Detalles para ganar velocidad

Todo velero esconde unas décimas de nudo en la puesta a punto de su casco y maniobra. El éxito en las regatas empieza en tierra y de poco sirven las mejores velas, la tripulación más entrenada o la táctica más certera si el barco no avanza sobre el agua al máximo de sus posibilidades.

En la vela, como en cualquier otro deporte, la fe es media victoria. Es muy importante plantarse en la línea de salida con la confianza de que el barco está al cien por cien de sus posibilidades. Esta confianza va más allá de optimizar el rating o llevar el casco limpio. Uno ha de estar totalmente convencido de la oportunidad de los reglajes del mástil, de que cada polea y escota van a responder sin titubeos y de que nada en el casco o en cubierta va a entorpecer las maniobras o la velocidad.

Sólo en la carena, el incremento de velocidad entre un casco simplemente limpio y el mismo barco perfectamente afinado puede rondar una décima de nudo. ¡Que en regata es mucho!

Si además vamos sumando los segundos malgastados por una vela que se engancha en cada virada, por un palo que cimbrea y deforma la vela o las prestaciones desperdiciadas por unas drizas o escotas que no cazan como es debido, llegamos a pér-

didas que pueden llegar al 10 por ciento del potencial de velocidad del barco.

El coste de afinar casco y maniobra varía según el punto de partida (eslora, barco nuevo o viejo, eliminación de viejas pinturas o patentes, perfilado inicial del casco y sus apéndices, etc.) y del trabajo que estén dispuestos a hacer por sí mismos el patrón y su tripulación, que quizás pueden empezar la temporada de regatas con un fin de semana "navegando" en el varadero. En un velero de 12 metros estamos hablando de unas 30 a 50 horas de trabajo.

Puesta a punto del casco

Con el barco fuera del agua, el primer trabajo es matizar la obra viva hasta el gelcoat, para luego imprimar y/o masillar con epoxy la carena hasta hacer desaparecer hasta la menor de las distorsiones que se aprecien en el laminado exterior. El trabajo se hace visualmente más sencillo si se utilizan distintos tonos de imprimación/masilla. Afortunadamente, la mayoría de modernos barcos de serie están muy bien terminados, simplificando al máximo este paso. Como consuelo ante la inevitable inversión en tiempo y dinero que supone afinar la obra viva con resinas, masillas y/o imprimaciones epoxy, decir que estos tratamientos siempre son un freno para la osmosis.

En los barcos más veteranos, sobre todo los supervivientes del IOR, hay que emplearse a fondo eliminando las distorsiones "de rating" que pueda tener su casco. Ojo con las eventualmente integradas en el molde de construcción. Al eliminarlas se puede debilitar mucho el grosor del laminado, que se habrá de reforzar desde dentro del barco. Los clásicos diseños IOR también suelen tener una inflexión hacia arriba a partir de la mecha del timón hasta el extremo de popa del casco. Olvidado el IOR, rellenar este hueco acostumbra a mejorar las prestaciones y la estabilidad de rumbo sin apenas afectar al rating.

La protuberancia más común en los veleros de serie son sus pasacascos. Pocos barcos salen de fábrica con pasacascos perfilados, por cuanto el trabajo en el varadero puede empezar por aquí.

A groso modo, hay dos maneras de abordar la faena, una es aprovechar la ocasión para instalar pasacascos en fibra de vidrio, más ligeros a igualdad de resistencia que su equivalente en latón o inox y con la ventaja de venir de fábrica ya perfilados. Recordar instalarlos con una placa interior de contrachapado de madera a modo de refuerzo.

Como alternativa a sustituir los

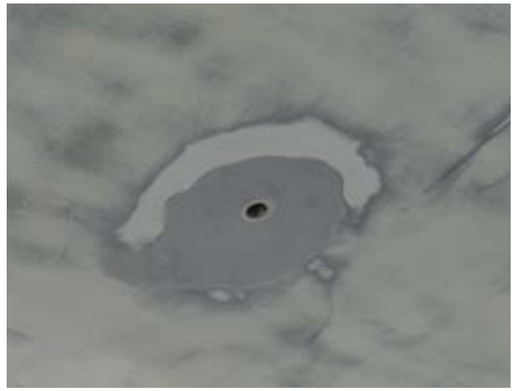
Según los expertos, se pueden obtener mejoras de velocidad de hasta un 10 por ciento afinando el casco y los reglajes del barco

