van 9, escribo el 9 y llevo 3; 2 por 6 son 12 y 3 son 15 á 23 van 8, escribo el 8 y llevo 2; 6 por 4 son 24 y 2 son 26 á 30 van 4, escribo el 4 y llevo 3; 6 por 7 son 42 y 3 son 45 á 50 van 5, escribo el 5, quedando la operacion terminada.

Prueba de la division. — Para cerciorarse de que la operacion está bien hecha, si la division es exacta se multiplica el divisor por el cociente y el resultado ha de dar el dividendo. Si no es exacta se multiplica el divisor por el cociente, al producto se le suma el resíduo y el resultado ha de dar igualmente el dividendo.

Comprobemos todos los anteriores ejemplos.

1.º	Dividendo.	Divisor.	
	3976	8	
	32	497	..... Cociente.
	077	8	..... Divisor.
	72	3976	..... Dividendo.
	056		
	56		
	00		

	Dividendo.	Divisor.	
2.º	23728	| 27	
	<u>216</u>	878	..... Cociente.
	0212	<u>27</u>	..... Divisor.
	<u>189</u>	6146	
	0238	<u>1756</u>	
	<u>216</u>	23706	
Resíduo..	022	<u>22</u>	..... Resíduo.
		23728	

	Dividendo.	Divisor.	
3.º	347039	| 7425	
	<u>29700</u>	46	..... Cociente.
	50039	<u>44550</u>	
	<u>44550</u>	29700	
	5489	<u>341550</u>	
		5489	..... Resíduo.
		347039	

237.—SISTEMA MÉTRICO.

Medidas lineales.

	Metro.	Millonésim. de metro.	Decíme- tros.	Centíme- tros.	Millíme- tros.
La vara de Burgos.	0	835905	8	3	5'905

	Vara.	Piés.	Pulgadas	Líneas.	Millonésim. de línea.
El metro.....	1	0	7	0	805

Medidas de peso.

	Kilógramos.	Milígramos.
La libra.....	0	460093

	Libras.	Onzas.	Adarmes	Milésimas de adarme.
El kilógramo.....	2	2	12	409

Medidas de capacidad para líquidos.

	Litros.	Mililitros.
La cántara de vino.	16	133

	Cuartillos.	Copas.	Milésimas de copa.
Un litro de vino..	1	3	934

	Litros.	Mililitros.
Arroba de aceite..	12	568

	Libras.	Panillas.	Milésimas de Panilla.
Un litro de aceite.	1	3	960

Medidas de capacidad para áridos.

	Litros.	Mililitros.
La fanega de áridos	55	501

	Cuartillo.	Millonésimas de cuartillo.
Un litro de grano.	0	8648

Medidas superficiales.

	Areas.	Centi- áreas.	Metros cuadrados.	Decíme- tros.	Centíme- tros.
La fanega superfi- cial de 9216 va- ras cuadradas....	64	39	0	56	17

	Varas cuadradas.	Millonésimas de vara id.
Un área.....	143	115329

COMPARACION

de las antiguas medidas con las del nuevo sistema decimal.

		<u>Cántaras.</u>
<i>Medida de vino...</i>	1 litro	0'067
	6 litros..	0'371
	1 decálitro... ..	0'619
	6 decálitros..	3'719
	1 hectólitro..	6'198
	10 id.	61'985
	20 id.	123'970
		<u>Arrobas.</u>
<i>Medida de aceite...</i>	1 litro... ..	0'079
	10 litros..	0'795
	1 decálitro... ..	0'795
	10 decálitros..	7'959
	1 hectólitro..	7'959
	10 hectólitros	79'598
		<u>Libras.</u>
<i>Pesos.....</i>	1 kilogramo.	2'173
	10 kilogramos	21'734
	1 hectógramo	0'217
	10 hectógramos	2'173
	1 decágramo	0'021
	10 decágramos	0'217
	1 gramo	0'002
	10 gramos	0'021

Medidas de capacidad para áridos.

<u>Cahiz.</u>	<u>Fanegas.</u>	<u>Celemines.</u>	<u>Cuartillos.</u>	<u>Litros.</u>
1.....	12.....	144.....	576.....	666'000666
	1.....	12.....	48.....	55'500055
		1.....	4.....	4'625004
			1.....	1'156251

Medidas agrarias.

<u>Fa-</u> <u>nega.</u>	<u>Aran-</u> <u>zadas.</u>	<u>Cele-</u> <u>mines.</u>	<u>Cuarti-</u> <u>llos.</u>	<u>Estadal.</u> <u>cuadrad.</u>	<u>Varas</u> <u>cuadrad.</u>	<u>Piés</u> <u>cuadrados.</u>	<u>Metros.</u>
1....	$1\frac{1}{25}$	12....	48....	576....	9216....	82944....	6439'574
	1.....	$8\frac{1}{2}$	$33\frac{1}{3}$	400....	6400....	57600....	4471'926
		1....	4....	48....	768....	6912....	536'631
			1....	12....	192....	1728....	134'158
				1....	16....	144....	11'180
					1....	9....	0'699
						1....	0'078

FIN.

APÉNDICES.

NÚMERO 1.

SALVAR PERSONAS QUE ESTAN AHOGÁNDOSE.

Instrucciones para los que se echan al agua con objeto de salvar á alguno que esté ahogándose.—1.º Al acercarse á la persona se le gritará en voz alta y firme *que está en salvo*.

2.º Antes de echarse al agua es necesario quitarse lo más pronto posible, toda la ropa, ó si preciso fuere arrancarla á pedazos, y si no hubiera tiempo para ello se desamarrarán las cintas de los calzoncillos, lo cual es indispensable verificar siempre, porque de lo contrario se llenarian de agua y lo echarian á uno al fondo.

3.º Cuando se trate de salvar una persona en el agua, no se le agarrará, si está batallando, sino que se aguardará libre de ella durante algunos segundos, á que se aquiete; de lo contrario, sería exponerse á perecer, lo cual no dejaria de ser una insigne locura.

4.º En el momento que se haya aquietado, se le agarrará bien el cabello, se le volverá tan pronto como sea posible de espaldas, se le dará en seguida y de repente un empellon y de este modo flotará. Conseguido lo cual, el nadador se pondrá tambien de espaldas y nadando hácia tierra con sus dos manos agarradas del cabello de la persona que está salvando, ambos de espalda de modo que la de la persona le venga á dar en el estómago. Este es el medio más pronto y seguro de cojer tierra y tambien de nadar fácilmente con dos ó tres individuos. El

autor de estas líneas (1) lo ha puesto en práctica á menudo, como ensayo, con cuatro personas y las ha conducido así por un espacio de mar de cuarenta á cincuenta yardas.

Este método tiene la gran ventaja de que tanto la cabeza del nadador, como la de la persona que está salvando, se pueden mantener derechas. Es de la mayor importancia que el nadador conserve agarrado el cabello del que salva, y que tanto éste como él mismo vayan caminando de espaldas. Una larga experiencia me ha demostrado la superioridad de este método sobre los demás. Siguiéndolo puede uno mantenerse á flote casi todo el tiempo que se quiera ó hasta que llegue bote ú otro auxilio.

5.º Creo que no existe ese modo con que se pretende que al morir se agarra ó empuña un objeto; ó al ménos no debe ser comun, pues he visto ahogarse muchas personas y nunca lo he presenciado; lo cual se explica fácilmente, diciendo, que tan pronto como uno que se ahoga empieza á perder la fuerza y la memoria, va gradualmente soltando lo que tiene agarrado, hasta que lo abandona completamente. Por consiguiente no debe temerse nada sobre este particular, cuando se trate de salvar una persona que esté ahogándose.

6.º Si cuando una persona se vá á fondo, el agua está tranquila, las bombitas que el aire trae á la superficie, marcarán con exactitud el sitio en que se halla el cuerpo; pero si es paraje de corrientes debe contarse con la fuerza de ésta, pues las bombitas no serán ya perpendiculares á este sitio cuando lleguen á la superficie. Buscando en la direccion de ellas, se puede con frecuencia sacar del agua una persona á tiempo para salvarla.

7.º Cuando se saque del fondo una persona, deberá agarrársele el cabello con solo una mano, para que con la otra, ayudada de los piés, pueda el nadador salir con ella á la superficie.

8.º Hay ocasiones estando en la mar, en que es expuesto

(1) Doctor Joseph H. Hodgson, de Sunderland.

tratar de alcanzar la tierra; así que si hubiere corriente para afuera y se nadase solo, ó sosteniendo á otra persona que no pueda nadar, lo que se hará será ponerse boca arriba y mantenerse así hasta que llegue auxilio; pues ha habido muchos que por querer alcanzar la tierra luchando con el oleaje y la marea contraria, han perdido las fuerzas y se han ido á fondo: siendo así que habiéndose mantenido á flote, pudieran haber sido socorridos.

9.º Las presentes instrucciones se refieren á toda clase de circunstancias, bien se halle la mar gruesa ó llana.

JOSEPH H. HODGSON.

Sunderland, Diciembre 1858.

Modo de hacer revivir á los que están ahogados en la apariencia.—Bien sea en tierra ó en la mar, es necesario mantener al paciente al aire libre y obrar con él **instantáneamente**. Se buscará un médico, así como cobertores y vestidos secos.

Dos son las cosas que se deben procurar obtener. **La primera é inmediata** "*que vuelva la respiracion*" y evitar que el cuerpo se enfrie más." **La segunda** despues que ha vuelto la respiración "*promover el calor y la circulacion.*"

Los esfuerzos para que "*vuelva la respiracion*" y para "*evitar que el cuerpo se enfrie más*" deben principiar sin pérdida de momento, con toda energía y continuarse sin descanso durante varias horas ó hasta que un médico diga que se ha extinguido la vida. Los esfuerzos "*para promover el calor y la circulacion*" se dejarán para despues que vuelva la respiracion natural.

Para que vuelva la respiracion.

Aclarar la garganta.

1.º Colóquese al paciente con la cara hácia abajo y con uno de los brazos debajo de la frente, en cuya disposicion echará por la boca toda el agua y la lengua se le saldrá fuera dejan-

libre el conducto respiratorio. Ayúdase esta operacion sacudiendo con suavidad la boca y limpiándola.

2.º Si la respiracion que se obtiene es satisfactoria, se procede á "*promover el calor y la circulacion*" como se dirá. Pero si la respiracion es corta ó no se obtiene ó si llega á faltar entonces

Excitar la respiracion.

3.º Vuélvase al paciente instantáneamente y bien, sobre un lado y

4.º Excítense las ventanillas de la nariz con tabaco rapé, con yantén, sales de olor, &c., ó la garganta con una pluma si la hay á mano. Frótese el pecho y la cara hasta calentarlos y échese agua fria sobre ésta.

5.º Si no se obtuviese buen resultado, entonces y sin perder momento procédase á

Imitar la respiracion.

6.º Vuélvase á colocar el paciente boca abajo: y póngasele formando rollo debajo del pecho y de modo que éste quede bien apoyado, un chaqueton ó cualquiera otra pieza de ropa.

7.º Vuélvase con mucha suavidad el cuerpo sobre un costado y un poco más hácia atrás: en seguida y brúscamente vuélvasele á poner boca abajo. Repítanse estas operaciones con regularidad, bien y con perseverancia, quince veces cada minuto ó sea una cada cuatro segundos, variando de cuando en cuando de costado. (*Colocado el paciente sobre el pecho, el peso del cuerpo hace espeler el aire; y cuando se le vuelve sobre el costado, cesa la presion y el aire entra en el pecho.*)

8.º Cada vez que se ponga el cuerpo boca abajo, se oprimirá bien, con uniformidad, pero de un modo brusco á cada lado de la espalda, entre y debajo de las costillas; haciendo cesar la presion en el momento de ir á volverlo de lado. (*Oprimiendo la espalda se aumenta la espiracion; y haciendo cesar la pre-*

sion se produce la absorcion. De este modo se consigue respiracion ó aliento natural y si no es demasiado tarde *la vida.*

Precauciones.

1.^a Téngase particular cuidado en que no se agolpe gente alrededor del cuerpo.

2.^a Evítese hacer las cosas brúscamente, así como volver el cuerpo de espaldas.

3.^a Por ningun estilo se mantendrá el cuerpo de pié.

Para evitar que el cuerpo se enfrie más.

1.^o Descúbrase la cara, cuello y caja del cuerpo, excepto en fuerte lluvia, hielo ó nieve.

2.^o Tan pronto como sea posible, ha de secarse la cara, cuello y caja del cuerpo, con un pañuelo ó con lo que se pueda; y en seguida se hará lo mismo con las manos y los piés.

3.^o En el momento que se tenga una manta ú otro objeto para cubrir, desnúdese el cuerpo; pero si ninguna de estas cosas puede procurarse en el acto, tómense ropas de las personas que estuvieren presentes y séquese el cuerpo cubriéndolo en seguida. Se cuidará que ninguna de estas operaciones embarace los esfuerzos que se hacen para que vuelva la respiracion.

Precauciones.

1.^a No hacer rodar el cuerpo sobre vasijería.

2.^a No frotar el cuerpo con sal ó espíritus.

3.^a No inyectar con humo de tabaco, ó con infusion de tabaco.

4.^a No meter al paciente en baño caliente.

Tratamiento para despues que ha vuelto la respiracion natural.

Promover el calor y la circulacion.

1.^o Frótense hácia arriba los miembros; verificándolo con

pañuelos, franelas, &c., pero con fuerza y oprimiéndolos bien. (De este modo se hace que la sangre corra por las venas hácia el corazon.)

La friccion puede continuarse por debajo de la manta, ó por encima de la ropa seca.

2.º Aplíquense franelas bien calientes, botellas ó canecos de agua bien caliente, ladrillos tambien muy calientes, &c., á la boca del estómago, sobacos, entre los muslos y en las plantas de los piés, para promover el calor del cuerpo.

3.º Si despues de recobrada la respiracion ha sido trasladado el paciente á una casa, cuídese que el aire circule libremente en la habitacion.

4.º Una vez vuelta la vida, debe dársele una cucharada de agua caliente, y si se viese que ha recuperado ya la facultad de tragar, se le administrarán pequeñas cantidades de vino, brandy caliente y agua ó café. Se le mantendrá en cama y se hará por facilitarle el sueño.

Observaciones generales.

No porque la vida no aparezca pronto debe creerse (como errónea y generalmente se piensa) que una persona no pueda recobrarla, y que por consiguiente no debe perseverarse en el anterior tratamiento; pues ha habido casos en que perseverando en él por muchas horas se han salvado los pacientes.

Apariencias que por lo regular acompañan á la muerte.

Cesar por completo la respiracion y la accion del corazon; los párpados generalmente medio cerrados; las pupilas dilatadas; las quijadas hundidas; los dedos medio contraidos, la lengua próxima á los bordes inferiores de los labios, y éstos así como las ventanillas de las narices cubiertos de una mucosidad espumosa. Aumento de frialdad y palidez de la piel.

NÚMERO 2.

ALGUNOS PROVERBIOS SOBRE TIEMPOS Y VIENTOS.

Relativos á vientos.

Es el N. E., aunque suave,
Seco como el hombre grave.

Si viento del Sur es,
Botas de agua á los piés.

Si un Norte te se ha perdido
Por el Sur anda escondido.

Barre el Cielo el Noroeste
Despues del arco celeste.

Viento N. E. con gotas
No dura lo que dos motas.

A un Norte jóven y á un Sur viejo
No les fies tu pellejo.

Si te calma el vendabal y por el Sur te se rola
No aguardes más que mal tiempo con el agua hasta la gola.

Mar rizada contra la ola
Al contraste el viento rola.

San Telmo en la arboladura,
Mucho viento es lo que augura.

San Telmo en cubierta brilla,
Cierra bien la escotilla.

Golfines que mucho saltan,
Viento traen y calma espantan.

Con tiempo seguro, en dia de verano,
El Sol conduce al viento de la mano.

Aves de mar, que en tierra buscan la madriguera,
Tempestad ven venir y de mala manera.

Relativos á las indicaciones del barómetro.

Cuando oscila lentamente,
Es que gran viento presiente.

Si lentamente se eleva,
El viento se lleva.

Descenso con suavidad,
Trae viento y aun tempestad.

Tiempo pronto en declararse,
No tarda en ausentarse.

Tiempo que viene despacio,
En irse es tambien reacio.

Relativos al aspecto de los astros.

Luna que se pone ó recién salida
A vigilancia convida.

Luna amarilla ó rojiza,
Que lloverá profetiza.

Luna al salir, colorada,
Anuncia que habrá ventada.

Sol no afeitado,
Pronto es aguado.

Estrellas con luz brillante
Cambio de tiempo, no distante.

Cielo sin nube y estrella sin brillo,
Toma á la gavia un rizillo.

Relativos á carices y tiempos.

Nubes barbadas
Viento á carretadas.

Cielo jaspeado,
Viento fresco, agarrado

Nubes con franja ó ribetes
Aferra bien los juanetes.

Si en forma de globos están
Viento ó nieve traerán.

Celagería algodonada,
Del Noroeste es la ventada.

Despues de lluvias neblina,
Hácia buen tiempo camina.

Nube baja y como humo
Que trae mucha agua presumo.

Con buen tiempo y despejado,
Neblina que al levantar
Deja al Cielo algo nublado,
Trae el bueno en malo á parar.

Niebla que al aclarar se amontona en sitio dado
Dice que el viento vendrá, ciertamente de aquel lado.

Fuego fátuo y Sur soplando
El tiempo van empeorando.

Neblina en el valle
Pescador á la calle.
Niebla sobre la montaña
Pescador á la cabaña.

En invierno, noche muy clara,
El Sol que sigue no dá la cara.
En invierno, noche sombría,
El siguiente, hermoso dia.

Relativos á electricidad y chubascos.

Horizonte claro, relampagueante
Tiempo bueno y sofocante.

Un trueno, no repetido,
Nunca buen tiempo ha traído.

Mucha luz y pocos truenos
Agua tenemos.

Si relampaguea y más truena,
Viento habrá de donde suena.

Si la lluvia te coje antes que el viento
Alista drizas sin perder momento.
Pero si el viento te cogió primero,
Iza gavias arriba, marinero.

Resúmen.

Del tiempo hablar ó presentir
Es esponerse á mentir.

NÚMERO 3.

ALGUNAS RECETAS UTILES A BORDO.

Composicion para los cañones.

Cera vírgen	...	...	...	...	...	...	2 partes.
Aguarrás	...	...	...	...	...	...	2 „
Negro humo	...	...	...	...	...	...	1 „

Procedimiento.—En una olla vidriada se pone la cera á derretir al fuego. Despues se le echa el aguarrás, meneándolo bien. Luego se pone el negro humo y queda formada la pasta.

Esta se deja enfriar unas cuantas horas y despues de bien rascados los cañones se pone un poco de ella en estos y se frota á mano con igualdad.

Despues de bien extendida y cubierto todo el cañon, se deja secar una hora ó más y entonces con corchos hervidos se frota.

Para las cureñas.

Cera vírgen	...	...	...	...	...	...	2 partes.
Aguarrás	...	...	...	...	...	...	1 „

Charol para las cartucheras.

Goma laca...	...	...	...	...	...	3 onzas (0 ^k ,087)
Grasilla.	...	...	...	...	...	3 „ „
Trementina de Venecia.	...	...	...	...	...	3 „ „
Espíritu de romero	...	...	...	...	...	2 „ (0 '058)
Espíritu de vino	...	...	...	...	...	32 „ (0 '928)
Cartuchos de humo de imprenta	...	...	...	...	...	2 „ (0 '058)

Procedimiento.—Se pone en el espíritu de vino la goma laca

y se disuelve en el baño de María. Luego se echa la grasilla, despues la trementina y espíritu de romero, y por último, el negro de imprenta.

Tinta para escribir.

Palo campeche en polvo	2 libras (0 ^k ,922)
Azúcar cande	4 onzas (0 '116)
Piedra alumbre	4 „
Goma arábiga	4 „

Procedimiento.—Póngase todo á cocer á fuego lento en 6 cuartillos de agua. Durante la operacion estará la olla destapada y se le quitará la espuma que forme, hasta que los 6 cuartillos queden reducidos á 4.

Pintura para el costado.

Negro humo	1 libra (0 ^k ,461)
Azarcon	1 „ „
Litargirio	$\frac{1}{2}$ „ (0 '230)
Añil	$\frac{1}{2}$ onza (0 '014)

Procedimiento.—Todos estos ingredientes se ponen al fuego y se hierven por espacio de media hora, se aparta y se le echa entonces una botella de aguarrás; dándola al costado en caliente.

Pintura para el cobre.

Almagra	1 libra (0 ^k ,461)
Sebo	$\frac{1}{2}$ „ (0 '230)
Pez	1 „ (0 '461)
Azarcon	1 cuarta (0 '116)
Albayalde	1 libra (0 '461)

Todo se incorpora hasta disolverlo en aceite de linaza como la pintura. Se dá en caliente.

Otra pintura para el cobre.

Amarillo, minio y blanco en proporcion. Si sale claro se oscurece con un poco de negro.

Masilla.

Tierra blanca	2 partes.
Albayaide	1 „

Mezcladas sobre una tabla con partes iguales de aceite de linaza cocido, se bate, revuelve y aprieta contra la tabla, valiéndose de un formon ó cuchillo hasta que la masa adquiriera la consistencia de un betun blando.

La propiedad secante del aceite de linaza se aumenta haciéndolo hervir con un poco de litargirio para lo cual éste se envuelve en un trapo limpio, formando una muñequilla, que suspendida de un hilo, se sumerge en el aceite.

Grasa para dar color á los masteleros.

Sebo derretido	2 baldes.
Polvos de caoba... ..	4 libras (0 ^k ,844)

Mezclado bien, se dá en caliente.

Barniz para maderas.

Cera blanca	125 partes.
Aguarrás	260 „

Evitar las ampollas de la pintura negra.

Para evitar esas burbujas que con tanta frecuencia se ven en los costados de los buques, se mezcla la pintura con sal de Saturno, en la proporcion de una libra por arroba.

Betun.

Para que el calzado de becerro no se cale, es muy conveniente untarlo con una composición formada de sebo, resina y cera amarilla.

Tinta indeleble.

Se trituran 3^{gramos}, 65 de andina, con 22 gramos de alcohol y unas 60 gotas de ácido clorhídrico, en un mortero de porcelana. Se mezcla en seguida 1^{gr.}, 82 de goma arábica, de antemano disuelta en agua caliente. Si se añade á esta tinta una disolución de goma laca en alcohol, obtiene un color negro muy apropiado para el cuero y las maderas.

No ataca las plumas de acero.

NÚMERO 4.

SIGNIFICACION DE LOS NOMBRES QUE LLEVAN ALGUNOS DE NUESTROS BUQUES DE GUERRA.

Alfonso XII.

Actual Rey Católico de España. Nació en Madrid en 28 de Noviembre de 1857, siendo sus padres D. Francisco de Asís María, Infante de España, declarado Rey en 10 de Octubre de 1846 y D.^a Isabel II, proclamada Reina de España en 29 de Setiembre de 1833.

Fué proclamado en 30 de Diciembre de 1874, casando en segundas nupcias en 29 de Noviembre de 1879 con la Archiduquesa de Austria D.^a María Cristina.

Alcedo.

D. Francisco Alcedo y Bustamante, fué natural de Santander, empezando á servir como Guardia Marina en 1774, distinguiéndose por su aplicacion al estudio. Navegó continuamente en los grados subalternos, hallándose en diversos hechos de armas.

Sobre el navío *San Dámaso*, hizo la campaña del Canal de la Mancha y bloqueo de Gibraltar, donde fué herido la noche del ataque de las flotantes, sin consentir retirarse de su puesto hasta que terminó la accion del dia siguiente.

De Teniente de Navío tuvo mando de tropas de Infantería de Marina, cuyos Jefes y Oficiales eran entonces de la misma Armada, no tardando en volver al servicio de mar.

Por su mucho saber é instruccion mereció ser destinado á las compañías de Guardias Marinas en varias épocas.

Ya de Capitan de Fragata embarcó en 1793 en el navío *San Eugenio* como Mayor General de la Escuadra del General Aristizábal y prestó señalados servicios de guerra en la América Septentrional, que le valieron muy merecidamente el ascenso á Capitan de Navío en Octubre de 1796.

En las mares de Cuba, mandando el *San Ramon* (1801), se encontró con una division inglesa compuesta de un navío, dos fragatas y una corbeta. Una de aquellas fragatas de 40 cañones, muy velera, se le acercó con el fin de entretenerle hasta que llegaran los demás buques; mas Alcedo escarmentó duramente á la atrevida fragata, consiguiendo tomar al dia siguiente el puerto de Matanzas. Allí permaneció bloqueado dos meses y medio por fuerzas muy superiores; pero como marino entendido aprovechó con suma maestría un momento oportuno y dió la vela para la Habana, escoltando un rico convoy y á vista de los enemigos lo condujo felizmente á su destino. Tambien mandó el navío *Asia*.

Nombrado en 1804 Mayor General del Departamento de Ferrol desempeñó un año este destino, pasando á mandar el navío *Montañés*.

En este buque halló gloriosa muerte en Trafalgar el 21 de Octubre de 1805.

Pertenecia su navío á la Escuadra de observacion, sobre la que vino á caer la furia del enemigo. Por mucho tiempo se batió Alcedo con un navío inglés de tres puentes que lo dominaba por lo cercano que se encontraba. Seguia el Comandante Alcedo dando órdenes y alentando con su ejemplo á su tripulacion, cuando una bala de cañon, cogiéndole de lleno en la espalda, le dejó muerto en el acto.

La Armada conserva tradicionalmente la memoria de Alcedo y lo cuenta entre los hombres ilustres que forman su orgullo y sus glorias.

Alava.

Nació D. Ignacio María de Alava en Vitoria, de ilustre familia, abrazando la carrera de la Armada, en la que empezó á dar sus primeros pasos como Guardia Marina en 1766, empleando los primeros años en diferentes navegaciones y cruceros, sin que le faltaran encuentros con buques de las potencias berberiscas en que acreditar su valor.

Hizo Alava la campaña de 1781 mandando la fragata *Rosa* de la Escuadra de D. Luis de Córdoba y asistió al ataque de Gibraltar por las flotantes y al combate que nuestra Armada sostuvo con la inglesa en 20 de Octubre de 1782. Allí fué herido y ascendido á Capitan de Navío por su valeroso comportamiento, obteniendo el mando de la fragata *Sabina*.

En 1787 fué elegido Alava para el cargo de Mayor General de la Escuadra de evoluciones del mando del General Lángara desempeñando más adelante el mismo cargo en el Departamento de Cartagena y Escuadra del Marqués del Socorro.

En Febrero de 1791 se le confirió el mando del navío *San Francisco de Paula*, con el que concurrió á las operaciones de Oran.

Ascendió á Jefe de Escuadra en 1794 como recompensa á los señalados servicios que siendo Brigadier, prestó en la campaña de Francia, en la que se distinguió mucho mandando las fuerzas sùtiles que tuvo á su cargo, además de la Mayoría General de la Escuadra y sobre todo en el reembarco de las tropas cuando la evacuacion de Tolon.

En 1795 se le confirió el mando de una Escuadra destinada á dar la vuelta al mundo. Salió de Cádiz para Lima, pasó de allí á Manila, salvando aquellas posesiones de un ataque con que los ingleses le amenazaban; organizó fuerzas sùtiles, dejando en Filipinas memoria de su acierto y sabiduría. Ocho años duró esta ruda campaña que dirigió Alava desde el navío *Montañés*, donde arbolaba su insignia. Durante esta larga navegacion habia sido ascendido á Teniente General (1802).

Declarada la guerra con Inglaterra fué nombrado Segundo Jefe de la Escuadra de Gravina, quedando mandando las fuerzas á la salida de aquel General para la Martinica.

Cubrióse de gloria en el infausto combate de Trafalgar. Arbolaba su insignia en el *Santa Ana* de 112 cañones. Le tocó á este navío sostener el ímpetu de la columna inglesa mandada por Collingwood que montaba el *Royal Sovereign*, navío de tres puentes. Trató el *Santa Ana* un terrible combate no solo contra el dicho, sino contra cuatro más que siguieron las aguas de su Almirante. Sostenido por el navío francés *Fougueux*, sostuvieron seis horas de sangrienta pelea. Cayó el General Alava con tres heridas graves; cayó también Gardoqui, su Capitan de bandera y desarbolado el *Santa Ana* de todos sus palos y sin timon, hubo de rendirse. Mas ocurrido un furioso temporal aquella misma noche, se sublevaron los pocos españoles que habian quedado sanos, intimaron la rendicion á sus guardadores y favorecidos por la fragata francesa *Thémis*, rescataron el navío y arbolando la bandera nacional entró el *Santa Ana*, remolcado por dicha fragata, en Cádiz.

El 9 de Abril de 1806 sucedió á Gravina en el mando en Jefe de la Escuadra, consiguiendo á fuerza de grandes dificultades, reunir en torno de su insignia ocho navíos y varias fragatas con que hacer frente á las fuerzas navales inglesas.

Todavía prestó Alava señalados servicios en España y América, dejando en el Apostadero de la Habana que mandó justa y honrosísima memoria de su administracion excelente.

Elevado en 1817 á la alta dignidad de Capitan General de la Armada, gastada su vida y su salud en servir gloriosamente á su patria, murió el General Alava en Chiclana el 26 de Mayo de 1817, dejando al Cuerpo á que perteneció la memoria de uno de sus mas valientes y entendidos Jefes, memoria que la Marina conservará siempre orgullosa.

Arapiles.

Sangrienta batalla ganada al ejército francés, mandado por el Mariscal Marmont, el día 22 de Julio de 1811. Las tropas españolas, inglesas y portuguesas aliadas, estaban bajo las órdenes del general inglés Lord Wellington. 7.000 franceses prisioneros y 11 cañones, además de los muertos y heridos, fueron los trofeos de esta victoria. Este triunfo fué uno de los más fecundos en resultados en aquella guerra.

Almansa.

La batalla de este nombre tuvo lugar el 25 de Abril de 1707, reinando Felipe V. El Duque de Orleans habia sido destinado á España con el mando superior del principal ejército. Todo parecia anunciar algun acontecimiento importante. Los ingleses con Galloway moviéronse hácia Villena, situándose el Duque de Berwick con nuestras tropas en Almansa. En la noche del 24 supo este último que los enemigos avanzaban sobre él; preparóse á recibirlos sin aguardar la llegada del de Orleans, que ya habia salido de Madrid, y á las once de la mañana del 25, se trabó el combate atacando con vigor la caballería española el ala derecha que á pesar de su empuje fué por dos veces deshecha y rechazada con grandes pérdidas. A las dos de la tarde se mezclaron los dos ejércitos con furor, avanzando los enemigos hasta las mismas puertas de Almansa. Berwick se apresuró á poner en juego la infantería y caballería de reserva, remedió el primer desórden, reanimó á las tropas, las cuales arremetieron con tal empuje que rompiendo y desordenando á los enemigos, cortando su caballería, heridos sus dos generales y teniendo que retirarse del campo de batalla al cerrar la noche, se consumó la derrota.

La victoria no pudo ser más completa, quedando el nombre de Almansa unido desde entonces á los fastos gloriosos de nues-

tra historia patria y esculpido en los tiempos modernos en la popa de una de nuestras fragatas.

Blasco de Garay.

La celebridad de este nombre, llevado por uno de los vapores de nuestra Marina, data de la creencia muy generalizada (aunque dudosa) de que inventó y ensayó el vapor con aplicación á los buques en el siglo XVI, proponiendo al Emperador y Rey Carlos V (1543), un ingenio para hacer andar las embarcaciones sin necesidad de remos ni velámen.

Se asegura que el dia 17 de Junio del expresado año y en presencia del mismo Emperador, hizo los experimentos en Barcelona y que aunque Garay ocultaba el mecanismo, se vió al tiempo del ensayo, que consistia en una gran caldera de agua hirviendo y unas ruedas de movimiento á uno y otro lado de la embarcacion.

Es lo cierto que Garay gestionó muchos años para que se protegiese un invento destinado á mover los barcos en tiempo de calma sin el auxilio de remos y que las pruebas no dieron un resultado satisfactorio, habiendo indicios, que no han podido aclararse, de que el aparato de que se valia era movido á brazos.

Murió Blasco de Garay en 1551 y aunque solo sea por reconocimiento á haber sido el primero que dió los primeros pasos en el camino de su nuevo motor en reemplazo de la vela y remos, únicos conocidos en su tiempo, merece gratitud y buena memoria de los navegantes y de España su patria.

Bazan.

Era D. Alvaro Bazan uno de los más insignes marinos españoles á la par que prudente, magnánimo y valeroso.

Sus hechos militares que llenarian muchas páginas, pueden

reasumirse con decir que rindió 8 islas, 2 ciudades, 25 villas, 36 fortalezas: venció 8 Capitanes Generales, 2 Maestres de Campo Generales y 60 señores y caballeros principales; prendió soldados y marineros franceses 4.753; ingleses 780; portugueses 6.450; turcos y moros 6.243; apresó 44 galeras reales, 21 galeotas, 27 bergantines, 99 galeones y naos de alto bordo, 7 caramusales, 3 cárabos, 1 galeaza con 1814 piezas de artillería y dió libertad á 1.654 cautivos españoles.

Nació en Granada el 12 de Diciembre de 1526, de noble linaje, debiendo heredar de sus mayores las virtudes que han transmitido su nombre á la posteridad. A cuantos hechos de guerra por mar ocurrieron en su tiempo, á otros tantos concurrió D. Alvaro, adquiriendo un crédito tan extraordinario como merecido, por su denuedo, atrevimiento y actividad incansable. La conquista del Peñon de la Gomera en 1564 realzó si cabe su reputacion como General y no ménos la empresa original de cegar la ria de Tetuan, nido de piratas, dejando encerrados dentro sus bajeles; cuando los moros se apercibieron distraidos por simulado ataque sobre Ceuta y acudieron, solo recibieron un ejemplar escarmiento. Este y otros muchos servicios análogos le valieron en 1569 el título de primer Marqués de Santa Cruz.

En la memorable jornada de Lepanto sirvió de gran auxiliar á D. Juan de Austria, mandando la cuarta Escuadra llamada del Socorro, que por cierto justificó bien este título. En Modon y Navarino, en la expedicion de la Goleta, en Túnez, en el Peñon, Melilla y Ceuta, en todas las campañas á que asistió se cubrió de gloria y enalteció su fama.

Para oponerse á la Escuadra francesa, que con designios hostiles salió para las islas Terceras, abandonó D. Alvaro las galeras, organizando una Escuadra de naos, llegando en Junio de 1582 sobre la Isla de San Miguel. En aquellas aguas, sin consultar la triple superioridad del enemigo, trabó porfiada batalla. Viendo el Marqués que la Capitana francesa hacia extragos sobre nuestros buques, la atacó al abordaje, rindiéndole

despues de una hora de horrorosa matanza en que murieron mas de 400 franceses. El general francés Felipe Strozzi, mortalmente herido, expiró al ser presentado á D. Alvaro.

Al siguiente año con 98 buques y 10.000 hombres sometió las Islas Terceras, dejándolas pacificadas, servicio de tanta monta en aquellas circunstancias que al presentarse de regreso al Rey D. Felipe II le mandó cubrir en su presencia como Grande de España, nombrándole tambien Capitan general del mar Océano.

Murió este insigne General, de eterna fama entre los más señalados caudillos de mar y tierra, en Lisboa el 9 de Febrero de 1588.

Lope de Vega escribió para su tumba el siguiente epitafio:

Rey servido y patria honrada
Dirán mejor quién he sido,
Por la Cruz de mi apellido
Y por la Cruz de mi espada.

Colon.

¿Habrà alguien que ignore quién fué D. Cristóbal Colon, el más célebre, el más ilustre, el más glorioso, el príncipe en fin, de los navegantes y descubridores conocidos?

Fué su patria Génova y aunque no existe dato cierto sobre su nacimiento, debió venir al mundo por los años de 1435 ó 1436. Marino acreditado desde su juventud, concibió en su genio colosal la idea de la existencia de un nuevo mundo y acarició el pensamiento atrevidísimo de descubrirlo. Al efecto hizo proposiciones en varias córtes europeas y en su misma patria, que fueron desechadas con desden, acarreándole la reputacion de loco y visionario. Preciso era que un génio como el suyo acogiese sus grandes concepciones y ese genio surgió en el corazon magnánimo de la incomparable Reina de España D.^a Isabel la Católica.

Pobre, despreciado y sin recursos, presentóse Colon en Es-

pañá, alcanzando la proteccion de algunos magnates, por cuya mediacion consiguió presentar sus proposiciones á los Reyes, que se aceptaron despues de infinitas vacilaciones y perplegidades servidas para realzar más y más la constancia y entereza del gran navegante.

Por fin, el Viérnes 3 de Agosto de 1492 se dió á la vela del puerto de Palos el intrépido Almirante, al frente de una flotilla de tres naves; la *Santa María* (almiranta), *Pinta* y *Niña*, emprendiendo la más atrevida y azarosa navegacion de que hay memoria. Mas de una vez las tripulaciones aterradas y arrepentidas de una empresa que creian ya verdadera locura, trataron de volver las proas. Colon, sereno y decidido, calma las turbulencias y decisiones ya por medio de la prudencia y persuasion, ya de la energía.

Al cabo de dos meses y nueve días de angustias, inquietudes y esperanzas, Colon fué el primero que durante la noche divisó luces que no podian estar más que en tierra firme. Al despuntar la aurora, un grito general de alegría resonó á un tiempo en las tres carabelas. Tierra! Tierra!

Contempló por vez primera Colon el Nuevo Mundo el 12 de Octubre de 1492. Desembarcó luego con toda la ceremonia y pompa propia de tan inconcebible conquista, se hincó de rodillas, besó la arena y la regó con sus lágrimas, tomando posesion del país á nombre de la corona de Castilla. Allí se inauguró aquella série no interrumpida de asombrosos descubrimientos que ciñeron á la frente de Colon y sus compañeros inmarcesible corona de gloria.

Naufraga la *Santa María*, perdiéndose totalmente y el gran mareante queda reducido á una sola carabela, porque Alonso Pinzon, que mandaba la *Pinta*, se habia alejado de allí con su nave por desavenencias surgidas entre los dos.

Determinó regresar á España: una horrorosa tempestad los pone al borde de perecer y venciendo toda clase de peligros llega á Lisboa. Despues de descansar algunos días, continuó su

viaje el Almirante y entró triunfante en la bahía de Palos, de donde habia salido. Estupefactos los habitantes, le hicieron el recibimiento que puede imaginarse, y sabedor de que la corte estaba en Barcelona, pasó á presentarse á los Reyes, que le prodigaron todo género de deferencias, honores y distinciones, mientras la Europa entera se llenaba de sorpresa y admiracion.

Preparada una segunda expedicion, dióse Colon nuevamente á la vela en la bahía de Cádiz el 25 de Setiembre de 1493, emprendiendo con vigor la conquista y colonizacion de aquel vasto continente.

Como siempre, no tardaron en brotar las competencias, turbulencias y disgustos; la envidia y las miserias comenzaron su odiosa campaña y Colon volvió á España para dar personalmente sus descargos á la Reina, como lo hizo, desvaneciendo fácilmente las calumniosas acusaciones y cargos de sus enemigos, y proponiendo un tercer viaje, que despues de infinitos entorpecimientos y dilaciones, puede poner en ejecucion en Mayo de 1498.

A su llegada á la isla Española, el más espantoso desorden y desmoralizacion reinaban en la colonia. Crecieron las intrigas y calumniosas voces, con el agregado de las quejas de los descontentos por lo que la Reina envió al comisario régio Bobadilla, encargado de averiguar lo que ocurría. Indudablemente era Bobadilla uno de los enemigos ocultos de Colon y de los más vengativos y crueles, puesto que tan luego llegó á la Española, hizo comparecer á su presencia al Almirante, y sin forma legal de proceso lo redujo á prision, poniéndole grillos como á un criminal y sin apelacion ni escucharlo lo embarcó para España.