En regata, todos los detalles cuentan para ganar unas esloras en cada boya

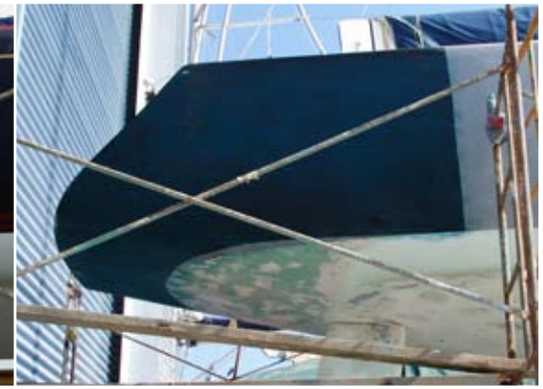
pasacascos, otra solución es perfilar sus alrededores con masilla. Para ello se ha de marcar un diámetro de unos 20 cm. (un palmo) alrededor del agujero, rellenándolo luego con masilla –mejor epoxy- hasta disimular el saliente. La rejilla de toma de agua del motor también entra en la lista de protuberancias a disimular.
En esta lista no se han de olvidar los pasacascos (salida del escape, achiques, etc.) en la obra muerta. Con el barco escorado, estas protuberancias frenan igual que las de la obra viva, por cuanto también se han de masillar o sustituir por modelos biselados.

Afinando los apéndices

Quilla: La mayoría de quillas de los barcos de serie llegan de fábrica con una imprimación y un tratamiento anticorrosivo eficaz, lo cual no significa que estén bien preparadas para las regatas. Lo ideal, aunque rara vez es posible, es hacerse con las galgas del perfil a través del astillero o del diseñador del casco.
Aplicando estas galgas sobre la quilla, se lijarán o rellenarán con masilla las desviaciones que siempre se forman por las tensiones del metal bajo los efectos del calor de la fundición. Si no se dispone de estas galgas se actuará a ojo.
Si el acabado original no es a base de epoxy, hay que lijar completamente la quilla hasta



Utilizar distintos tonos de imprimación y/o masilla facilita el control visual del afinado



Los diseños IOR suelen tener una inflexión hacia arriba desde la mecha del timón al extremo de popa. Rellenar este hueco mejora las prestaciones y la estabilidad de rumbo sin apenas afectar al rating

Con el barco fuera del agua, el primer trabajo es matizar el gelcoat para crear un substrato de buena adherencia para las posteriores imprimaciones y masillas

Masillar los alrededores de los pasacascos es una rápida alternativa a sustituirlos por modelos perfilados

La toma de agua del motor está en la lista de protuberancias a evitar

Pocos barcos salen de fábrica con pasacascos perfilados

La protuberancia de los pasacascos frena el buen deslizamiento del casco

Al escorar, los pasacascos de la obra muerta también ofrecen resistencia al avance. Se han de perfilar o sustituir por modelos enrasados o biselados

dejar el metal al descubierto. Para evitar el óxido y la absorción de agua (la fundición puede absorber hasta un 10% de su volumen –no confundir con su peso- en agua), se aplicará una buena mano de resina epoxy pura antes de empezar con las masillas. Los preparados epoxi para la osmosis también sirven para esta primera mano.
La unión entre la quilla y el casco es otra habitual fuente de turbulencias. Es complicado generalizar pues hay bastantes tipos de unión. En algunos barcos la quilla va directamente empernada al casco, en otros hay una suela de refuerzo en el punto de unión o un labio interior en el molde de fibra.
Sea cual sea el sistema, lo importante es alisar en lo posible todas las imperfecciones. Al ser ésta una parte del barco que siempre tiene ligeras flexiones, se evitarán las masillas rígidas, que corren el riesgo de cuartearse. Mejor las masillas de cierta flexibilidad e incluso el Sika, aunque no sea un producto muy amante de estar permanentemente sumergido.
Para una mejor hidrodinámica, también es importante dejar el borde de ataque posterior de la quilla en doble ángulo recto, cerrando en perpendicular los laterales del perfil. Los ataques afilados, irregulares o en forma de "U" redonda crean turbulencias. Esta recomendación es extensible al borde de ataque posterior del timón.
Antes de echar el barco al agua, no olvidar lijar y perfilar la suela de la quilla o del bulbo, un rincón a menudo olvidado al afinar el casco y que influye mucho en la hidrodinámica del conjunto. Si el barco está apoyado en el suelo durante la varada, habrá de esperar a que esté suspendido por las cinchas del travelift para actuar en esta zona.

Timón: Es importante eliminar toda holgura vertical y/o lateral del timón. Las bridas y/o los cojinetes de fricción se lubricarán y ajustarán al respecto.
La holgura entre la parte superior de la pala y el casco es otro nido de turbulencias. Se ha de conseguir una distancia inferior a 3 o 5 mm.. Si no es posible subir la pala y fijarla con calzas, se rellenará con fibra y/o masilla la parte superior del timón hasta ajustarlo milimétricamente con el casco.
Los timones suspendidos deben lleva un cortaalgas a proa de la pala y cuando haya el menor skeg en el diseño del casco se montarán deflectores para evitar turbulencias. En vez de las clásicas tiras de goma gruesa, se pueden hacer deflectores con Mylar de buen gramaje (como el de las velas de windsurf), mucho más finos e hidrodinámicos.

Antes de echar el barco al agua, no olvidar lijar y perfilar la suela de la quilla, un rincón a menudo olvidado y que influye mucho en la hidrodinámica

La más sencillo es poner un cordón de Sikaflex en la unión quilla/casco, perfilándolo luego con una espátula

Las ruedas de timón se regularán para evitar los movimientos "muertos". Hay que tensar los cables de los guardines hasta evitar este juego, pero sin ir nunca más allá, so pena de someter todo el sistema de gobierno a tensiones innecesarias que pueden derivar en roturas.

Eje y hélice: Perfilar el ánodo del zinc (hay modelos que se suministran conificados) mejora mucho la hidrodinámica del eje, una parte del casco que también se "arrastra" bajo el agua. Para evitar que la corrosión actúe sobre el zinc recién pulido y desbarate nuestro trabajo, una sencilla solución es colgar un segundo ánodo de sacrificio con pinzas mientras el barco está en puerto.
Limpiar y lijar la hélice mejora el deslizamiento y puede hacer-

Es importante dejar el borde de ataque posterior la quilla en forma cuadrada. Esta recomendación es también válida en el borde posterior del timón

Los ataques romos, irregulares o en forma redonda crean turbulencias en el flujo de agua

se en apenas 10 minutos con papel de grano 180. Si se aprecian deficiencias en el acabado externo se afinarán con masilla. Una mirilla transparente en el casco permitirá controlar que la hélice no lleve nada a rastras y que se haya plegado correctamente.

Las hélices de palas orientables requieren una atención especial si van instaladas en transmisiones por eje. La normal inclinación hacia popa del conjunto motor/eje hace que la hélice ofrezca una notable resistencia al avance en posición horizontal, pues las palas quedan inclinadas al modo de unas alas de avión. Para evitar este problema se ha de instalar un freno en el eje y unas marcas en su tramo interior que permitan inmovilizar la hélice en posición vertical y así eliminar su resistencia al avance. Con colas tipo Saildrive, que funcionan completamente en horizontal, la posición de las palas es indiferente. En las hélices tipo "pico de pato" el problema es el mismo, pero la incidencia mucho menor.

En seco o en el agua

Antes de empezar a hablar de tratamientos contra las algas hay que saber si, entre regata y regata, el barco estará en seco o en el agua. Si va a permanecer en seco, una mano de resina o imprimación epoxy pueden ser suficientes. Este acabado se ha de matizar en las siguientes 48 horas. Más allá, el epoxy cristaliza y su propia dureza incomoda el trabajo.

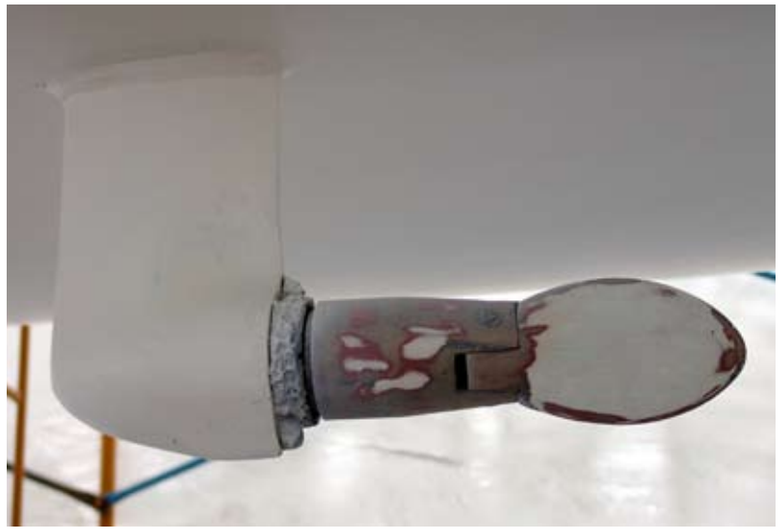
La lija al agua puede empezar con grano 400, pasar luego a grano 800 y hacer el acabado final con grano 1000. En un casco bien afinado, el agua no baja formando chorretones, sino repartida uniformemente por la superficie. Un problema del epoxi a la intemperie es que tiende a oscurecerse por la acción de los rayos UV. El ácido oxálico, habitual en los líquidos limpiadores de teca, soluciona este problema estético.