La llegada de Colon en aquel estado produjo un efecto indescriptible. Los Reyes se apresuraron á mandarlo poner en libertad y cuando se presentó á ellos, la Reina no pudo contener sus lágrimas y Colon se prosternó á los piés de su Señora que regó con llanto de placer y de amargura. La desgracia inmerecida confundió las lágrimas de la mejor de las Reinas y del más

esclarecido de los hombres. Devolviéronle todos sus honores ménos el título de Virey y Gobernador de las Indias, nombrando para este cargo al Comendador Ovando.

Todavía el veterano navegante á pesar de su edad, padecimientos y desengaños no quiso renunciar á su gloriosa carrera de descubrimientos, ofreciéndose á emprender otro viaje. Los Reyes le dieron gusto, proporcionándole cuatro carabelas con 150 hombres, miserable armamento con el que emprendió su cuarta expedición desde el puerto de Cádiz el 9 de Mayo de 1502, que hasta su vuelta á Sanlúcar el 7 de Noviembre de 1504, no fué más que una cadena de trabajos y de esperanzas frustradas. Enfermo, pobre y abatido se encontraba Colon cuando murió su digna protectora Doña Isabel la Católica, que era la mayor adversidad que podia sobrevenirle. Pocos meses continuó sosteniendo la lucha contra el infortunio, pues el 20 de Mayo de 1506 entregó su alma al Ser Supremo en Valladolid este hombre extraordinario.

"En tus manos Señor, encomiendo mi espíritu," fueron las últimas palabras salidas de sus labios, legando la admiración, la memoria y la gloria de su escelso nombre hasta la posteridad más remota.

Churruca.

Nació D. Cosme Damian Churruca en Motrico (Guipúzcoa) en 27 de Setiembre de 1761. En sus estudios sobresalió siempre entre todos sus compañeros, con lo que ya denotaba que al nombre de ilustre en la carrera de la mar que abrazó, había de unir el de sabio profundo.

Por primera vez pone Churruca el pié sobre la cubierta de un navío, el *San Vicente* en 1778, haciendo una borrascosa campaña en la que puso en evidencia su arrojo para arrostrar los peligros y su aptitud marinera.

En el sitio de Gibraltar, Churruca se distinguió del modo más brillante, acudiendo intrépido á apagar el incendio de las flotantes, entre un diluvio de metralla.

Firmada la paz en 1783 se dedicó á estudios superiores de matemáticas, mecánica y astronomía, adquiriendo merecida fama por sus conocimientos útilmente aprovechados en la exploracion del Estrecho de Magallanes, haciendo su trabajo completo de reconocimiento con preciosas observaciones astronómicas y geográficas. Las penalidades de esta exploracion resintieron su salud nunca bien restablecida, á pesar de lo cual siguió infatigable en sus estudios.

Emprendió luego otra mision científica en América bajo su direccion en jefe, siendo Capitan de Fragata y todavía jóven de 30 años. Dos años y cuatro meses duró esta campaña en la que tuvo á sus órdenes los bergantines *Descubridor* y *Vigilante*. Sometidos sus trabajos científicos al exámen de los observatorios más célebres de Europa, conquistaron á su autor una nombradía general, siendo ascendido á Capitan de Navío.

En 1798 fué nombrado Comandante del navío *Conquistador*, que se hallaba en el más lastimoso estado de organizacion. Severo militar á la par que entendido marino, en poco tiempo hizo de su navío un completo modelo en todos sentidos. Presentáronsele en este mando muchas ocasiones en que colocó á mayor altura si cabe de la que tenia su reputacion, de consumado hombre de mar y de ciencia.

En Noviembre de 1803 se le dió el mando del navío *Principe de Asturias*; á muy poco de estar á las órdenes de su nuevo Comandante, fué este navío otro modelo acabado de orden, instruccion, policia y disciplina. Todo lo que Churruca dirijía llevaba el sello de su talento y sabiduría.

Mandaba el navío *San Juan Nepomuceno* en la batalla de Trafalgar, donde la muerte más sublime vino á coronar aquella vida, honra de España (21 Octubre 1805).

Dignos son de figurar en estos apuntes por brevísimos que sean, algunos episodios de los últimos instantes de su existencia.

En aquel aciago dia y cuando se aproximaba la hora de la accion, mandó Churruca formar las brigadas sobre cubierta, los

hizo hincar de rodillas y dirigiéndose al Capellan con aquel sentimiento de religion y firmeza de nuestros antiguos caballeros, le dijo: "Cumpla Vd. Padre con su ministerio. Absuelva á estos valientes, que no saben lo que les espera en la batalla;" y haciéndoles poner en pié despues de la ceremonia religiosa, con voz firme y sonora exclamó: "Hijos míos, en nombre del Dios de los ejércitos, prometo la bienaventuranza al que muera cumpliendo con sus deberes! Si encuentro alguno que falte á ellos le haré fusilar sobre la marcha y si escapase de mis miradas y de las de los valientes oficiales que tengo el honor de mandar, sus remordimientos le seguirán mientras arrastre el resto de sus días, miserable y desgraciado." Finalizó este acto imponente con las tres voces de ¡Viva el Rey! mandando tocar zafarrancho para que cada cual ocupase su puesto.

Cinco navíos enemigos, uno de ellos de tres puentés lo batían con furor, cuando una bala de cañon derribó al heróico Comandante del *San Juan Nepomuceno* mortalmente herido. Caído se incorporó apoyado en la mano izquierda y blandiendo en la derecha su noble espada, exclamó: "Esto no es nada, siga el fuego." Pocos momentos despues espiraba el ínclito Churruca. Antes de morir dió las gracias á los Oficiales y á la tripulacion por su buen comportamiento, pidió que se clavara la bandera y no se rindiera el buque mientras él viviera. Sus últimas palabras las dirigió á un guardia marina cuñado suyo "Dí á tu hermana que muero con honor, queriéndola y amando á Dios."

El oficial inglés que marinó luego el *San Juan*, conocedor de la reputacion de Churruca, dijo delante de su cadáver: "Varones ilustres como este, no debian estar expuestos á los azares de un combate y sí conservados para los progresos de la ciencia de la navegacion."

Los ingleses honraron su memoria con singular demostracion de respeto. El casco del *San Juan* se conservó por muchos años en la bahía de Gibraltar con su cámara cerrada y una lápida sobre la puerta con el nombre de *Churruca* en letras de oro. Si

alguna vez se abría esta cámara para satisfacer la curiosidad de alguna persona de distincion, se advertía entrase en ella descubierto como si se hallase presente el mismo Comandante que con tanta gloria defendió el navío. Distincion asombrosa, que dispensada por el enemigo habla más que cuantas palabras pudiesen emplearse en elogio del mérito de nuestro héroe.

Con razon se ha dicho de él "Que era uno de aquellos hombres que llevan por lema: "Vivir para la humanidad, morir por la patria."

Elcano.

Juan Sebastian Elcano fué un marino español que alcanzó los honores de la celebridad por haber sido el primer navegante que dió la vuelta al mundo, resolviendo así el entonces dudoso problema de la redondez de la tierra.

Reunida en Sevilla la espedicion que á las órdenes de Magallanes habia de emprender por nuevo rumbo viaje á las Islas de las Especerías, como así denominaban entonces á las Molucas, salió la escuadra de Sanlúcar el 27 de Setiembre de 1519 en número de cinco embarcaciones, de las cuales la *Trinidad* nao capitana de Magallanes, medía 132 toneladas, ménos de las que tiene cualquiera de los barcos actualmente dedicados al cabotage; las otras eran menores, habiéndolas de 90.

Cano ó Elcano, natural de la villa de Guetaria y marino experimentado, llevaba plaza de maestro en la nao *Concepcion* y escapando á riesgos y penalidades inconcebibles, fué de los que con vida atravesaron el estrecho que inmortalizó á su gefe, desembocando el 27 de Noviembre en el mar Pacífico. Surcando los primeros aquellas aguas descubrieron las Marianas, parte del Archipiélago Filipino y otras muchas islas. Hallándose descansando la escuadrilla (ya reducida á tres buques) en la Isla de Cebú, Magallanes quiso dar prueba de amistad al cacique de aquella tierra, auxiliándolo en la guerra que sostenia contra otro reyezuelo vecino, y la flecha de un indio salvaje vino

á cortar la vida del grande hombre cuya fama pregonará siempre ese Estrecho que lleva su nombre.

Eligieron entonces los espedicionarios por gefe al portugués Duarte Barbosa, que á pesar de los reparos que á bordo se le hicieron aceptó el banquete ofrecido por el Rey de Cebú, con la siniestra y traidora intencion de asesinarlos, como así lo llevó á cabo con el mismo Duarte y 28 individuos más, y como en la refriega de Mactan habian perecido siete sin contar á Magallanes y resultado 27 heridos, quedó muy reducida la Armada, no alcanzando su gente para el manejo de las tres naos.

Juan Carballo, piloto de la *Concepcion* llamado á suceder á Duarte en el mando, decidió quemar su nao por ser la más vieja y estropeada, y embarcar los efectos en las dos que quedaban. Juan Sebastian Elcano hallábase postrado de enfermedad, por cuya causa no asistió al combate ni al festin.

De Cebú pasaron á Borneo, muy disgustados todos de los desaciertos y arbitrariedades de Carballo por lo que decidieron procesarlo y darle por sucesor á Gonzalo Gomez de Espinosa, designando tambien para el mando de la *Victoria* á Juan Sebastian. En esta disposicion emprendieron el viaje al Maluco, alcanzando á través de combates y aventuras sin cuento las famosas islas de la Especería, que pretendian poseer los portugueses.

Allí hubieran prolongado de buena gana su permanencia tan beneficiosa para los enfermos de la Armada; mas supieron que irritado el Rey de Portugal habia enviado bajeles para cortarles el camino y acordaron que siguiendo viaje para España la *Victoria*, en tanto que carenaba la *Trinidad*, marchara esta por Oriente hácia Nueva España (Méjico), lo cual no llegó á realizar.

Hé aquí por qué reunion de circunstancias el maestre que fué de la nao *Concepcion*, vino á recoger la autoridad heredada del insigne Magallanes y el cargo responsable de las reliquias de la expedicion preparada con tanto entusiasmo.

Separáronse con lágrimas los compañeros de tantas penalidades, dando al viento sus velas la *Victoria* el 21 de Diciembre de 1521, y despues de apurar cuantas peripecias, sufrimientos, privaciones y trabajos pueden acaecer á los navegantes, llegaron milagrosamente y yéndose á pique, á la barra de Sanlúcar el 6 de Setiembre de 1522, trascurridos tres años menos catorce dias de la salida de aquel puerto.

La sensación que esta navegacion por primera vez ejecutada produjo en España y en el mundo entero, fué extraordinaria. El Emperador quiso personalmente conocer á Elcano, colmándole de honores, distinciones y mercedes, y á fin de que nunca se borrara la memoria de suceso tan grande en los fastos geográficos, dióle escudo de armas cuyo yelmo tenia por cimera el mundo con el hermoso y oportuno lema: *Primus me circumdediste*; que quiere decir: *El primero que me diste la vuelta*.

Tres años despues tomó el mando de la nao *Sancti Spiritus*, componente de la Armada de siete naves, que á las órdenes del Comendador Loaisa, salió de la Coruña con rumbo á las Molucas, por el mismo camino que la de Magallanes, llevando la mismo tiempo los cargos de Piloto mayor y segúndo Jefe de la Armada. Pocas expediciones habrá habido más desgraciadas que esta. Antes de hallar la entrada del Estrecho, un terrible temporal separó las naos, de las que algunas vararon en la costa y la de Elcano se estrelló contra las piedras, trasladándose su Capitán y Piloto mayor á la *Anunciada*. Desertaron dos naos que perecieron, sufrieron las otras repetidos tiempos que las dispersaron, y hallándose sola la Capitana con los dos jefes á bordo, inundada de agua, acortada la racion, la gente enferma y fatigada, llegó su hora al Comendador Loaisa y abriendo los pliegos reservados del Emperador, se vió que nombraba por sucesor en el mando á Juan Sebastian Elcano, que solo cuatro dias tardó en seguirle al otro mundo.

El 4 de Agosto de 1526 se daba sepultura en aquellos remotos mares al cuerpo de Juan Sebastian Elcano. Digna tumba del primer circunnavegante.

Eulalia.

María Eulalia Francisca de Asis Margarita, &c., Infanta de España, hermana de S. M. el Rey, nació el 12 de Febrero de 1864.

Fernando el Católico. Isabel la Católica

El reinado de estos dos ilustres soberanos ha pasado á la posteridad como uno de los más sabios, prudentes, gloriosos y fecundos de hechos notables que registran los anales de la Monarquía. Subió al trono D.^a Isabel, hija de Enrique IV, en 1474, encontrando en estado desastroso, triste y miserable la situación del Reino, compartiendo desde entonces con su esposo el Príncipe Fernando las amarguras y también las glorias del Trono. Unía Isabel á la más rara actividad y energía, la mayor sagacidad y astucia, que con otras cualidades, talentos y virtudes poco comunes la condujeron á la realización de los acontecimientos más memorables. No menor mérito poseía Fernando. Tras largas vicisitudes y heredando este último por muerte de su padre los vastos dominios de la Monarquía aragonesa, vinieron á unirse al cabo de muchos siglos, en los dos esposos, las coronas de Aragon y de Castilla, preparándose así la union de todos los Estados que habían de constituir luego la gran Monarquía española. Por su inflexible rectitud y sabiduría, no ménos que por su presencia de ánimo en el peligro, se concilió Isabel á un tiempo, el temor, el amor y el respeto.

Ella presidía en persona los tribunales de justicia con otros detalles de buen gobierno, con los que no tardó el reino en sufrir una completa transformación moral, dotándolo de sabias leyes económicas, administrativas y judiciales, dignas todas de la celebridad.

Tan pronto como Isabel y Fernando restablecieron de este modo la tranquilidad y el orden en sus reinos, fijaron su atención en la espulsion de los moros. Con grandes dificultades y

gloria inmarcesible para nuestras armas, llevóse á efecto tan árdua empresa á que puso término la conquista de Granada en 1492, ocasion de las más heróicas hazañas. Los reyes en persona dirigieron las operaciones.

En el mismo reinado y por una felicísima coincidencia, se introdujo en España esa prodigiosa creacion del ingenio del hombre para trasmitir rápidamente los conocimientos humanos; la imprenta.

A los reyes Católicos débese tambien el suceso más notable de aquella época, el descubrimiento del Nuevo Mundo, pues aceptando las proposiciones tenidas por insensatas y desechadas por varias cortes extranjeras, del inmortal Colon y armando la expedicion que con dicho objeto salió de Palos el 3 de Agosto de 1492, inaugurando en nombre de España la conquista de las vastas regiones americanas.

El 7 de Diciembre de 1492 estuvo en inminente peligro la vida de D. Fernando, acometido furiosamente en Barcelona por un asesino, que lo hirió en la parte posterior del cuello.

Bajo el amparo de los reyes Católico se llevaron á cabo las famosas empresas del gran Capitan de 1493 á 1498.

En tanto que la España marchaba en ambos hemisferio por la via de la prosperidad y de la gloria, colocándose á la cabeza de las naciones en extension y poder, la Reinal Isabel enfermaba física y moralmente á efecto de las fatigas, inquietudes, sinsabores y amarguras propias de la gobernacion del Estado, unidos á los infortunios de familia y pérdidas de hijos suyos que laceraban su tierno corazon y el 26 de Noviembre de 1504 pasó á gozar las delicias eternas de la otra vida, dejando sumidos en llanto y desconsuelo á todos los españoles.

El Rey viudo renunció en el acto el título de Rey de Castilla que habia llevado con no poca gloria por espacio de 30 años, proclamándose por Rey y propietario de Castilla y Leon á Doña Juana su hija, bajo la regencia de su padre.

Casó luego Fernando con D.^a Guzmána, de la que no tuvo

sucesion, continuando ya en edad avanzada y achacoso, siendo el alma de todas las negociaciones exteriores y director del gobierno interior del reino; falleciendo en 1516 y mereciendo que un historiador le llamase más adelante "el Príncipe mas señalado en valor, justicia y prudencia que en muchos siglos tuvo España."

Gravina.

Era D. Federico Gravina natural de Palermo, donde nació en 12 de Agosto de 1756, entrando como Guardia Marina en la Armada en 1775, navegando por Europa y América. Estando en la fragata *Clara* naufragó en la embocadura del Rio de la Plata, siendo de los pocos oficiales que se salvaron. Embarcado en los faluchos *Pilar* y *Gamo*, sostuvo varios encuentros contra los argelinos.

Ascendido á Teniente de fragata, obtuvo Gravina el mando del jabeque *San Luis*; con él concurrió al bloqueo de Gibraltar y su brillante comportamiento en las operaciones, le hizo ascender á Teniente de Navío, distinguiéndose con nuevos servicios. En 1780 se le confirió el mando superior del Apostadero de Algeciras. Tomó parte en la expedicion á Menorca á las órdenes del General Moreno y se distinguió en el sitio del fuerte San Felipe. Terminada la campaña volvió al bloqueo de Gibraltar y mando del Apostadero.

Ascendido ya á Capitan de Fragata obtuvo el mando de la batería *San Cristóbal*, una de las célebres flotantes que se entrenaron en el sitio de Gibraltar. Estas en número de 10 emprendieron el ataque el 13 de Setiembre de 1782. Incendiada la de Gravina por las balas rojas inglesas, su Comandante luchó denodadamente con el fuego hasta que las llamas le obligaron á abandonar la flotante desarbolada, saliendo de á bordo el último. Pocos minutos despues se voló la *San Cristóbal*.

Mandó la Fragata *Juno* en la Escuadra que operó contra Argel, á las órdenes del General Barceló; en esta operacion di-

rigió Gravina todas las embarcaciones menores encargadas del ataque, distinguiéndose por su incansable actividad. En la Fragata *Rosa*, que tambien mandó, desempeñó muy importantes comisiones.

Ascendido á Brigadier pasó á mandar la Fragata *Paz* y con ella hizo un viaje á Cartagena de Indias, notable por su rapidez. Dió la vela en Cádiz el 12 de Junio; rendido un mastelero tuvo que arribar al mismo Cádiz; volvió á salir el 17; llegó á Playa Grande en la Costa de Santa Fé el 14 de Julio; al dia siguiente fondeó delante de Cartagena; el 18 salió para la Habana á donde llegó el 28 del mismo Julio y el 29 dió la vela para Cádiz, á donde llegó el 2 de Setiembre. Viaje redondo en dos meses y medio. En 1790 tuvo el mando del navío *Paula*.

Rotas las hostilidades entre Inglaterra y Francia, esta última nacion presa de trastornos civiles, D. Federico Gravina, que era ya Jefe de Escuadra y arbolaba su insignia en el *San Hermenegildo*, á las órdenes del General Lángara, partió con toda la Escuadra para Tolon, ciudad que habia aceptado la intervencion extranjera. Los ingleses se apoderaron del Arsenal y Gravina fué nombrado Comandante de armas de la Plaza. Los republicanos franceses la atacaron; trabóse sangriento combate en el que nuestro héroe mandaba en Jefe las fuerzas combinadas, recibiendo una grave herida en la pierna derecha. El esforzado marino, llevado en una camilla, hizo su entrada triunfal en Tolon á la cabeza de sus tropas y la municipalidad le ofreció una corona de laurel, premio de la victoria. Relevado más adelante del mando por un General inglés, los republicanos obtuvieron ventajas hasta conseguir la evacuacion de la plaza por las fuerzas extranjeras.

Aun no cerrada su herida se embarcó de nuevo en el *San Hermenegildo*, con mision de continuar por mar aquella misma campaña en 1794, donde siguió prestando muy buenos servicios, entre otros, la defensa de Rosas, desplegando en todas ocasiones un denodado teson y la más acertada pericia.

Como recompensa á tan relevantes servicios, recibió Gravina la llave de Gentil Hombre de Cámara.

Declarada la guerra á los ingleses, recibió D. Federico en 1797 el mando de la Escuadra del Océano. Modesto cuanto valiente, solicitó y obtuvo estar á las órdenes de D. José de Mazarredo, cuya superioridad se complacia en reconocer, quedando de segundo Comandante de la Escuadra. Hallándose esta en Cádiz fué atacada y bombardeada la plaza por una numerosa Escuadra inglesa á las órdenes del Contra-Almirante Nelson, siendo rechazados con decision por las cañoneras españolas que operaban bajo las órdenes del Teniente General D. Federico Gravina, distinguiéndose muy marcadamente en estos sucesos.