Afinar el perfil de la pala empieza matizando su gelcoat

La holgura entre el timón y el casco es un nido de turbulencias. Si no es posible subir la pala, se masillará el hueco hasta un máximo de 3 o 5 mm.

Si el barco va a estar en el agua durante la temporada de regatas –el caso más habitual-, hay que pensar en patentes antialgas. Las más recomendables son las autopulimentables y las formuladas con base de Teflon. Las primeras acostumbran a ofrecer mayor resistencia a las incrustaciones, pero las patentes con Teflon tienen un deslizamiento excelente y una mayor tenacidad en el lijado cuando se busca un acabado perfectamente liso. Lo mejor es empezar con lija de 400 y acabar con 800, recordando cambiar a menudo el papel (más o menos cada 10 minutos), sobre todo en los primeros estadios de la operación. Una vez el papel se ha saturado, seguir lijando es perder el tiempo.

Utilizando patentes autopulimentables, las más prácticas son las que pueden aplicarse a pistola que, de entrada, ya ofrecen un acabado más liso que las aplicadas con brocha o rodillo. Nunca se ha de diluir una patente para aplicarla con pistola si no esté prevista para ello. Recordar también que no todas las patentes pueden aplicarse directamente sobre resinas o imprimaciones al epoxy. En la mayoría de casos es necesaria una capa de fondo intermedia. Huelga decir que antes de renovar la patente se eliminará todo resto de la(s) antigua(s). Los sucesivos gruesos de patente son uno de los frenos más lamentables –y fácilmente evitables- que puede soportar un barco que aspira a competir con éxito.



Una vez plegada, la hélice debe ofrecer una mínima resistencia al avance

Afinando la cubierta

Los veleros de regata son un ejemplo de minimalismo en su acastillaje. En cubierta sólo hay lo estrictamente necesario y se ha estudiado cada polea, cada reenvío y cada tramo de cabo para que cumpla su cometido, sin que falte ni sobre una pieza. Lo que no es útil, no tiene sitio a bordo.

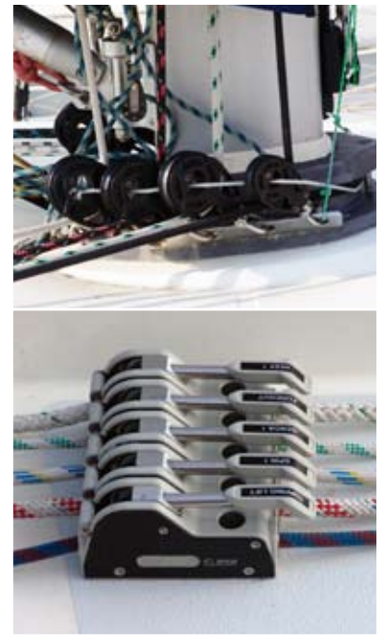
Llegar a este extremo es complicado en un crucero/regata, pues supone prescindir de cornamusas, de la mayoría de escotillas o de cualquier listón decorativo de teca. Pero sin llegar a estos extremos, se ha de plantear la maniobra de regata sin perder de vista este concepto, cercano a la austeridad.

El acastillaje suministrado de serie no siempre tiene las dimensiones y calidad óptimas. Verifique que la talla de los winches, carros, reenvíos y poleas de su barco se ajusta a las velas que ha de manejar. Hay astilleros que proponen una versión "racing" o mejorada de su maniobra. No dude en hacerse con ella si cambia de barco.

En barcos más veteranos, la puesta al día del acastillaje es también una necesidad. Instalar winches auto-mordedores, poleas textiles, mordedores y reenvíos de drizas modernos, cabos de alto módulo, etc.. Actualizar de cubierta agiliza la maniobra de cualquier velero

Los sucesivos gruesos de patente son uno de los frenos más lamentables y fácilmente evitables que puede soportar un velero que aspira a regatear con éxito

Un mástil bien reglado y aligerado al máximo mejora las prestaciones de cualquier velero



Sea cual sea la edad del barco, la constante puesta al día del acastillaje es fundamental para que la maniobra discurra de forma efectiva

Eliminar pesos y herrajes en proa disminuye el cabeceo y el riesgo de entorpecer las maniobras enganchando velas o escotas

Los cofres de popa han de estar vacíos para minimizar pesos en los extremos del barco

que aspire a regatear en condiciones. partiendo de cero, actualizar el acastillaje sube un pico, pero afortunadamente es una inversión que puede acomodarse e ir avanzando en "cómodos plazos". Lo importante es no descolgarse. Un acastillaje en forma aporta muchas ventajas en la rapidez y efectividad de las maniobras, incluso en crucero.