En Junio de 1799 se incorporó la Escuadra de Mazarredo con otra francesa, y en Agosto salieron ambas para Brest, puerto francés. Estando allí y conforme á órdenes dictadas por las exigencias de nuestra alianza con Francia, salieron ambas Escuadras el dia 14 de Diciembre de 1801; la española al mando del General D. Federico Gravina se componía de los navíos *Asís*, *Guerrero*, *San Francisco de Paula*, *San Pablo* y *Neptuno* (insignia) fragata *Soledad* y bergantín *Vigilante*. Poco despues de salir, el *Neptuno* hacia tanta agua que tuvo que arribar á Ferrol; pero fué tal la actividad del General Gravina que á los catorce dias salió de nuevo á la mar llegando á Santo Domingo, por derrota desusada con 19 dias de viaje y 24 horas antes que la Escuadra francesa. La expedicion de Santo Domingo prestó ocasiones varias en que corroborar el gran mérito militar y marinerero del General Gravina.

En 1804 fué nombrado Embajador de España en Paris, cargo difícil que aceptó con la salvedad de que en caso de guerra habia de volver á la carrera de las armas.

Así se le cumplió y rota las hostilidades con los ingleses pasó á Cádiz á tomar el mando de la Escuadra, arbolando su insignia en el navío *Arrogante* de 80 cañones, el 13 de Febrero de 1805, incorporándose á la francesa del Almirante Villanueva, dirigiéndose á la Martinica. Atacado el fuerte del Diamante por una division, el primer bote que atracó á tierra bajo una

lluvia de balas y metralla, fué una lancha del Almirante Gravina, regresando poco despues á Europa.

Cúpole el honor y la gloria de dejar ilesa su reputacion y muy brillante el esplendor de su bandera en el combate Finisterre. Acerca de este hecho de armas, oigamos lo que decia Napoleon en carta de 11 de Agosto de 1805: "Gravina es todo genio y decision en el combate. Si Villanueva hubiera tenido esas cualidades, el combate de Finisterre hubiese sido una victoria completa."

Trafalgar debia contar á este ínclito marino entre las víctimas de su infausto dia, 21 de Octubre de 1805. Mandaba allí Gravina la Escuadra de reserva, sobre el navío *Príncipe de Asturias*, empeñando una lucha vivísima contra los muchos navíos que le rodeaban. Es muy posible que la catástrofe final de este combate se hubiera evitado si hubiera mándado en jefe ó sus consejos y prevision hubiesen sido atendidos cual merecian por el almirante francés.

En lo más ardoroso de la pelea, cayó el General en Jefe de la Escuadra española mortalmente herido. Tratóse primero de amputar el brazo, pero aunque se evitó esta cruel operacion, el mal fué agravándose y el 9 de Marzo de 1806 falleció en Cádiz D. Federico Gravina.

Argel, Gibraltar, Tolon, Rosas, Santo Domingo en la primera parte de su carrera naval militar y en la segunda la Martinica, Finisterre, Trafalgar, son timbres de inmarcesible gloria que colocan el nombre de Gravina entre los primeros Capitanes de mar que cuentan los anales de los pueblos marítimos.

Gerona.

Esta ciudad se hizo digna de eterna fama en la guerra de la Independencia, combatiendo y rechazando á los ejércitos franceses.

Dos veces fué atacada en 1808, á semejanza de Zaragoza.

La primera á mediados de Junio. La guarnicion se componia tan solo de 300 hombres y á ellos se habian unido todos los vecinos armados, sin exceptuar los clérigos, como asimismo la gente de mar de la vecina costa. Durante la noche embistieron los franceses, empeñándose un horrible combate. Un piquete de tropa les arremetió á la bayoneta, arrojó al foso á los que se habian encaminado al muro y la metralla de uno de los fuertes obligó á retirarse á los acometedores, quedando muchos de ellos sin vida. Cuando amaneció ya no se vieron los enemigos. El General Duherme que los mandaba, habia hecho levantar el campo durante la noche y tomado la direccion de Barcelona donde llegó con muchos hombres ménos. Humillado por esta retirada y ansioso de volver por su honra y vengar el agravio, presentóse de nuevo ante los muros de la plaza con 6.000 hombres, tren de artillería y demás aprestos de sitio. Al salir de Barcelona el dia 10 de Julio, es fama que el General francés, imitando á César, dijo: "El 24 llego, el 25 la ataco, el 26 la tomo y la arraso el 27." Cumplió la primera parte llegando el 24, donde se le incorporó el General Reille con 9 batallones y 7 escuadrones. Ya el arrogante pronóstico empezó á faltar porque el 25 no pudo atacarla impedido por fuerzas con que no contaba que lo atacaran. Pasaron así más de 15 dias en preparativos y el 12 de Agosto intimó la rendicion á la plaza. La Junta respondió que estaba dispuesta á arrostrarlo todo antes que faltar á la fidelidad de la causa nacional y aquella noche rompieron los sitiadores el fuego. Ineficaces fueron los medios de destruccion empleados. Ya los franceses se preparaban á levantar el cerco en la mañana del 16 cuando adelantándose la valiente guarnicion de Gerona, llena de ardimiento, hace una salida impetuosa de la plaza, se arroja sobre las baterías enemigas, las incendia, arrolla á uno de los batallones de la legion de reserva, infunde el espanto en otros Cuerpos y regresa la guarnicion victoriosa á la ciudad. Confundidos los franceses, abandonaron el sitio la noche del 16 al 17 de Agosto.

Tal fué el término de la segunda expedicion de Duhesme contra Gerona, emprendida aun con más confianza y arrogancia que la primera, pero con éxito no menos desdichado.

Hernan-Cortés.

Fué el más famoso de los conquistadores del Nuevo Mundo, despues de Cristóbal Colon.

Nació en Medellin (Extremadura) y aun muy jóven abandonó la patria arrastrado por su invencible inclinacion á las aventuradas expediciones al Nuevo Mundo. Génio indómito, consiguió haciendo alarde de un atrevimiento, de una osadía sin ejemplo, ponerse al frente de una de las mayores empresas que cuentan los anales del mundo. La conquista de Méjico, siu más recursos que 11 naves con dotaçion de 110 marineros, 550 soldados y 16 caballos.

Seria tarea larguísima seguir paso á paso al ilustre extremeño en sus luchas, esfuerzos é ímprobos trabajos. Baste decir que con aquel reducidísimo ejército, se internó en el pais; se apoderó de la gran ciudad de Tabasco y triunfó en batalla campal de un ejército de 40.000 indios (25 de Marzo de 1519), y convertir al dia siguiente en sumisos súbditos de España á los que acababan de pelear como arrogantes enemigos.

Las hazañas de Hernan-Cortés parecerian fabulosas, si á las heroicidades de un día no hubieran seguido sin interrumpirse otras aun más prodigiosas realidades.

Hábil político á la vez, dotado de privilegiado talento supo dividir para vencer, reuniendo en torno suyo considerable número de parciales indígenas que no le sirven de poco para destronar al Emperador Moctezuma.

Descubierta una conspiracion contra su autoridad y temiendo que quedase vivo entre su hueste el gérmen de la indisciplina y que algunos cobardes y desafectos trataran de abandonarlo, tomó la resolucion más enérgica, más atrevida, más de-

sesperada, pero tambien más heróica que ha podido jamás concebir un hombre. Hizo destruir los buques, *quemó las naves*, como ha llegado á decirse proverbialmente, haciendo imposible toda retirada.

El 8 de Noviembre de 1517 entró en la ciudad de Méjico. Sabedor de que en el país habia estallado una insurreccion contra los españoles se apoderó atrevidamente de la persona de Moctezuma. Cuando más engolfado se encontraba Cortés en la conquista del dilatado imperio, tuvo noticia de haber desembarcado una expedicion de 1.400 hombres enviados por Velazquez, gobernador de Cuba con órden de despojarlo de sus conquistas y conducirle prisionero á esta última isla para ser juzgado. En tal conflicto deja en Méjico 80 españoles á las órdenes de Alvarado y sale con 200 al encuentro de Narvaez, enviado de Velazquez; lo sorprende, lo derrota, lo hace prisionero y unidas sus fuerzas á las de los vencidos que se le incorporan, regresa á Méjico á la cabeza de 1.400 soldados.

Al llegar encuentra la populosa ciudad en completa insurreccion, penetra en la ciudad y se empeñan los más vivos y encarnizados combates. El emperador quiere servir de mediador en la lucha pero cae mortalmente herido por una lluvia de piedras y flechas. La sangre corre á torrente por las calles, á nadie se perdona la vida y reconociendo al fin Cortés la necesidad de retirarse de aquella poblacion trata de hacerlo, pero todas las avenidas, calzadas y el lago estaban cortadas y solo á fuerza de prodigios de valor y de hacer en los indios una mortandad espantosa pudieron abrirse paso.

Esto sucedia en la noche del 1.º de Julio de 1520 y como Cortés despues de mostrarse más que nunca heróico, se angustió al contemplar las grandes pérdidas que habia experimentado su hueste, se conoce aquella noche sombría con el nombre de *noche triste*.

Caminaba pocos dias despues por soledades inmensas el valeroso caudillo al frente de los mal trechos restos de su gente, y

al llegar al valle de Otumba preséntanle batalla 40.000 guerreros indios, pero ¡increíble parece! los vence y derrota no sin derramar su propia sangre.

Llegados algunos refuerzos de España que se incorporan á las tropas de Cortés, el ejército conquistador vuelve á encontrarse tan numeroso como á su entrada en Méjico, sintiéndose el gran Cortés capaz de emprender de nuevo la conquista, como así ejecutó, avanzando hácia la capital, sin cesar de reñir los más furiosos y terribles combates. En uno de estos, seis vigorosos indios se abalanzaron frenéticos sobre el General español y lo derriban herido al suelo. El Capitan Olea lo salva de la muerte á costa de caer él moribundo al lado de su jefe.

Hernan-Cortés queda apoderado nuevamente de Méjico el 13 de Agosto de 1521 despues de un sitio de tres meses, sin igual en la historia, por la constancia, valor y horribles padecimientos de sitiados y sitiadores. A la rendicion de la capital no tardó en seguir la sumision de las provincias de aquel vasto imperio.

Combatido Cortés sordamente por rencorosos y envidiosos enemigos que no le faltaban en sus filas y tambien en España, quedaron oscurecidos y desatendidos muchos de sus servicios eminentísimos. Para evitar tantos disgustos como le sobrevinieron, equipó una escuadra para descubrimientos en el gran mar del Sur y descubrió la península de California reconociendo una gran parte del golfo que la separa de Nueva España (1536).

Obligado á regresar á Méjico, volvió á probar las mismas pesadumbres de parte de sus émulos. Cansado de tanta injusticia y de luchar con adversarios tan indignos de él, determinó volver á España donde recibió nuevos y más dolorosos desengaños. El mismo Emperador Cárlos V lo trató con desden, y cuéntase que no habiendo podido conseguir una audiencia con el soberano, aguardó un dia el carruaje en que iba y se abalanzó sobre el estribo. ¿Quién sois vos? le preguntó el Monarca. "*Yo soy* contestó Cortés con entereza, *un hombre que os ha ganado más provincias que ciudades heredásteis de vuestros padres y abuelos.*"

Mas no por eso mejoró su posicion y su suerte. Lleno de sinsabores y poseido de tristeza, abandonó la Côte y se retiró á una soledad cerca de Sevilla donde murió el gran conquistador el 2 de Diciembre de 1547.

Infanta Isabel.

María Isabel, Francisca de Asis Cristina, hermana mayor de S. M. el Rey, Infanta de España, viuda del Conde de Girgenti, nació el 20 de Diciembre de 1851.

Jorge Juan.

Insigne marino y matemático, que en toda Europa era conocido en su época por el honroso título de "El sabio español."

Nació en la villa de Novelda, provincia de Valencia, el 5 de Enero de 1713, ingresando en 1730 en la compañía de Guardias Marinas de Cádiz, pasando de allí á navegar en el Mediterráneo y haciendo varias campañas á las órdenes de D. Blas de Lezo contra los moros.

Notable desde jóven por su saber profundo, mereció la singular distincion de ser elegido para practicar con una comision de sabios franceses los trabajos y observaciones referentes al estudio de la verdadera figura de la tierra, sin que fuera obstáculo á su designacion su corta edad y la modesta posicion de guardia marina que ocupaba; pero porque no fuera extraña la alternativa en que habia de entrar con los más preclaros académicos de la nacion vecina y para revestirlo de un carácter de dignidad bastante á conciliar el respeto y estimacion con el buen nombre del gobierno que los comisionaba, se le concedió de golpe la graduacion de Teniente de Navío que aunque muy inferior todavía á la representacion que se le daba, dice lo bastante acerca del elevado concepto de que gozaba en la Armada.

Con el objeto expresado emprendió el viaje á Cartagena de

Indias en 1735 desde donde incorporado á la comision parti6 luego para Guayaquil y Quito. Antes de terminar tan delicada empresa aunque muy adelantada, fu6 urgentemente llamado por el Rey del Per6 para encomendarle la defensa de aquellas costas amenazadas por los ingleses, pero esta vez fueron infundados los temores y al siguiente a6o volvi6 á Quito con 6nimo de proseguir sus tareas cient6ficas. Noticioso poco despues de que el Almirante ingl6s Anson habia saqueado 6 incendiado el pueblo de Paita acudi6 á Guayaquil para ofrecer su espada. Estando otra vez en Quito, nueva prevencion del Virey llev6 á D. Juan á Lima, la Capital, donde le fu6 conferido el mando de la fragata *Belen*, para guardar las costas de Chile 6 Isla de Juan Fernandez. En 1744 volvi6 á reanudar las operaciones pendientes y observaciones astron6micas complementales, regresando á Quito con la satisfaccion de haber dado cima á la empresa.

Dispuesto el viaje de vuelta á Espa6a sali6 del Callao á bordo de la fragata francesa *Lis* el 22 de Octubre de 1744 y con un viaje penos6simo y muy perseguido por los buques ingleses, á la saz6n nuestros enemigos, lleg6 á Brest el 31 de Octubre de 1745 y de all6 pas6 á Par6s para comunicar á la Academia Real de Ciencias, ciertas observaciones particulares suyas acerca de la aberracion de la luz.

Sus profundos conocimientos en todos los ramos del saber humano los aplic6 sin descanso en servicio y provecho de su patria, ya aplic6ndolos á la guerra, á la hidrograf6a, al pilotaje y astronom6a, á la construccion naval, organizacion de Arsenales, establecimiento de f6bricas de pertrechos y cuanto pudiera recaer en engrandecimiento de las ciencias, de la marina y de la nacion, que honr6 adem6s, dejando obras y escritos notabil6simos.

Bajo su direccion se proyectaron los planos y obras de los arsenales de Cartagena y Ferrol con resolucion de dificil6simos problemas de Hidrodin6mica en la formacion de los diques, las

gradas y otras obras hidráulicas de gran novedad en aquella época. Pasaron de 24 los viajes que hizo con este motivo de uno á otro extremo de la Península y como si fuera poco, cargaron sobre sus hombros tantas comisiones, tantos estudios, tantos informes, que no se concibe cómo encontraba tiempo material para atender á todos, siendo muchos completamente ajenos á su instituto, como el beneficio de las minas de Almaden, la liga y afinacion de monedas y la direccion de canales y riegos. Dirigió tambien la Academia de guardias marinas de Cádiz, y hasta desempeñó la embajada extraordinaria de España en Marruecos.

Murió en Madrid siendo Gefe de Escuadra el 21 de Julio de 1773 y no habiéndose encontrado sus restos venerables, se erigió lápida en el Panteon de marinos ilustres, mientras de antiguo proclama su fama en los mares, el nombre de uno de nuestros buques de guerra.

Don Juan de Austria.

De nobilísima estirpe como hijo del emperador Cárlos V, nació en Ratisbona el año 1546; educóse en la Corte mostrando desde sus primeros años una aficion decidida á las armas que no dejó de fomentar su hermano el Rey D. Felipe II. La ocasion de empezar sus servicios se presentó con los achaques del veterano D. García de Toledo, obligado á declinar los cargos de Vi-rey de Sicilia y de Capitan General de la mar, siendo D. Juan designado para sustituirlo en la Capitanía General del mar Mediterráneo y Adriático, dándole por jefes y capitanes á los más acreditados de la Armada.

En Junio de 1568 salió D. Juan á campaña ejercitándose por ocho meses en cruceros contra turcos y berberiscos, sosteniendo varios combates parciales y haciendo presas que estimularon más su aficion. Al año siguiente fué puesto á la cabeza del ejército que tuvo la gloria de vencer á los sublevados moriscos

de Granada, adquiriendo en esta campaña la seguridad de la decision en el mando y acreditando sus cualidades de Capitan.

En tanto se alzaba sobre el horizonte político una tempestad amenazadora para los príncipes cristianos. Los turcos, en el apogeo entonces de su grandeza, amagaban extender sus dominios por todo el Mediterráneo, y en tan grave apuro se trató de formar la liga defensiva de los Estados Europeos contra el poder creciente de los sectarios de Mahoma. Pero por rivalidades y pretensiones, solo la república de Venecia y España fueron las que acudieron al llamamiento tocándole la insigne honra de ser nombrado Jefe de las fuerzas navales coaligadas á D. Juan de Austria, para lo cual se le preparó una suntuosa galera, verdadera maravilla naval en aquel tiempo por su esmerada construccion y magnificencia.

En el mes de Junio de 1570 salió D. Juan de Barcelona al frente de la Escuadra compuesta de 30 galeras. En Mesina se fueron agregando las Armadas de los distintos dominios de España, las de Venecia, cuyo armamento y dotacion fué preciso completar con soldados españoles y las del Papa, sumando más de 300 naves, entre ellas seis galeras de 40 cañones con 80.000 hombres.

El 7 de Octubre de 1571 navegando la Escuadra de la liga en demanda del golfo de Lepanto, se descubrió la de los enemigos que avanzaba con lentitud. La primera iba formada en tres divisiones, ocupando el centro el Generalísimo D. Juan y á retaguardia la division de reserva confiada al Marqués de Santa Cruz, ocupando un frente de tres millas de extension. Los mahometanos navegaban en forma de media luna, arbolando la insignia en el centro Alí Bajá, reuniendo en todo fuerzas muy superiores á los cristianos, con su contingente de 120.000 hombres.

El Príncipe D. Juan se metió en un esquife y recorrió la línea animando á los soldados y saludando afectuosamente á los Jefes; mandó tocar las trompetas á batalla y cuando sonó el primer cañonazo de los turcos, tomando un crucifijo en la ma-

no, se arrodilló con toda su gente, rindiendo las armas, mientras un sacerdote revestido pronunciaba la absolucion; imponente y solemne espectáculo, iluminado por el sol de medio día. Puso D. Juan inmediatamente la proa á la galera real del Almirante turco, seguido de varias otras, embistiendo con el espolon al mismo tiempo que vomitaban metralla los cañones y aferradas con las arpeos de abordaje las naves cristianas y musulmanas, trabóse sobre las cubiertas un encarnizado combate al arma blanca, repitiéndose las furiosas acometidas por más de dos horas, al cabo de las cuales cayó muerto Alí Bajá resultando D. Juan herido en un pié; con la pérdida de su Jefe desmayaron los mahometanos y derribadas las banderas se enarbó la Cruz en la Capitana Turca, gritando victoria los soldados. Entretanto luchaban las demás divisiones con el mismo ardor, que al fin fué coronado por la fuga de las naves turcas, perseguidas y acosadas por todas partes.

Jamás lograron en la mar victoria tan decisiva y brillante las armas de la cristiandad. Los musulmanes perdieron treinta mil hombres y ciento treinta galeras, muchas de ellas apresadas con riquísimo botín. Las pérdidas de la liga no llegaron á ocho mil muertos.

La Escuadra entró luego en Mesina, llevando á remolque las presas con la popa por delante por escarnio y las banderas de la media luna arrastrando por el agua. Indescriptible era el entusiasmo con que fué recibida y no menor en España donde se celebraron suntuosas fiestas de regocijo. Todos los donativos que al Generalísimo hicieron los pueblos y la parte de presa que le correspondió, cediólas para alivio y socorro de los heridos.

En Octubre de 1573 salió de nuevo D. Juan con ciento cuatro galeras y veinte mil hombres de desembarco, rindiendo á Túnez y Biserta con gran escarmiento y quebranto del poder mahometano.

No se separó D. Juan de sus marinos sin dejarles memoria

de la estimacion en que tenia á los que habian compartido sus laureles. En el Puerto de Santa María, invernadero de las galeras de España, fundó un hospital para las tripulaciones con un templo anexo, en el cual depositó el Príncipe los ornamentos, vasos sagrados é imágen de la Vírgen que llevaba en su galera Real.

Hallándose en la campaña de Flandes conquistando nuevas glorias, acabó su vida, á la edad de 32 años, el 1.º de Octubre de 1578. El vencedor de Lepanto murió en un palomar en medio de las estrecheces y privaciones de un simple soldado, llorado por su ejército que idolatraba sus bellas prendas. Su nombre y el de la célebre batalla naval de Lepanto, se conservan en la Marina de Guerra.

General Lezo.

Fué D. Blás Lezo uno de los más distinguidos y animosos Generales de la Armada, honra de su patria y de Pasages donde vino al mundo.

Inauguró su carrera en los combates y en ellos pereció. Siendo Guardia Marina en 1704 y navegando en la Escuadra del Conde de Tolosa, asistió al combate sostenido por éste sobre las aguas de Málaga contra otra Anglo-holandesa, en cuya sangrienta refriega una bala de cañon le llevó la pierna izquierda viéndola separarse de su cuerpo con una serenidad tan poco comun en su edad y circunstancias, que llamó la atencion del mismo Almirante. El Rey, por recomendacion de aquel, promovió á Lezo al empleo de Alferez de Navío.

Lejos de aprovechar este motivo para tomar puesto entre los inválidos ó aspirar á destinos descansados, quiso continuar al servicio activo, concurriendo á muchas acciones de guerra en las costas de España, Francia é Italia, mereciendo el ascenso á Teniente de Navío y siendo destinado á Tolon. Sitiada esta plaza por el Duque de Saboya se distinguió en su defensa, siendo

nuevamente herido y perdiendo el ojo del mismo lado que la pierna. Siguió prestando sin interrupcion importantes servicios de guerra que le valieron llegar á Capitan de Fragata con mando de una de la Real Armada á los seis años de servicios y veinte y siete de edad, haciendo en poco tiempo once presas, entre ellas un navío inglés, en cuyo desigual combate recibió varias heridas. Ya Capitan de Navío en 1712, sostuvo repetidos combates en el segundo sitio de Barcelona, de los que salió con un brazo menos. No era suficiente este triste pero glorioso estado de mutilacion en que se encontraba á impedir prosiguiese las navegaciones, combates y privaciones de todos géneros consiguiendo á siete años consecutivos de campaña en el seno Mejicano y Océano Pacífico.

El 16 de Febrero de 1723, por enfermedad y muerte de los Jefes superiores, recayó sobre Lezo el mando de la Escuadra en que navegaba y el generalato del mar del Sur, consiguiendo rechazar de aquel mar á ingleses y holandeses que lo infestaban con sus depredaciones.

Sería prolijo enumerar los hechos de armas y servicios mucho más importantísimos con que ya disfrutando la categoría de Gefe de Escuadra, prosiguió ilustrando su nombre este insigne marino. Nos detendremos tan solo en el que más resalta entre todos.

Era Gobernador de la Plaza de Cartagena de Indias y Comandante de la Escuadra allí reunida, cuando se presentaron delante del puerto ocho navíos ingleses con dos bombardas el 13 de Marzo de 1740. Los medios de defensa con que contaba eran exíguos, pero grande su inteligencia en emplearlos, como se acreditó con la retirada de la Escuadra inglesa esta vez y el 3 de Mayo, en que hicieron segunda tentativa con 13 navíos de línea.

Concíbese cuál seria el despecho de los britanos, objeto de tan imprevisto descalabro. Para vengarlo pidieron refuerzos á Inglaterra, proponiéndose apoderarse de aquella plaza, á cuyo

efecto un año despues, el 15 de Marzo de 1741, reaparecieron en la boca del puerto con 135 buques, llevando morteros en abundancia y tropas de desembarco que atacaran simultáneamente por tierra.

Lo hicieron con gran empuje el dia 20, destruyendo la mayor parte de las baterías, incluso el castillo de San Luis, llave del puerto, que no pudo resistir más que hasta el dia 5 de Abril en que fué evacuado, retirándose la guarnicion á la plaza en desórden: volaron al mismo tiempo dos navios, se incendió el otro, de modo que de cinco con que contaba Lezo, no le quedaron sino el *Dragon* y el *Conquistador*, que despues fueron echados á pique. Prolongóse aún la defensa, poniéndose el General Lezo (herido en una pierna y un muslo) á la cabeza de las tripulaciones de los navíos, que marchan á reforzar la guarnicion de la plaza.

Pasaron treinta dias de ataque, los ingleses asaltan el castillo de San Lázaro que ocupaban 250 soldados de Marina y del Ejército; pero recibidos con certero fuego y ayudados los defensores con un refuerzo de marinería, fué rechazado el enemigo, abandonando escalas, fusiles y efectos, y dejando el campo sembrado de muertos y heridos. Una oportuna salida de la guarnicion de la plaza decidió el éxito de la jornada.

Los ingleses pidieron parlamento para recojer sus heridos, de los cuales más de mil habian sido ya conducidos á la ciudad; abandonaron los puestos ocupados, volando los castillos y se reembarcaron, marchando escarmentados por tercera vez á Jamáica con pérdida de 9.000 hombres de tropa y marinería y 20 navíos. La escasa guarnicion de la plaza tuvo 200 muertos.

Tan seguros estaban los asaltantes de apoderarse de la plaza, que por adelantado habian hecho acuñar en Inglaterra medallas distintas para conmemorar el suceso y exaltar el heroismo de los marinos británicos, medallas que quedaron convertidas y continúan siendo elocuente testimonio de la arrogancia confundida. En el Museo Naval de Madrid se conserva una de

ellas, que por un lado presenta de rodillas á D. Blas Lezo, ofreciendo su espada al Almirante Vernou, que la recibe con la mano izquierda, esgrimiendo en la derecha una especie de campilan malayo, con actitud más propia de un verdugo en el ejercicio de sus funciones que de un conquistador satisfecho. Entre ambas figuras se lee *Don Blas*, y alrededor, en inglés, esta leyenda: "El orgullo español abatido por el Almirante Vernon." Por el otro lado repetido el nombre de *Don Blas*, se vé la ciudad y puerto de Cartagena de Indias, cuya boca cierra una cadena y navíos ingleses que se disponen á romperla. En la orla se lee en inglés, por supuesto: "Verdaderos héroes ingleses tomaron á Cartagena. Abril 1741."

D. Blas Lezo murió en la misma Ciudad de Cartagena de Indias, el 7 de Setiembre de 1741, á consecuencia de las heridas, penalidades y sufrimientos del sitio. Su nombre es digno de perpetua memoria en la Marina Española.

Legazpi.

Aunque las Filipinas fueron descubiertas por Magallanes y á él siguieron otros expedicionarios, fué Miguel Lopez de Legazpi el verdadero conquistador de este Archipiélago, que puede decirse le debe su existencia.

Ordenado por Felipe II al virey de Méjico ocuparse activamente en la conquista y colonizacion de las Filipinas, Legazpi vendió sus propiedades y dedicó el producto de ellas á una quinta expedicion que salió á su mando, aunque la direccion general era de Urdaneta, por no ser Legazpi hombre de mar, aunque sí muy virtuoso, emprendedor y de experiencia. Cinco buques la componian que se dieron á la vela en el puerto de Natividad el 21 de Noviembre de 1564. D. Miguel habia recibido con el título de Adelantado, el carácter y la autoridad de gobernador de todas las tierras de que se apoderase.

Despues de haber evitado mil escollos y corrido peligros sin cuento, la expedicion fondeó en la rada de Cebú el 27 de Abril de 1565. Venciendo las más increíbles dificultades continuó su atrevida excursion y descubrió por fin la gran isla de Luzon, conquistada con un ejército de 120 españoles!!

Legazpi distribuyó tierras, fundó pueblos en las principales islas, viajando él mismo en persona de unas á otras para proveer y disponer lo conveniente y ponerse al frente de las armas cuando así lo requerian las circunstancias.

Elegido en el sitio que hoy ocupa Manila el lugar de residencia del gobierno espiritual y temporal de Filipinas, fundó Legazpi la Capital en 1571, descollando en cuantas ocasiones se ofrecieron, que fueron muchas, como hombre político y de gobierno, abriendo vastos horizontes al comercio y preparando por todos los medios el porvenir de las islas.

Este era el estado de los negocios cuando el 20 de Agosto de 1572 murió Miguel Lopez de Legazpi, á cuyo desinterés, prudencia y constancia, es deudora la España de la bella y rica joya de las Filipinas.

Un vapor de los que prestan servicio en aquel archipiélago, lleva su nombre.

Magallanes.

Fué Hernando de Magallanes natural de Oporto en el Reino de Portugal.

Pasó á la India en la Escuadra de veinte y dos naves que el 25 de Marzo de 1505 salió de Lisboa, asistiendo á la toma y saqueo de Quiloa y Mombaza. En aquellos remotos paises, teatro entonces de las ínclitas hazañas de los portugueses, acreditó Magallanes su prudencia y valor, prometiendo llegar á ser un Capitan famoso. Hallóse tambien en la conquista de Malaca, donde sus hechos y servicios de mar y guerra fueron de los más distinguidos.

De regreso en Portugal en 1512, dieron principio sus resentimientos con el Rey, que á su juicio no atendia debidamente sus merecimientos; consecuencia de ello fué el desnaturalizarse del Reino con actos públicos adoptando á España por patria y presentando al Rey Cárlos I sus atrevidos proyectos de descubrimientos que de antiguo meditaba. El Rey los aceptó no sin gran oposicion por parte de la turba de envidiosos y rivales que en su calidad de extranjeros, le declararon cruda guerra, haciéndose unos á sabiendas y otros sin conciencia, ciegos instrumentos de la córte portuguesa, que no perdonaba medios de desbaratar sus planes y atraerlo nuevamente á su servicio. Vencidos todos los obstáculos por el carácter firme y severo de Magallanes, pero llevando á bordo de sus mismos buques el gérmen de la discordia y ojeriza, consiguió dar la vela del puerto de Sanlúcar de Barrameda el 20 Setiembre de 1517, al frente de una Escuadra compuesta de cinco pequeñas naves, dotadas en total de general á grumete con 239 individuos. La nombrada *Trinidad* era la Capitana. Atravesó el Océano, reconoció el interior del Rio de la Plata para cerciorarse de que por allí no existía el Estrecho que buscaba y prosiguió examinando la costa entrando el 31 de Marzo en el puerto de San Julian. Allí la gente empezó á exasperarse y á mostrar deseos de regresar á España. Negóse Magallanes exhortándolos á perseverar en la empresa, entre otras razones porque así lo mandaba S. M. agregándoles que él estaba resuelto á morir antes que volver á España con tal mengua é ignominia. No por esto se apaciguaron del todo los ánimos y poco despues aprovechándose del descontento los Capitanes Mendoza, Quesada y Cartagena se amotinaron contra el general con quien ya habian tenido algunas reyertas durante el viaje y no habiendo podido este reducirlos á la obediencia, ejecutó en los dos primeros la pena de muerte por traidores, dejando desterrados en aquella tierra á Cartagena y á un clérigo que habian procurado sublevar á la gente, perdonando á más de 40 complicados y restableciendo de este modo

la subordinacion y disciplina militar y marinera en sus tripulaciones.

Entretanto naufragó la nao *Santiago* que se habia separado de las demás y prosiguió venciendo toda clase de peligros, previniendo á los Comandantes que no justificarian el arribar á menos que por dos veces no desarbolasen sus naos.

Despues de mil tentativas y reconocimientos en el ignorado Estrecho y aunque resuelto á embocar por aquellas desconocidas angosturas, quiso antes Magallanes oir el consejo de los Capitanes, Pilotos y gente principal que llevaba y contando con tres meses de víveres que tenian apoyaron su intencion de seguir adelante. Solo el piloto portugués Estéban Gomez que iba en la nao *San Antonio* opinó de diverso modo, pero Magallanes con gravedad y entereza le contestó su firme decision de continuar descubriendo como lo habia ofrecido al Rey, y para contener la influencia que Gomez tenia entre aquella gente donde gozaba la reputacion de gran marineró, dió una órden mandando que nadie, pena de la vida, hablase del viaje ni de los víveres y que las naos se aprestasen para partir al dia siguiente. Así se ejecutó, y navegando 20 dias más desembocó en el otro mar el 27 de Noviembre de 1520 con tres buques solamente, pues la *San Antonio* desertó con el piloto Gomez entrando en el rio de Sevilla en Mayo de 1521. Hizo derrota al NO. descubriendo muchas islas y reconociendo varias de las que forman el archipiélago filipino. Se dirigió á la de Cebú donde logró Magallanes entrar en buenas relaciones con los naturales, muchos de los cuales, entre ellos el cacique ó rey y su familia recibieron el bautismo, &c.

Desavenido este último mandatario con los de algunas islas vecinas que tampoco querian someterse á la amistad con los españoles, preparó Magallanes una expedicion á la Isla de Mac-tán sin querer oir los consejos del mismo Rey de Cebú y del Capitan Serrano que intentaban disuadirle de que diese un paso tan arriesgado como imprudente y temerario. No fué posible

apartarlo de su propósito y embarcándose con alguna gente desembarcó en Maectán con 55 hombres, peleando valerosamente gran parte del día contra fuerzas inmensamente superiores, hasta que fatigados los castellanos por número cada vez mayor de enemigos y consumidas las municiones juzgó prudente Magallanes retirarse en buen orden y entonces cargó más la muchedumbre de indios que, logrando quitarle la celada de una pedrada, herirle luego en una pierna y derribarle en tierra, lo atravesaron con una lanza, falleciendo de este modo el 27 de Abril de 1521 con el mayor descontento y desconsuelo de su gente.

Tal fué el término de la gloriosa carrera de este famoso navegante cuya celebridad proclamará en todos los tiempos el Estrecho que lleva su nombre. Si se halló el paso ó comunicacion entre los dos grandes Océanos, si se dió la primera vuelta al mundo con asombro universal, si por este medio se surcaron nuevos mares, se descubrieron islas y tierras desconocidas hasta entonces, facilitándose el comercio, civilizacion y cultura de sus habitantes; si las ciencias hallaron nuevos objetos para extender la esfera de los conocimientos humanos, todo se debió á Magallanes sin que su temprana muerte le permitiera disfrutar los honores y premios con que el Monarca y la nacion hubieran recompensado, nunca suficientemente, sus altos hechos.

D.^a María de Molina.

Reina de Castilla y de Leon por los años de 1280 y siguientes. Hija del Infante D. Alfonso, hermano de San Fernando y de D.^a Mayor Alfonso de Meneses. Casó con D. Sancho, hijo del Rey D. Alfonso el Sabio. Este D. Sancho se llamó luego Don Sancho IV el Bravo.

Su hijo fué proclamado Rey con el nombre de Fernando IV, que luego fué el Emplazado por los Carvajales.

Durante su menor edad regentó el Reino D.^a María en circunstancias tan difíciles, tan críticas y tan delicadas como pocos monarcas se han visto. Sus encarnizados enemigos, que lo eran muchos príncipes de la sangre real, monarcas extraños y deudos, sarracenos y cristianos, magnates tan poderosos como reyes y con más orgullo que si fuesen soberanos, aliados que se convertían en traidores y vasallos inconsecuentes y desleales, no perdonaron medios de combatirla, poniendo á ruda prueba sus singulares dotes y virtudes, hiciéronle objeto de las más absurdas difamaciones para malquistarla con sus gobernados, haciéndole apurar hasta las heces el cáliz de los más crueles sinsabores, pero siempre activa, enérgica, imperturbable, prudente y previsora, velaba incesantemente por su hijo y acudía con maravillosa prontitud á todo, llegando entre otros rasgos sublimes á vender todas sus alhajas para los gastos y atenciones de la guerra, sin haberle quedado más que un vaso de plata para beber y comiendo en escudillas de barro. Mereció por tantas virtudes el renombre de "Grande" y tambien de "Madre de la Patria."

Murió cristianamente en Valladolid á principios de Julio de 1331, siendo enterrada en el Monasterio de Santa María la Real, llamada despues de las *Huelgas*.

D. Alfonso XI fué hijo de D. Fernando y nieto de D.^a María de Molina.

Mendez Nuñez.

Este ilustre Marino contemporáneo (D. Casto), nació en Vigo el 1.º de Julio de 1824, empezando su carrera en la Armada como Guardia Marina el 23 de Marzo de 1840. Navegó con aprovechamiento por los mares de Europa y América, desempeñando importantes comisiones y mandos de buques, entre ellos la goleta *Cruz*, vapor *Narvaez*, fragata *Berenguela* (interino) urca *Niña* (interino) y otros, hasta alcanzar en Enero de 1861 el empleo de Capitan de Fragata.

En Enero de 1862 fué ascendido á Capitan de Navío en atencion á su distinguido comportamiento en la brillante accion sostenida contra los piratas mahometanos, hallándose al mando de las fuerzas sutiles del Sur de Visayas en el Rio Grande de Mindanao, de cuyo combate resultó la toma del fuerte llamado Cota de Pagalugan, en donde los moros se resistieron tenazmente. Allí demostró D. Casto Medez Nuñez su arrojo y buena direccion, asaltando la cota por mar y por tierra, y poniendo á los moros en completa derrota. En esta ocasion, viendo Mendez Nuñez desde la *Narvaez*, donde se encontraba, gravemente comprometida la columna que atacaba por tierra, tuvo la feliz inspiracion de echar sobre sí toda la responsabilidad, y dando fuerza á la máquina, embarrancó en el fango la proa de su buque, al pié de la cota, metiendo el botalon de foque por una tronera, con lo que sirviendo el bauprés de puente, pudo caer con los suyos sobre los moros que en vano intentaron prolongar la defensa.

Fué luego Director del Personal en el Ministerio de Marina, obteniendo más adelante el mando de la fragata acorazada *Numancia* (primer buque blindado de nuestra Marina). Llevó este buque al Callao y S. M. lo recompensó por esta larga y peligrosa navegacion realizada por primera vez en un buque de su clase, promoviéndolo al empleo de Brigadier de la Armada.

Por sucesion de mando y muerte del Almirante, recayó sobre Mendez Nuñez el de la Escuadra del Pacífico, compuesta de las fragatas *Numancia* (Capitana), *Blanca*, *Resolucion*, *Almansa*, *Villa de Madrid*, *Berenguela* y goleta *Vencedora*. Con estos buques vióse obligado á bombardear á Valparaiso, dando muestras de una energía y entereza poco comunes ante la oposicion y hasta amenazas de fuerza con que intentaron impedirlo los Jefes de las Escuadras extranjeras.

Pero la más brillante página de su historia militar la escribió el dia 2 de Mayo de 1866 delante de las baterías del Callao, dando doble celebridad á esta ya memorable fecha. Atacadas

aquellas fortificaciones superiormente artilladas, fueron destruidas en cinco horas de combate, con grandes pérdidas por parte del enemigo. Las nuestras, aunque no considerables, fueron por demás sensibles y doblemente por haber resultado herido el bravo marino, objeto de estos ligeros apuntes.

Vuelto á España en 1867 ocupó la Presidencia de la Junta Consultiva y estando ya su salud muy quebrantada por las fatigas y trabajos de sus azarosas campañas, particularmente de la del Pacífico, trasladóse á su país natal en busca de algun descanso y alivio; pero la muerte cortó su honrada existencia el 21 de Agosto de 1869 en Pontevedra, privando á la Marina de uno de sus más preclaros Almirantes. El ejemplo de su valor, firmeza, modestia y muchísimas otras virtudes cívicas y militares, quedará siempre grabado en los corazones de todo el personal de la Armada.

Numancia.

Recuerda este nombre otro ejemplo sin igual de heroismo, semejante al de Sagunto. Era una ciudad que en los antiguos tiempos estuvo situada á poco más de una legua de la moderna Soria. Atacada por los Romanos al mando de Scipion, se resistió tenaz y obstinadamente. Agotados todos los recursos enviaron los sitiados un mensaje á Scipion. Tomando la palabra Aluro, jefe de los comisionados, le dijo: "¿Has visto alguna vez, oh Scipion, hombres tan bravos, tan resueltos, tan constantes como los numantinos? Pues bien, esos mismos hombres son los que vienen á confesarse vencidos en tu presencia. ¿Qué más honor para tí que la gloria de habernos vencido? En cuanto á nosotros no sobreviviríamos á nuestra desgracia si no miráramos que rendimos las armas á un Capitan como tú. Hoy que la fortuna nos abandona, venimos á buscarte. Impónenos condiciones que podamos admitir con honor, pero no nos destruyas.

Si rehusas la vida á los que te la piden, sabrán morir combatiendo: si esquivas el combate, sabrán hundir en sus pechos sus propios aceros, antes que dejarse degollar por tus soldados. Ten corazon de hombre, Scipion, y que tu nombre no se afee con una mancha de sangre." A tan magnífico y enérgico discurso mostróse Scipion exigente á que depusiesen las armas y se entregasen á discrecion.

Cegados los numantinos de cólera y desesperacion dieron la muerte á los que habian tenido la desgracia de volver con tan fatal nueva. Hombres y mujeres estenuados por el hambre, salen impetuosamente de la ciudad y con frenéticos gritos citan á los enemigos á pelear; casi todos perecieron; algunos regresaron, pero las subsistencias estaban agotadas; nada tenian que comer; los muertos servian de sustento á los vivos. Para apresurar la muerte de los que quedaban, recurrieron al veneno, al incendio, á sus propias espadas; padres, hijos, esposas, ó se degollaban unos á otros, ó se arrojaban juntos á las hogueras. Cadáveres, fuego y ceniza fué lo que halló Scipion en la ciudad.

Tal fué el horrible y glorioso remate de aquel pueblo de héroes, de aquella indomable ciudad que escribió con sangre en las páginas de la española historia esta defensa memorable.

Navas de Tolosa.

El nombre arriba escrito, llevado por una de nuestras fragatas, conmemora uno de los hechos más famosos de la Edad Media.

La gran batalla contra los infieles librada por las huestes de Alfonso VIII de Castilla, soberano de Aragon y Navarra. Empezaron los cristianos sus movimientos en 21 de Junio de 1212, llevando por caudillos y capitanes á los más nobles, insignes y valerosos de aquel tiempo, venciendo cuantos obstáculos se le oponian y alcanzando victorias parciales avanzaba el

ejército cruzado, tomando plazas y fortalezas, hasta el 16 de Julio que los dos ejércitos, español y musulman, tomaron posiciones para la batalla campal. Los moros reunian ciento sesenta mil voluntarios entre caballería y peones y trescientos mil soldados de excelentes tropas almohares, alárabes y zenetas; componian los nuestros como la cuarta parte de este número. Imposible fué á los cristianos resistir la primera acometida de los infieles. El Rey D. Pedro á la cabeza de los aragoneses contuvo algo el ímpetu, no sin evitar que algunos moros audaces lograsen penetrar hasta cerca de donde estaba el Rey de Castilla. Bien pronto al esfuerzo de aquellos valerosos campeones, ébrios de fé religiosa, la batalla se convirtió en un degüello general de aquella inmensa morisma. Quedaba, no obstante, intacto un cuerpo de diez mil negros feroces que rodeaban y defendian la tienda del Miramolin. Prodigiosa era la resistencia de estos, y en vano acometian furiosos multitud de caballeros cristianos, resplandecientes con sus bruñidas corazas y cascos; pero estaba decretado que nada habia de haber inexpugnable para los soldados de la Cruz en aquella jornada. Uno de los más animosos caudillos, D. Alvar Nuñez de Lara, ginete en un fogoso corcel y tremolando el pendon de Castilla, logra franquear aquella barrera de picas, estimulando con su ejemplo á varios otros caballeros; pero espantados los caballos vuelven las ancas hácia las filas y coceando contra las puntas de las lanzas, parecian significar á sus dueños cómo se podia romper aquel baluarte; entonces los ginetes, dando estocadas de revés, consiguen abrirse paso. Mas al penetrar en el circo los intrépidos guerreiros, encuentran que los ha precedido ya el Rey de Navarra, que rompiendo el cuadro por otro lado, habia entrado tal vez antes que el de Lara. Arremeten entonces los tercios aragoneses y ya entonces todo fué destrozo y mortandad en los obstinados negros que caian á miles.

El Miramolin Mohamed, viéndose perdido y con él envuelto en tropel sus vencidas guardias, dirigiéndose á todo escape á

Jaen. Los cristianos perseguidores á los fugitivos hasta cerca de la noche, atravesando aquellos campos sembrados de cadáveres hasta el punto de hacerse dificultosa la marcha.

El número de mahometanos muertos en la memorable jornada de las Navas de Tolosa, ascendió á cerca de doscientos mil. El de los cristianos á menos de veinte y cinco mil.

Pilar.

María del Pilar, Infanta de España, hermana de S. M. el Rey. Nació en Madrid el 4 de Junio de 1861. Falleció en Escoriaza el 5 de Agosto de 1879.

Paz.

María de la Paz Juana Amalia Adalberta, Infanta de España, hermana de S. M. el Rey. Nació en 23 de Junio de 1862.

Pizarro.

Fué el conquistador del Perú, en cuya empresa asombrosa inmortalizó su nombre.

Era D. Francisco Pizarro natural de Trujillo, y habia pasado sus primeros años en la humilde ocupacion de guardar ganados. A pesar de no saber ni escribir, se habia hecho notable por su energía, intrepidez y valor en los descubrimientos del Nuevo Mundo, á donde fué entre otros muchos aventureros, supliendo con su natural inteligencia lo que le faltaba de instruccion.

Asociado á otros dos españoles, Almagro y Luque, organizaron una expedicion al Perú y fué encargado de mandar y dirigir la atrevida empresa.

Un solo buque conduciendo 112 hombres de tripulacion,

era toda la fuerza conque D. Francisco Pizarro salió del golfo de Panamá en 1526, encaminándose á conquistar el mayor imperio del mundo. A fuerza de penalidades, trabajos, combates, enfermedades y muertes, desembarcaron en Tucumas, separándose Almagro en busca de refuerzos, que trajo por fin pasados muchos meses, cuando Pizarro se hallaba en una isla desierta con solo trece hombres estenuados y luchando con las agonías del hambre. Siguió rumbo al S. O., ancló en Tumber y encontrando el país tan populoso, que fuera loca temeridad intentar la conquista con tan escasa gente, volvió á Panamá solicitando auxilios del Gobernador que le fueron negados. Entonces resolvió dirigirse en persona á la misma corte de España.

A su arribo á Sevilla en 1528 se vió encarcelado en virtud de sentencia por deudas con los primeros pobladores del Barian; pero alcanzada su libertad, presentése al Emperador Carlos V, que no solo atendió cuantas pretensiones le expuso, sino lo hizo Caballero de Santiago con otras varias mercedes propias á favorecer y facilitar sus designios, por cierto no poco ambiciosos y poco nobles, respecto á sus compañeros Almagro y Luque á quienes trató de anular.

Vuelto á Panamá en 1530 llevó consigo á cuatro hermanos suyos y se dirigió al Perú, imponiéndose y arrollándolo todo por la fuerza de las armas. En la batalla de Caxamalca hace prisionero con sus propias manos al Rey Atahualpa, á quien luego mandó quemar vivo.

La sed de oro y de riquezas introdujeron la desavenencia y el rencor entre los caudillos españoles, encendiendo la discordia que habia de dar tan funestos ejemplos y tristes resultados.

Fundó Pizarro en 1535 la ciudad de Lima. Comisionó á su hermano D. Fernando para entregar al Emperador la cuantiosa suma á qué se elevaban sus derechos por el oro adquirido y no habia en España elogios que no se tributasen al conquistador del Perú. Diósele el título de Marqués de las Charcas, y se le confirmó el de Gobernador de aquellas regiones, distinciones que

produjeron vivas disputas y rivalidades con Almagro, que estuvieron á punto de promover el lamentable espectáculo de una guerra civil.

Estalla luego una formidable insurreccion del país en masa contra los invasores, por todas partes acosados, poniendo en inminente peligro la ciudad de Lima, y gracias al auxilio de Alvarado, derrota el intrépido conquistador del Perú al ejército sitiador de la plaza. Pero en esto, Diego Almagro, pretendiendo que en su gobierno debe estar comprendida la provincia de Cuzcu, marcha desde Chile con su ejército á aquella ciudad, apoderándose de ella y el Imperio del Perú se vió dividido entre los dos antiguos asociados, ahora irreconciliables enemigos, que dominan en sus dos capitales, Almagro en Cuzcu, Francisco Pizarro en Lima.

En tan crítica situacion entrégase á la suerte de las armas la decision del conflicto. Se libra un sangriento combate entre los dos ejércitos españoles. Almagro es derrotado, hecho prisionero y condenado á muerte por Pizarro que demuestra una crueldad censurable.

Enterada la corte de España de los escándalos á que estaba dando lugar la conducta tiránica de Pizarro, envió al Perú en calidad de Comisario Regio á Vaca de Castro con facultades para residenciar á Pizarro y aun destituirlo si lo creyere conveniente.

Mas antes de que llegase el comisionado, otros se habian encargado de juzgarlo de una manera ilegal pero terrible. Alrededor de un hijo del desgraciado Almagro, agrúpanse los conjurados para dar muerte á Pizarro y sus allegados. Prevenido éste no dió oidos á los rumores creyéndolos imaginarios.

La única prevision que tomó D. Francisco aquel dia, 26 de Junio de 1541, fué no salir de casa y hacer que por ser Domingo dijeran la misa en su palacio; pero los conjurados se lanzan á la calle con las espadas desnudas y se precipitan todos al palacio del Gobernador Pizarro, á quien acompañaban algunas personas, se arma repentinamente y sin tiempo para ajustarse la

coraza, empuña su escudo y su espada, y gritando "valor, amigos y á ellos, que traidores son," se lanza sobre ellos, empeñándose una lucha desigual. Su hermano cae muerto á sus piés y él despues de parar muchos golpes, fatigado ya y rendido su brazo, recibe una estocada en el cuello, sucumbiendo á mano de uno de sus oficiales.

Así pereció el célebre D. Francisco Pizarro, hombre singular, que con solo su valor y su natural talento, falto de toda clase de instruccion, llegó á conquistar dilatados reinos y á gobernarlos y dirigirlos.

Patiño.

Célebre hombre de Estado, primer Ministro de Felipe V, que fué en su tiempo el alma de la política española. Entre otros ministerios desempeñó el de Marina de la manera más acertada, por lo que esta corporacion le será siempre deudora de eterno reconocimiento, manteniendo inolvidable su administracion digna de ejemplo. Sin dinero y sin Marina, cercado de enemigos por todas partes cuando subió al Ministerio, vióse en pocos años con admiracion del mundo, cruzar los mares numerosas Escuadras españolas. Hizo revivir la pujanza marítima de España con asombro de los mismos extranjeros, como lo demuestra lo que respecto á él escribia el embajador inglés Mr. Keene al Duque de Newcastle. Decia este señor: "Desde que he vuelto á este país he notado con gran disgusto los adelantos que hace Patiño en su plan de Fomento para la Marina Española y de ello he hablado en casi todos los oficios que he tenido la honra de escribir." Tiene el Tesoro á su disposicion y todo el dinero que no vá á Italia para realizar los planes de la Reina, los invierte en la construccion de buques."

Creó la Academia de Marina, de donde al poco tiempo salieron los ilustres marinos D. Jorge Juan y D. Antonio Ulloa,

honra de España y cuyos nombres son respetados en todas las naciones por sus preciosos descubrimientos y trabajos científicos y finalmente las expediciones marítimas de su tiempo fueron tan lucidas y brillantes como las del siglo de la mayor grandeza española. Se distinguió sobremanera como hombre de hacienda y de gobierno, mereciendo que un escritor de aquellos mismos días hiciera el siguiente cuadro de su administración: "La casa real está pagada; las expediciones marítimas se hicieron y se pagaron; las rentas de la corona están corrientes y redimidas del concurso de asentistas y arrendadores que se hicieron poderosos, disfrutándolas por anticipaciones hechas á buena cuenta; en fin, se ha visto que estando España cadavérica con guerras, con dobles enemigos, sin nervio el Erario, sin fuerza la Marina, sin defensa las plazas, los pueblos consumidos y todo aniquilado, un solo hombre, un sabio Ministro, un D. José Patiño, supo, si es permitido decirlo así, resucitarla y volverla á un estado floreciente, feliz y respetable á toda Europa."

Murió el 3 de Noviembre de 1736, á los 70 años y poco antes de su muerte envió al Rey todos sus papeles, con un informe acerca de la situación de los negocios, hecho con la firmeza y brillantez que si se hallara en su cabal salud.

Este varón insigne, que durante diez años consecutivos fué Ministro de Estado, Hacienda, Guerra y Marina, que descendía de una noble familia y que habia manejado tantos y tantos pingües caudales para las gigantescas empresas que se realizaron en su tiempo, dió el ejemplo no muy comun de vivir muy modestamente y de morir pobre.

Reina Cristina.

D.^a María Cristina, Reina actual de España, Archiduquesa de Austria, hija del Archiduque Cárlos Fernando y de la Archiduquesa Elisabeth Francisca María, nació el 21 de Junio de 1858.

Reina Mercedes.

María de las Mercedes de Orleans y Borbon, hija de los Serenísimos Sres. Duques de Montpensier. Nació en Madrid el 24 de Junio de 1860. Contrajo matrimonio con S. M. el Rey en 23 de Enero de 1878 y falleció en lo más florido de su edad, amada y respetada de sus súbditos, en Madrid, el 26 de Junio de 1878.

Sagunto.

Ciudad que se hizo célebre en la historia por su sin igual heroísmo, digno de eterno renombre. La fundaron los griegos cerca de donde está hoy situado Murviedro. Sitiada por Anibal, General cartaginés y reducida á la última extremidad, tras un asedio de los más sangrientos y vigorosos, al que oponian los sitiados la resistencia más obstinada y valerosa. Obligados estos á entablar tratados de paz con los cartagineses, fueron tan duras y humillantes las condiciones que estos exigian que cuando les fueron notificadas, llenáronse de la más santa indignacion y enojo, formando la resolucion heroica de perecer todos antes que rendirse.

Al efecto, prepararon en la plaza pública una inmensa hoguera, recogieron cuantas alhajas, oro, plata y prendas de valor tenian en sus casas é intentaron el último esfuerzo de la desesperacion en la única noche que ya les quedaba, intentando una salida vigorosa. Tremenda carnicería empapó de sangre la tierra aquella horrible noche, mas siendo ya de todo punto imposible á los saguntinos vencer al enemigo, recurrieron á la hoguera, arrojándose á las llamas que á la par que consumian riquezas, devoraban héroes. Imitábanlos las mujeres y algunas hundian antes los puñales en los pechos de sus hijos. Cuando en-

traron los cartagineses los sorprendieron en esta sangrienta tarea. Así pereció Sagunto, inmortalizando su nombre despues de ocho meses de sitio, 219 años antes de J. C.

Aunque de origen griego, españoles eran los saguntinos, por vivir en nuestro suelo hacía más de cuatro siglos y glorioso, aunque triste monumento levantado en España, de la fiereza indomable de sus hijos.

San Quintin.

Nombre de la memorable batalla y derrota de los franceses durante el reinano de Felipe II (1557). Empeñado este monarca en guerra con la Francia, determinóse á poner sitio á San Quintin, plaza muy fuerte fronteriza de Francia y los Países Bajos.

El Almirante Coligni la defendia y embestida por el jóven Duque de Saboya, sembrando entre los enemigos el espanto y la muerte y ganando una de las victorias más completas que se leen en los anaes de las batallas. Acaeció este memorable suceso el 10 de Agosto de 1557.

Aun continuó el sitio de la plaza poniéndose el Rey á la cabeza del ejército. Intimada la rendicion y negada por el Almirante comenzose el dia 14 á batir la plaza. La defensa de Coligni fué digna de su gran reputacion militar, pero érale imposible resistir los impetuosos ataques de un ejército de cincuenta y seis mil hombres entre españoles, ingleses, alemanes y flamencos, por lo que fué tomada la ciudad el 27 con gran extrago y mortandad.

Sanchez Barcáiztegui.

Nació este distinguido marino, D. Victoriano Sanchez y Barcáiztegui, en Ferrol el 23 de Abril de 1820, empezando á servir como Guardia Marina en 1839. Pasó los primeros años navegando con aprovechamiento por el Mediterráneo, y hallándose embarcado en el vapor *Isabel II*, habilitado de Oficial, se distinguió en el sitio de Alicante, prestándose voluntariamente á embarcar con ocho hombres en un bote del citado vapor con objeto de apoderarse del falucho guarda-costas *Amalia* que estaba acoderado sobre la Isla Tabarca, lo que consiguió á pesar del nutrido fuego de las baterías y fusilería, habiendo recibido un balazo en el brazo derecho. Del mismo arrojó dió muestras en otros varios hechos de armas en que tomó parte.

Navegó luego por la América del Sur y de regreso asistió á la expedicion á Italia (1849) sobre la corbeta *Villa de Bilbao*.

Mandó en los mares de Europa y América el vapor *Don Juan de Austria*, (1851 á 1854), bergantín *Habanero* (1855 á 1858), corbetas *Mazarredo* y *Ferrolana* (1859 á 1862), adquiriendo en todos ellos una envidiable reputacion de organizador, hábil maniobrista, sereno y hombre de mar consumado. Bajo su acertada direccion se creó en la Armada la clase de aprendices navales, que se formaron y educaron á bordo de los dos buques últimamente nombrados; y enterada S. M. del buen resultado, dispuso en Real resolución se hiciera saber al Capitan de Fragata D. Victoriano Sanchez, Comandante y Director de la Escuela, lo altamente satisfecha que se hallaba de su celo y actividad, distinguiéndolo más adelante por el mismo motivo con la encomienda de la Real y distinguida Orden de Carlos III.

Despues de desempeñar importantes mandos de mar y tierra, y encontrándose al frente de la Estacion Naval del Río de la Plata, tomó en 5 de Marzo de 1866 el mando de la Fragata

Almansa en el puerto de Montevideo, conduciéndola al Pacífico, donde se incorporó á la Escuadra del Brigadier entonces Don Casto Mendez Nuñez, que bloqueaba las costas de Chile y el Perú.

En el memorable combate del Callao, 2 de Mayo de 1866, colocó á gran altura su nombre, coronando la aureola de gloria militar conquistada por su valor y pericia, con la célebre frase: "Hoy no mojo la pólvora," que pronunció al proponerle abrir los grifos de la Santa Bárbara por consecuencia de un incendio que se declaró en las inmediaciones. Solo esas palabras bastan para poner de manifiesto el temple extraordinario del alma que las dictó.

Por tan señalados servicios fué promovido á Capitan de Navío y confirmado en el mando de la fragata, que interinamente desempeñaba. Con este buque siguió recorriendo los mares de la América del Sur y Antillas españolas, hasta su regreso á la Península en Abril de 1868.

Comandante de la Provincia Marítima de Cádiz y Capitan del Puerto (1868 á 1870).

Ascendió á Capitan de Navío de 1.^a clase en 15 de Setiembre 1869.

Comandante de la Fragata *Asturias*, Escuela Naval Flotante (1871 á 1873).

Ocupó en muy críticas y difíciles circunstancias los cargos de 2.^o Jefe del Departamento de Ferrol y Comandante General del Arsenal.

Por Decreto de 13 de Enero de 1874, fué nombrado Comandante General de las Fuerzas navales que, con motivo de la guerra civil, operaban en las costas de Cantabria, arbolando su insignia en el vapor *Cádiz*, mando importante que desempeñó con el mayor acierto, contribuyendo poderosamente al éxito de la campaña, con las bien dirigidas operaciones de guerra que efectuó sobre Santurce, Portugalete, Las Arenas y otros puntos de la costa.

Por Real Decreto de 9 de Febrero de 1875, S. M. el Rey lo nombró su Ayudante de Campo, siguiendo, no obstante, al frente de las Fuerzas Navales. En 13 de Mayo siguiente mandó el combate que sostuvieron estas contra las baterías carlistas que sitiaban á Guetaria, muriendo gloriosamente sobre el puente del vapor *Colon* en 26 del mismo mes, hallándose practicando un reconocimiento sobre Zumaya, Deva y Motrico, desde cuyo último punto fué alcanzado por una granada enemiga, que instantáneamente arrebató á la Armada uno de sus más ilustres jefes. Su nombre vive en la memoria de todos los que visten el boton de ancla.

Ulloa.

Fué D. Antonio Ulloa un General de Marina no menos ilustre que D. Jorge Juan, con quien caminó estrechamente unido en vida y celebridad. Como éste; y siéndole aplicables las mismas noticias biográficas, formó en iguales circunstancias de capacidad, juventud y graduacion, parte de la comision científica para la medicion del grado de meridiano cerca del Ecuador, haciendo juntos el viaje y corriendo parecidas vicisitudes hasta 1744, que separándose la fragata francesa *Delivrance*, en que navegaba de regreso á España, de la en que iba D. Jorge Juan, fué hecho prisionero por los ingleses y conducido en calidad de tal á Inglaterra, salvando los preciosos manuscritos de que era portador, y recibiendo en la corte de Londres los homenajes de respeto y consideracion debidos á su sabiduría.

Cuando los dos célebres expedicionarios se vieron juntos en Madrid en 1746, al regreso de Ulloa, hacía once años que habian salido de España, durante los cuales, y despues juntos, trabajaron y por igual compartieron la gloria alcanzada por sus talentos, aplicacion y eminentes servicios.

Murió en San Fernando en 1795, sin que sus cenizas hayan podido ser luego encontradas por haberse perdido el rastro del

sitio en que fué enterrado en el ex-convento da San Francisco de aquella ciudad.

Singular coincidencia, pues, que hasta despues de las vidas fueran unidos por esta triste vicisitud los nombres de los dos sabios, Jorge Juan y Antonio Ulloa.

Velasco.

Así se llamó un Capitan de Navío que habiendo alcanzado esta graduacion prestando servicios importantes de mar y guerra, inmortalizó su nombre en la célebre defensa del castillo del Morro de la Habana, atacado por los ingleses en 1762.

Sorprendido el Gobernador de la Habana con la presencia del Almirante Pocock al frente de una Escuadra de 30 navíos y 100 buques de trasportes con 14.000 hombres de desembarco, se apercibió rápidamente á la defensa, escaso de fuerza. Varios navíos españoles fueron echados á pique para cerrar la boca del puerto, utilizando por tierra los servicios de sus tripulaciones. El bravo Capitan de Navío D. Luis de Velasco, fué designado para guarnecer y defender con gente de Marina la fortaleza del Morro. La de la Cabaña cayó desde los primeros momentos en poder de los ingleses, que desde ella y desde sus navés, acribillaban al Morro con mortífero fuego. Con imperturbable serenidad arrostraba Velasco aquel huracan de hierro y con algunas salidas más impetuosas que afortunadas, dió muestras de un valor y arrojo extraordinario.

Asombraba á los mismos ingleses la heróica resistencia de Velasco. Doscientos cañones lo combatian por mar y por tierra, envolviéndolo en una atmósfera de fuego. Pasados muchos dias de sangriento combate, dispone una brusca acometida de noche como único medio de salvacion; pero cuando llegó á verificarse no pudo personalmente dirigirla por retenerlo impedido una herida de bala que recibió y llevada á cabo sin que fuese al

frente un jefe de sus condiciones, solo sirvió para acreditar el denuedo de los combatientes y aumentar de una y otra parte el número de las víctimas sin resultado. Cuando volvió á encargarse de la Comandancia del Castillo, ya los ingleses habian abierto una profunda y ancha mina; sin medios para contraminar y remediar aquella situacion apurada, redobla la serenidad y ánimo esforzado el intrépido marino. Llevaba 38 dias de lucha; habian recibido los ingleses 4.000 hombres de refuerzo; amenazan un formidable ataque por mar y por tierra; los golpes de los minadores resonaban en las paredes del fuerte y por encima de tierra estaba tan próximo al enemigo que apenas le separaban seis varas de la estacada. En tal conflicto pide Velasco al Gobernador órdenes terminantes que no se le facilitan, preparándose en tanto para morir con honra y como cumplia á un hombre de su temple. No tardó en realizarse su sublime propósito. En la tarde del 30 de Julio revienta con estruendo la mina en ocasion que comian el rancho los defensores del Castillo. El imperturbable Velasco acude impávido á la brecha seguido de su segundo el Marqués de Gonzalez y de los oficiales y soldados más animosos, dando allí las últimas pruebas de su patriotismo y denuedo. Dos mil ingleses se lanzan al asalto, llevando orden expresa de sus jefes de conservar la vida á Velasco. Tal era la respetuosa veneracion que habian sabido inspirar á sus mismos enemigos, el valor y las virtudes del ilustre Marino español.

Colocado el esclarecido guerrero á la delantera de todos, tremolando en sus manos el pabellon nacional, una de las balas que llovian lo derribó mortalmente herido, en medio de los vencedores que admiraban su valor. Cayó tambien, muriendo con gloria, su digno segundo el Capitan de Navío Marqués de Gonzalez, pereciendo los oficiales más valerosos y la mayor parte de la gente.

El General inglés, Conde de Albernarle, ya que no pudo salvar á Velasco, hizo que con todo esmero fuera conducido á

la Habana hasta dejarle en el lecho, donde falleció de resultas de su herida á la mañana siguiente.

Los ingleses honraron á este héroe, pidiendo una tregua para tributarle los honores fúnebres militares, mientras se verificaba su entierro, apellidándolo en comunicaciones oficiales "El más valiente Capitan del Rey de España."

Su memoria será impercedera en la Armada, y su nombre lo llevaron dos navíos, un vapor de ruedas y actualmente un crucero de hierro.

Vasco Nuñez.

Uno de tantos intrépidos aventureros que alcanzó por sus hechos celebridad y fama eterna, colocándose en primera línea entre los más insignes descubridores, siendo el primer navegante que tomó posesion del Océano Pacífico.

Llevaba ya tiempo de guerrear en América cuando sus cualidades, su reputacion adquirida y su energía lo llamaron á suceder á Nicuesa en la gobernacion del Darien (1511) en medio de los mayores disturbios, rivalidades y partidos.

Resuelto Vasco Nuñez de Balboa á buscar el mar al otro lado de los montes, escogió 190 hombres de los más intrépidos y arrojados de la colonia.

El 1.º de Setiembre de 1513 se embarcaron en un bergantín y varias grandes canoas y dió principio á la temeraria empresa. Llegó á Coiba desde donde emprendió la marcha por tierra á través de la fragosidad de las montañas, sosteniendo innumerables acciones y encuentros con los indios.

Ya en el pueblo de Guaraguá, ocupado despues de un sangriento combate, el hambre, el cansancio y la fatiga detuvieron á los españoles de los que tan solo 67 se encontraron capaces de seguir á su denodado jefe y en que ya se divisaba la anhelada cúspide de la montaña. Antes de alcanzarla, Vasco Nuñez mandó hacer alto y solo ascendió á la cumbre con el corazon palpi-

tante de emoci3n. Las aguas del prometido Océano brillaban en efecto á lo lejos heridas por el sol de la mañana.

Ante espectáculo tan sublime cay3 Vasco de rodillas dando gracias al Todopoderoso por ser el primer europeo á quien habia permitido tan gran descubrimiento. Este memorable acontecimiento se verific3 el 26 de Setiembre de 1513.

Sigui3 su marcha no menos erizada que lo habia sido hasta entonces de dificultades y peligros, y llegado á la costa bañada por las aguas del Pacífico, tom3 una bandera, tir3 de la espada, se meti3 en el mar hasta la rodilla y tremolando la gloriosa enseña de Castilla, tom3 posesion de aquellos mares en nombre de la corona de España.

Infinitas vicisitudes atraves3 nuestro héroe antes de estar de regreso en el Darien, donde no tard3 en ser víctima de la perfidia del nuevo Gobernador nombrado Pedrarias. Hízole éste residenciar y como todo lo que resultase solo sirviese para demostrar los méritos y dar realce á la reputacion del hombre en cuya ruina estaba interesado, compr3 testigos que acusasen á Vasco de usurpacion y tiranía, con lo que consigui3 alejarlo.

Continuadas por Vasco sus gloriosas expediciones, tuvo un año despues la satisfaccion de que el Rey le escribiera significándole todo el aprecio que hacia de sus méritos y servicios á pesar de lo cual no ces3 la persecucion por parte de Pedrarias, que llegó á encarcelar á su rival y aunque restituido prontamente á la libertad, el espíritu de Vasco Nuñez, qued3 muy abatido y afectada su fortuna por tantos atropellos.

Su estrella oscurecida volvi3 á brillar tan luego como desvanecidos los rencores de Pedrarias por mediacion del Obispo, sellaron ambos enemigos su reconciliacion con el casamiento de Vasco con una hija de Pedrarias.

Facilitáronse recursos para la proyectada expedicion al mar del Sur que tanto deseaba. La madera de construccion se cort3 en las orillas del Atlántico y fué trasportada con anclas, aparejos y pertrechos á las opuestas playas del istmo de Panamá,

atravesando altas montañas. Tarea fué esta difícilísima en su grado y en la que se perdieron muchas vidas, tiempo y trabajo.

Vasco Nuñez, siempre sufrido y constante, logró en su perseverancia y habilidad, ver dos de sus bergantines flotando en aguas del Pacífico. Lanzóse en ellos al mar y es imposible imaginar la exaltación de aquel audaz caudillo, cuando por primera vez desplegó sus velas en un Océano que ningún buque europeo había antes surcado con su quilla. Practicó su provechoso crucero por aquellos mares inexplorados.

La alarma que produjo en el ánimo de Vasco la noticia del envío de un nuevo Gobernador que debía relevar á Pedrarias, lo movió á comisionar á un tal Garabito para que se enterase en Acla de lo que hubiese; y este Garabito, que alimentaba disimuladamente una secreta enemistad contra su Comandante, escribió á Pedrarias renovando con calumniosas y chismosas narraciones los antiguos ódios. Concertóse mañosamente una entrevista entre los dos para prender á Vasco, y puesto en ejecución el pérfido plan, no cesó el cruel Gobernador en su propósito deliberado de darle muerte, sentenciándolo al patíbulo "por traidor y usurpador de los territorios de la Corona." Cuando Vasco Nuñez escuchó tales palabras, exclamó indignado:—"¡Mentira!... Nunca semejante crimen halló cabida en mí! He servido al Rey como leal, sin pensar más que en aumentar sus dominios."

La ejecución se verificó en los últimos días del año 1517, pereciendo así en medio de su gloriosa carrera uno de los más ilustres y meritorios descubridores españoles, grabando su nombre en el templo de la inmortalidad.

Vitoria.

Batalla dada en las inmediaciones de Vitoria el 21 de Junio de 1813, entre el ejército francés que ocupaba la Península.

la, llevando á su cabeza al mismo Rey intruso José Bonaparte, hermano de Napoleon y los aliados ingleses, españoles y portugueses á las órdenes de Wellington. Tocóle el honor de iniciar esta gran batalla al General español D Pablo Morillo, cuya division era una de las tres que guiaba el General inglés Sir Rolando Hill.

A las seis de la tarde, estando peleando desde las ocho de la mañana, se pronunció por todas partes la victoria en favor de los aliados. Artillería, bagajes, almacenes, todo fué abandonado por el ejército francés, huyendo José no sin dejar en poder de los vencedores considerables riquezas. La pérdida de hombres fué indudablemente mayor del lado de los franceses y no es aventurado decir que entre muertos, heridos y prisioneros tuvieron de 7 á 8.000 bajas, no llegando á 5.000 las de los ejércitos aliados. Pero no fué la diferencia en la pérdida material de hombres en lo que se cifró lo señalado é importante del triunfo de los nuestros en esta jornada, sino en haber quedado en poder de los vencedores 151 cañones, 415 cajas de municiones, multitud de objetos preciosos y sobre todo en el quebranto y pérdida de influencia moral de aquellas aguerridas y disciplinadas huestes que tan altivos se mostraban como dominadores creyéndose invencibles.

Zaragoza.

Nombre de la inmortal ciudad que se hizo famosa en sus luchas contra los franceses, reproduciendo los heroicos hechos de Sagunto y Numancia.

Primer sitio.—Lo sufrió en 1808 hallándose desguarnecida de tropas. Mandaba Lefebvre el ejército francés. Todos los habitantes sin distincion de clases, sexo ni edad se aprestaron y tomaron parte en la lid, rechazando á los franceses en repetidos y sangrientos combates. Creyó el General extranjero inti-

midar la ciudad enviando una comunicacion en que amenazaba pasar á cuchillo á todos los habitantes si no se daban á partido. La respuesta fué tan altiva y tan digna como era de esperar de ánimos tan esforzados, por otra parte orgullosos, por los reveses que con sin igual heroicidad habian hecho ya experimentar al enemigo.

Todos acordaron defender la ciudad hasta morir, y en efecto, reunidos en la plaza del Cármen y puestos los oficiales, soldados, vecinos y paisanos armados, y delante de una muchedumbre inmensa, el Sargento mayor de Extremadura preguntó en alta y sonora voz:—”¿Jurais, valientes y leales soldados de Aragon, defender vuestra santa religion, vuestro Rey y vuestra patria, sin consentir jamás el yugo del infame gobierno francés ni abandonar á vuestros jefes y esta bandera protegida por la Santísima Virgen del Pilar, nuestra Patrona?” Un inmenso gentío respondió á voz en grito, ”Sí juramos.”

Enardecidos los Zaragozanos, prosiguieron la resistencia con ardor inexplicable.

El 1.º de Julio por la mañana ordenó el General francés Verdier, un ataque general. Sobre los defensores de la puerta denominada del Portillo, el extrago fué tanto que los cañones quedaron solos, tendidos en el suelo, sin vida todos los que los habian servido.

Entonces, viendo una mujer del pueblo, jóven de 22 años y agraciada de rostro, que una columna enemiga avanzaba á entrar por aquel boquete y que no osaba presentarse un solo artillero nuestro, con ánimo varonil y asombrosa resolucion, arranca la mecha, aun encendida, de manos de uno de los muertos, la aplica á un cañon de 24, cargado de metralla y causa destrozo y mortandad horrible en la columna; ella hace voto de no desamparar la pieza mientras le dure la vida; su ejemplo vigoriza á los soldados que acuden otra vez á los cañones y renuevan un fuego tremendo. Esta intrépida y célebre heroína era Agustina Zaragoza y el General Palafox, recompensó luego su

heroismo, dándole insignia de oficial, una cruz y una pension vitalicia. Menudean las embestidas de los franceses y en todas partes son rechazados, sigue el bombardeo más horroroso. El día 4 de Agosto llegan los franceses á internarse en la poblacion donde se traban con valor desesperado encarnizados combates, sostenidos entre escombros y cadáveres. En lo más empeñado de la lucha hace el General francés llegar á manos de Palafox la siguiente breve propuesta: "Paz y capitulacion." El caudillo español respondió sin vacilar: "Guerra á cuchillo." Sigue la sangrienta pelea y llegan los franceses á penetrar en la calle principal. Hubo un momento de terror y confusion, pero reanimados los espíritus por algunos oficiales y eclesiásticos, todos volvieron con nuevo ardor al lugar del combate.

Reforzados los zaragozanos con un cuerpo de Guardias Españolas, en número de 500 hombres, redobló la terrible lucha. Los choques y reencuentros continuaron en cada plaza, en cada calle, en cada casa, hasta de balcon á balcon y de tejado á tejado, sin que en esta lid pudiera servir á los franceses la ventaja de la disciplina.

El 11 de Agosto supo el ejército francés la salida del Rey José de Madrid, y el 13 recibió la orden definitiva de retirarse, como lo ejecutó, destruyendo inmenso material de guerra y tren de sitio.

Dice un historiador francés que "las tropas caminaban con el corazon lacerado, mostrando la más honda tristeza en sus semblantes, y humillados hasta el extremo, por verse precisados á retroceder ante soldados á quienes tenian en poco."

Segundo sitio.—Célebre ya por su primer sitio, se hizo mucho más por el segundo experimentado en 1808, atacada desde el día 20 de Diciembre por un poderoso ejército francés. Paisanos y militares en número de 28.000, se cubrieron de gloria á las órdenes del esforzado General Palafox. Intimidado éste á que rindiese la plaza, contestó con tanta entereza y arrogancia, como elocuencia, revelando la grandeza de corazon de que estaba

dotado. Hé aquí algunas de sus frases: "Esta hermosa ciudad no sabe rendirse. Nada le importa un sitio á quien sabe morir con honor.... El Sr. Mariscal del Imperio sabrá que el entusiasmo de once millones de habitantes no se paga con opresion y que el que quiere ser libre lo es, &c...." Determinaron entonces los franceses asediar por todos los medios la poblacion. Hicieron los sitiados vigorosas salidas nocturnas. El dia 11 de Enero por la tarde, tras porfiada lucha tan gloriosamente sostenida, asaltaron los franceses el convento de San José ya desmantelado. Tambien aquí, como en el primer sitio, se hizo notable por su heroismo, como la célebre Agustina Zaragoza, una jóven de 24 años, llamada Manuela Sancho.

La defensa iba quedando reducida á las débiles tapias de la poblacion y á las paredes de las casas y los nuestros continuaron las salidas impetuosas. El hambre, la fatiga, la acumulacion de heridos y enfermos, los muertos insepultos, desarrollaron enfermedades, que no tardaron en convertirse en horrorosa epidemia. Firmes, sin embargo, animosos é inquebrantables se mantenian los zaragozanos.

Reforzados considerablemente los sitiadores, dió el Mariscal Lannes órden á todo el ejército de asaltar la ciudad el 23 de Enero. Los habitantes se lanzaron precipitadamente á las brechas, en las cuales se empeñó un fuego horroroso, en que con la muerte se disputaba el terreno por pulgadas. Sobre 600 españoles murieron en estos ataques, que costaron 800 al enemigo. Digamos cómo se expresaba el General francés en su despacho del 28 al Emperador: "Jamás he visto, Señor, un encarnizamiento igual al que muestran nuestros enemigos en la defensa de esta plaza. He visto á las mujeres dejarse matar delante de la brecha. Cada casa requiere un nuevo asalto" y despues. "El sitio de Zaragoza en nada se parece á nuestras anteriores guerras. Para tomar las casas nos vemos precisados á hacer uso del asalto ó de la mina. Estos desgraciados se defienden con un encarnizamiento de que no es fácil formarse idea. En una

palabra, Señor, esta es una guerra que horroriza. La ciudad arde en estos momentos por cuatro puntos distintos, y llueven sobre ella centenares de bombas, pero nada basta para intimidar á los defensores,"..... &c. En estas sangrientas lides y combates cuerpo á cuerpo, en las calles y dentro de las casas, se habia empleado desde el 26 de Enero al 7 de Febrero.

Sería muy largo detenerme en pormenores de sitio tan memorable, de extragos tan horrorosos y de arrojo tan temerario. Al fin no fué posible resistir más y convínose en una capitulacion firmada el 20 de Febrero de 1809. La guarnicion salió con sus armas que dejó á cien pasos de la puerta. En la ciudad solo halló el vencedor ruinas y cadáveres en putrefaccion. Sesenta y dos dias habia durado el sitio, durante los cuales perecieron cerca de cincuenta mil personas.

Un escritor francés ha dicho "que la grandeza de ánimo mostrada por aquellos moradores, fué uno de los más admirables espectáculos que ofrecen los anales de las naciones, despues de los sitios de Sagunto y Numancia."

ERRATAS.

<u>Página.</u>	<u>Línea.</u>	<u>Dice.</u>	<u>Léase.</u>
39	29	celar;	celar
40	21	cuidando	cuidado
48	33	cierro	cierre
76	25	alzará	arbolará
94	10	barquillo	barquilla
106	28	amarrar	amurar
110	15	monton	moton
127	3	guarnecidas	guarnidas
128	22	suprimiendo lugar	lugar
213	11	embarga	embraga
271	29	180	189
271	30	233	238
298	24	su	un

LAMINAS.

Banderas extranjeras.....	16
Rosa náutica	90
Banderas del Código de Prida	126
Banderas del Código Internacional.....	134
Insignias á bordo y en los botes.....	138

INDICE DE MATERIAS.

Números.

Páginas

Retrato del verdadero marinero de guerra.... 11

PRIMERA PARTE.

CAPITULO I.

DEL CABO DE RANCHO.

1	Deberes generales	17
2	Géneros que componen la racion	18

CAPITULO II.

DEL CABO DE ESCUADRA.

3	Composicion de las guardias	19
4	Deberes generales y autoridad	19
5	Guardia á bordo en puerto	21
6	Guardia en la mar	26
7	Servicio de guardia en las plazas	26
8	Reconocimientos de patrullas y rondas en tierra	29
9	Obligaciones generales del centinela	30
10	Honores militares	33
11	Cuidados que deben tenerse para la conservacion de las armas	36
12	Voces de mandos militares más usuales	37

CAPITULO III.

DEL CABO DE GUARDIA.

13	Cabo de guardia de cubierta (<i>en puerto</i>)	38
14	Cabo de guardia (<i>en la mar</i>)	41
15	" (<i>en combate</i>)	42
16	" (<i>en incendio</i>)	43
17	Cabo de guardia de bateria (<i>en puerto</i>)	44
18	" (<i>en la mar</i>)	45
19	" (<i>en combate</i>)	46
20	" (<i>en incendio</i>)	47
21	Cabo de guardia de sollado (<i>en puerto</i>)	47
22	" (<i>en la mar</i>)	48
23	" (<i>en combate é incendio</i>)	49
24	Cabo de guardia del costado (<i>en puerto</i>)	49
25	" (<i>en la mar</i>)	51
26	" (<i>en combate é incendio</i>)	51
27	Bodeguero (<i>en puerto y en la mar</i>)	51

<u>Números.</u>		<u>Páginas.</u>
28	Bodeguero (<i>en combate</i>)	53
29	„ (<i>en incendio</i>)	53
30	Pañolero	53

CAPITULO IV.

DE LOS GAVIEROS.

31	Gaveros (<i>en puerto</i>)	54
32	„ (<i>en la mar</i>)	57
33	„ (<i>en combate</i>)	59
34	„ (<i>en incendio</i>)	60

CAPITULO V.

DE LOS TIMONELES.

35	Timoneles (<i>en puerto</i>)	61
36	„ (<i>en la mar</i>)	62
37	„ (<i>en combate</i>)	64
38	„ (<i>en incendio</i>)	65

CAPITULO VI.

DEL GUARDA-BANDERAS.

39	Guarda-banderas (<i>en puerto</i>)	65
40	„ (<i>en la mar</i>)	67
41	„ (<i>en combate é incendio</i>)	68
42	Algunas prevenciones de que debe estar enterado el guarda-banderas	69

CAPITULO VII.

DEL PATRON DE BOTE Ó LANCHA.

43	Principales obligaciones (<i>en puerto</i>)	70
44	„ (<i>en la mar</i>)	72
45	„ (<i>en combate é incendio</i>)	73
46	Instrucciones generales para embarcaciones menores.	74
47	Honores y saludos en los botes	76

CAPITULO VIII.

DEL PATRON DE BARQUILLA GUARDA-COSTA.

48	Condiciones para ser patrones	77
49	Instrucciones para el reconocimiento de embarcaciones	78

50	Division del litoral para el servicio de guarda-costas.	80
----	---	----

SEGUNDA PARTE.

CAPITULO IX.

LIGERA IDEA SOBRE LAS AGUJAS Ó COMPASES.

51	Círculo de Doral. (<i>Descripcion</i>)	85
52	” (<i>Cuidados</i>)	86
53	Agujas. (<i>Descripcion</i>)	86
54	” (<i>Diferentes sistemas</i>)	86
55	” (<i>Cuidados que reclaman y alteraciones</i>)	87
56	Modo de guardar las rosas	87
57	Suplir brevemente la falta de una aguja imantada	88
58	Aguja azimutal	88
59	Aguja magistral	89
60	Cuarteo de la aguja	89
61	Rumbos y sus valores	90
62	Rumbos opuestos, perpendiculares y bolinas	92

CAPITULO X.

DE LA CORREDERA.

63	Objeto de la corredera	93
64	Descripcion general	93
	Barquilla	93
	Cordel	94
	Carretel	95
	Ampolleta	95
65	Echar la corredera	95
66	Diferentes sistemas de correderas	97
67	Medicion del andar del buque prácticamente	98

CAPITULO XI.

DE LA SONDA.

68	Escandallos	99
69	Sondaleza	99
70	Sondar en cortas profundidades	100
71	Sondar en grandes profundidades	101
72	Escandallos de patente	102
73 y 74	Otros sistemas	103

CAPITULO XII.
DE LOS BOTES.

<u>Números.</u>		<u>Páginas.</u>
75	Diferentes clases.	104
76	Diversas clases de aparejos	105
77	Aparejo reglamentario de los botes....	106
78	Remos de los botes	107
79	Bogas ..	108
80	Numerales de los botes..	109
81	Luces en los botes	109
82	Útiles y pertrechos que debe tener á su bordo un bote en circunstancias ordinarias... ..	109
83	Pertrechos que debe llevar un bote para llevar un ancla	110
84	Pertrechos que deben embarcarse en un bote para expedición lejana ó abandono del buque en la mar..	110
85	Botes de vapor ..	111
86	Botes torpederos..	111
87 y 88	Botes salva-vidas... ..	111
89	Insignias que usan los botes ..	113
90	Insignias extranjeras ..	115
91 y 92	Manejo de botes	115
93 y 94	Atracadas....	118
95	Manejo de los botes con mares gruesas y en grandes resacas y rompientes.	119
	Con la mar por la proa.	119
	Con la mar por la popa.	119
96	Entrar por una barra rompiente	121
97	Varar en una playa en medio de rompientes.	121
98	Con mar gruesa atracar á un buque que está varado, á la vela ó fondeado.	122
99	Colgar y arriar las embarcaciones con mar gruesa... ..	123
100	Idea sobre algunos aparatos para arriar é izar las embarcaciones en la mar.	123
101	Aguada ..	125
102	Regatas... ..	125

CAPITULO XIII.
DEL TELÉGRAFO MARINO.

103	Descripción del aparato telegráfico....	126
104	Banderas del Telégrafo..	127
105	Modo de hacer señales é interpretarlas con el Código del Sr. Prida..	127

<u>Números.</u>		<u>Páginas</u>
106	Señales de noche.	130
107	Alfabeto Morse..	131
108	Hacer señales é interpretarlas con el Código Internacional	134
109	Idea sobre los Semáforos	136
110	Señales de prevision del tiempo	136
111	Insignias.	137
112	Reglamento de las luces con que de noche deben navegar los buques	138
113	Señales en tiempo de niebla....	142
114	Reglas relativas al rumbo	143
115	Reglas prácticas para evitar los abordages....	446

CAPITULO XIV.

DEL TIMON Y MANERA DE GOBERNAR.

116	Algunas ideas sobre el timon	147
117	Diferentes clases de timones.	148
118	Caña y guarnimiento....	149
119	Manejo del timon	151
120	Gobernar á la vela	152
121	Gobernar á máquina.	153
122	Aparatos para transmitir las órdenes al timonel	154
123	Gobernar á remolque..	154
124	Gobernar con mares gruesas	155

CAPITULO XV.

COSER VELAS.

125	Definiciones de algunos términos referentes al cosido de velas	156	
Ahujas.	156	Faja.	157
Alunamiento	156	Faja de rizos	158
Anillo	156	Fogonadura.	158
Batidero	156	Gancho de velero.	158
Caida.	156	Garruchos.	158
Capa.	157	Gratil	158
Cosidura	157	Hilo de velas	158
Costura	157	Lienzo vitre.	159
Cuchillos....	157	Lona....	159
Dados	157	Llaves	160
Derribo	157	Martillo ..	160
Embeber....	157	Mordaza ..	160
Embutir	157	Ollaos	160
Empalomar..	157	Paño	160

<u>Páginas.</u>		<u>Páginas.</u>
Pege.	160	Punzon 161
Pespunte.	160	Relinga 161
Prescinta.	161	Rempujo.. . . . 161
Pujamen.	161	Saco 161
Punto.	161	Sebo 162
Punto de espada.	161	Sobrecoser 162
Punto de telar	161	Trincafiar.. . . . 162
Punto de vaina	161	Vaina 162
Puntos cruzados.	161	Valuma. 162
126 Regla para calcular el género necesario para cada vela.	162	
127 Del corte y construccion de las velas.	164	
Costuras	165	Puños 168
Vainas.	166	Garruchos. 169
Refuerzos	166	Rizos 169
Ollaos	166	Rizos de cazonetes 170
Relingas	167	

TERCERA PARTE.

CAPITULO XVI.

PASAR Y DESPASAR TODOS LOS CABOS DE MANIOBRA.

128 y 129 Amura de trinquete	171	Brazas de perico	176
Amura de la mayor.	171	Brazas de sobres.	176
Amura de alas	171	Brioles de las mayores ..	176
Amura de rastreras	171	Briolin de las mayores ..	177
Aparejos de balance	172	Brioles de gavias	177
Amantillo de tangon	172	Brioles de juanetes y so-	
Amantillo de las mayores..	172	bres ó briolin	178
Amantillos de gavias	172	Bolinas de trinquete	178
Amantillos de juanetes y so-		Bolinas de la mayor	178
bres	173	Bolinas de velacho	178
Amantillos de la botavara..	173	Bolinas de gavia	179
Amantes de rizos de gavias.	173	Bolinas de sobremesana..	179
Andariveles de juanetes y		Boliches de juanetes	179
sobres	174	Baticulo	179
Apagapenoles de las mayores	174	Contrabrazas de la mayor	179
Brazas de la mayor	174	Cargaderas de foque	179
Brazas de trinquete.	175	Cargaderas del contrafo-	
Brazas de seca	175	que y petifoque	180
Brazas de velacho	175	Cargaderas del trinquete	
Brazas de gavias.	175	cangrejo	180
Brazas de sobremesana.	176	Cargaderas del cangrejo	
Brazas de juanete proa	176	mayor.	180
Brazas de juanete mayor.	176		

Cargaderas del puño de los cangrejos..	180	Escotines de juanetes y sobres	184
Cargaderas de alas	180	Escotas de foques.	184
Cargaderas de rastreras.	180	Escotas de la cangreja	184
Candalizas de la cangreja.. . . .	180	Escotas de la botavara	184
Candalizas de los cangrejos.	181	Escotas de los cangrejos.	185
Contras de la botavara	181	Escotas de alas	185
Chafaldetes de gavias	181	Escotas de rastreras	185
Chafaldetes de juanetes y sobres	181	Lanteones de las mayores	185
Drizas mayores	181	Lanteones de gavias	185
Drizas de gavias.	181	Lanteones ó rabizas de los botalones de gavias	185
Drizas de juanetes y sobres.	182	Ostas de los picos cangrejos.	185
Drizas de foques.	182	Ostas de gavias	185
Drizas de petifoque	182	Palanquines de las mayores	186
Drizas de los cangrejos (velas).	182	Rolines de gavias.	186
Drizas de pico	182	Retrancas de rastreras.	186
Drizas de boca	182	Trozos de las mayores.	186
Drizas de alas de gavias	183	Viradores de los masteles de gavia.	187
Drizas de alas de juanetes.	183	Viradores de los masteles de juanetes	187
Drizas de fuera de rastrera.	183	Vientos de tangon	187
Drizas de dentro de rastrera	183		
Escotas de las mayores.	133		
Escotines de gavias	183		

CAPITULO XVII.

ALGUNAS MANIOBRAS DE VELAS.

Números.		Páginas.
130	Envergar y desenvergar las mayores.	188
131	Dar la empuñadura	189
132	Para desenvergar	189
133	Envergar y desenvergar las gavias.	190
134	Para desenvergarlas	191
135	Envergar y desenvergar los juanetes y sobres.	192
136	Para desenvergarlos	192
137	Envergar y desenvergar los foques.	102
138	Para desenvergarlos	102
139	Envergar y desenvergar los cangrejos	193
140	Para desenvergarlos	193
141	Envergar y desenvergar la cangreja.	193
142	Para desenvergarla	194
143	Envergar alas, rastreras y velas de estais	194
144	Aferrar las velas cuadras	195



<u>Números.</u>	<u>Páginas.</u>
145 Aferrar las velas de cuchillo y volantes	195
146 Tomar rizos á las gavias.	196
147 Tomar rizos á las mayores	197
148 Tomar antagallas á las velas de cuchillo	197
149 Cazar ú orientar las velas	197
150 Cargar ó meter las velas	198

CAPITULO XVIII.

ALGUNAS MANIOBRAS DE VERGAS.

151 Cruzar la verga mayor en la batayola estando en el agua.	200
152 y 153 Vestir las vergas mayores	200
154 Echar arriba las vergas mayores	201
155 Arriar ó echar abaja las vergas mayores	202
156 Meter á bordo una verga de gavia estando en el agua	202
157 Vestir las vergas de gavias	203
158 Cruzar las vergas de gavias.	203
159 Echar abajo las vergas de gavias	204
160 Echar las gavias sobre las cofas.	204
161 Echar arriba los botalones de alas	204
162 y 163 Vestir las vergas de juanetes y sobres.	206
164 Cruzar las vergas de juanetes y sobres.	207
165 Echar abajo las vergas de juanetes y sobres	207
166 En la mar.	208
167 y 168 Preparar las vergas mayores para suspender ob- jetos de peso	208
169 Meter ó sacar los botes-lanchas	211
170 Formar un abanico con la verga mayor para suspender pesos ó meter la artillería.	212

CAPITULO XIX.

ALGUNAS MANIOBRAS DE MASTELEROS.

171 Amadrinar un mastelero de gavia á su palo estando en el agua	214
172 Encapillar las crucetas.	215
173 Echar abajo la cruceta.	215
174 Vestir los masteleros de gavias.	216
175 Colocar los tamboretos de gavias	216
176 Guindar los masteleros de gavias	216
177 Tesar las jarcias de gavias	217
178 Meter á bordo el botalon de foque	217
179 Zallar el botalon de foque	218

<u>Números.</u>	<u>Páginas.</u>
180 Vestir el botalon de foque	218
181 Tesar la jarcia del botalon	218
182 Calar los masteleros de gavias.	219
183 Vestir los mastelerillos de juanetes.	219
184 Guindar los mastelerillos	220
185 Echar fuera el botalon de petifoque	221
186 Vestir y zallar el botalon de petifoque.	221
187 y 188 Calar y echar abajo los mastelerillos de juanetes.	221
189 En la mar.	222

CAPITULO XX.

FAENAS DE ANCLAS.

190 Diferentes clases de anclas	223
191 Aparatos é instalaciones á bordo para la maniobra de las anclas	224
Serviolas.	224
Estopores.	225
Bitas.. . . .	225
Cabrestantes	226
Gateras y mordazas	227
Boyas y orinques.	227
Bozas	227
192 Orincar un ancla.	227
193 Dar fondo á un ancla.	228
194 Llevar un ancla.	229
195 Tender un ancla con lancha ó bote.	230
196, 197, 198 y 199 Entalingar un calabrote á un ancla	231 y 232
200 y 201 Llevar un ancla por medio de lancha ó bote.	233
202 Tender y llevar un anclote	233
203 y 204 Rastrear un ancla.	234 y 235
205 Engalgar un ancla	235
206 Zafar vueltas á las cadenas	236
207 Boza ó grillete giratorio.	237
208 Poner el grillete giratorio	238
209 Zafar el grillete giratorio	239

CAPITULO XXI.

DISTRIBUCION DE LA GENTE PARA LAS MANIOBRAS MAS USUALES.

210 Para largar el aparejo.	239
211 Para aferrar el aparejo.	240

<u>Números.</u>		<u>Páginas.</u>
212	Para envergar el aparejo	241
213	Para desenvergar el aparejo.	242
214	Para cruzar los juanetes y sobres	242
215	Para echar abajo juanetes y sobres.	243
216	Para guindar mastelerillos	243
217	Para calar mastelerillos ó echarlos abajo	244
218	Para calar masteleros de gaviás	245
219	Para guindar masteleros de gaviás	245
220	Para echar abajo vergas mayores	245
221	Para izar vergas mayores	246
222	Para izar una vela de cruz	246
223	Para arriar y cargar una vela de cruz.	247
224	Para amurar las mayores	247
225	Para virar por avante	247
226 y 227	Para virar por redondo.	248 y 249
228	Para fachear	249

CAPITULO XXII.

LAS CUATRO REGLAS DE ARITMÉTICA.

229	Preliminares	250
230	Leer cantidades	251
231	Diferentes calificaciones de los números	253
232	Signos que indican las cuatro reglas principales	254
233	Sumar	254
	Tabla de sumar	255
	Regla para sumar	256
	Otra regla.	257
234	Restar	258
	Regla para restar.	558
	Prueba de la sustraccion	261
235	Multiplicar	262
	Tabla de multiplicar.	263
	Regla para multiplicar	264
	Otra regla.	266
236	Partir ó dividir	268
	Tabla de dividir.	269
	Regla para dividir	270
	Abreviacion de la regla.	272
	Prueba de la division.	273

237

SISTEMA MÉTRICO.

Medidas lineales.	275
Medidas de peso.	275

Medidas de capacidad para líquidos	275
Medidas de capacidad para áridos	276
Medidas superficiales.	276
Comparacion de las antiguas medidas con las del nuevo sistema decimal.	277

APENDICES.

NUMERO 1.

SALVAR PERSONAS QUE ESTAN AHOGANDOSE.

Instrucciones para los que se echan al agua con objeto de salvar á alguien que está ahogándose.	279
Modo de hacer revivir á los que están ahogados en la apariencia	281
Para que vuelva la respiracion.	281
Para evitar que el cuerpo se enfríe más.	283
Tratamiento para despues que ha vuelto la respiracion natural.	283
Observaciones generales.	284
Apariencias que por lo regular acompañan á la muerte.	284

NUMERO 2.

ALGUNOS PROVERBIOS SOBRE TIEMPOS Y VIENTOS.

Relativos á vientos	285
Relativos á las indicaciones del barómetro.	286
Relativos al aspecto de los astros	286
Relativos á carices y tiempos	287
Relativos á electricidad y chubascos	288
Resúmen.	288

NUMERO 3.

ALGUNAS RECETAS ÚTILES A BORDO.

Composicion para los cañones.	289
Para las cureñas.	289
Charol para las cartucheras.	289
Tinta para escribir	290
Pintura para el costado.	290
Pintura para el cobre.	290
Masilla.	291
Grasa para dar color á los masteleros.	291

3000

AN
CAD
NAV

Números.

Páginas.

Barniz para madera	291
Evitar las ampollas de la pintura negra	291
Betum para el calzado	292
Tinta indeleble para marcar ropa	292

NUMERO 4.

SIGNIFICACION DE LOS NOMBRES QUE LLEVAN ALGUNOS
DE NUESTROS BUQUES DE GUERRA.

	<u>Páginas.</u>		<u>Páginas.</u>
Alfonso XII.	293	Legazpi	327
Alcedo	293	Magallanes	328
Alava.	294	D. ^a María de Molina	331
Arapiles.	296	Mendez Nuñez	332
Almansa	297	Numancia	334
Blasco de Garay.	297	Navas de Tolosa.	335
Bazan.	298	Pilar	337
Colon.	300	Paz.	337
Churruca	303	Pizarro	337
Elcano.	306	Patíño.	340
Eulalia	309	Reina Cristina.	341
Fernando el Católico. Isabel la Católica.	309	Reina Mercedes	343
Gravina	311	Sagunto	343
Gerona	314	San Quintín	343
Hernan-Cortés	316	Sanchez Barcáiztegui.	344
Infanta Isabel.	319	Ulloa	346
Jorge Juan	319	Velasco.	347
D. Juan de Austria.	321	Vasco Nuñez	349
General Lezo.	324	Vitoria.	351
		Zaragoza	352



1. 2
Zeit erit