Cuidando la línea

Las modernas formas redondeadas de carena son muy sensibles al sobrepeso. Unos pocos kilos de más aumentan sensiblemente la eslora y la manga de flotación, frenando el avance. Este problema se acusaba menos en las antiguas formas de casco en "V" que, con el peso, ganaban superficie mojada de forma lineal y no exponencial.
Las mayores atenciones concerniendo el sobrepeso se concentrarán en los extremos del barco. Minimizar pesos en la proa, popa y lo alto del palo reduce el cabeceo y la escora, factores ambos que inciden mucho en las prestaciones.

Proa: Ancla y cadena se trasladarán al interior del barco. Lo mejor suele ser estibar el ancla reglamentaria en un cofre del salón o haciéndola firme en una caja plástica centrada sobre la quilla. También es bueno desmontar el molinete e incluso las roldanas de fondeo, que a menudo tienen una perversa tendencia a engancharse con el espinaquer.
Muchos crucero/regata usan el perfil del enrollador como guía de las velas en regata. Lo ideal sería alternar el uso del enrollador en verano con una guía plástica y ligera para las regatas invernales, pero ésta es una opción bastante engorrosa de puesta en escena para el armador de club. La mayoría de fabricantes de enrolladores ofrecen su versión de guía perfilada para los barcos regateros. Así sólo se ha de desmontar el tambor durante la temporada de regatas.

Popa: Los cofres de bañera han de estar vacíos durante las regatas. Balsa de seguridad, chinchorro, FB, bombonas de gas, pasarela, toldo bimini y todos los accesorios del verano se desembarcarán o –al menos- se trasladarán al interior. En lo posible, también se desmontarán los pescantes. La escala de baño, por el contrario, es bueno conservarla como elemento de seguridad para eventuales casos de tripulante al agua.

Palo: Aligerar el palo empieza por equiparlo con drizas de alto módulo. En un velero de 12 m., sustituir las drizas de poliester por su equivalente en alto módulo puede ahorrar hasta 15 kilos. Y cualquier vela pintará mejor con unas drizas que no se

Desmontar y desplazar pesos y elementos fijos del interior requiere su consignación en el certificado de rating

Vaciar por completo el contenido de cofres y armarios, para luego seleccionar lo que ha de subir de nuevo a bordo, es una sencilla manera de tener el barco "en su peso"

Lanitas y bandas de color a distintas alturas visualizan la oportunidad de los reglajes

estiren como un chicle con cada racha de viento.

La adopción de cabos d alto módulo ha de seguir en toda la jarcia de labor, incluyendo en lo posible la conversión de los grilletes metálicos a su equivalente en textil.

Otros candidatos a pasar en invierno en el garaje son las antenas y accesorios que no vayan a usarse en regata. Candidatos a esta dieta son las antenas de radar, Navtex o TV. Llevar la antena VHF al balcón de popa durante las regatas tampoco es mala idea. El peso de una antena incluye el de su cable, a menudo superior al de la propia antena.

Eliminar pesos en lo alto del palo es crucial para evitar la escora. Un barco escorado ciñe menos, corre menos y deriva más.

Para comprobar lo mucho que afecta el peso en lo alto del mástil sólo hace falta estirar un velero de mediana eslora contra el muelle con su driza de espinaquer. Una fuerza de apenas 3 a 5 kilos lo hará escorar la misma cifra en grados.

Interiores: La mejor solución para aligerar de pesos inútiles el interior es vaciar el barco por completo. Con todo el contenido de cofres y armarios en tierra, se hará una selección y sólo se volverá a embarcar lo estrictamente necesario para la temporada de regatas.

Es increíble la cantidad de trastos, piezas de repuesto, velas y escotas inservibles que se llegan a almacenar con los años en los fondos de los cofres. Este proceso es una sencilla manera de tener el barco "en su peso" y además bien ordenado. No olvidar vaciar los depósitos de agua y fuel, dejando evidentemente combustible suficiente para ir y volver al campo de regatas.

Ojo con desembarcar elementos fijos del mobiliario (puertas, mesas, suelos, colchonetas, etc.). Antes de hacerlo consultar detenidamente con lo dispuesto al efecto en las normas del rating.

El mejor rendimiento de las velas

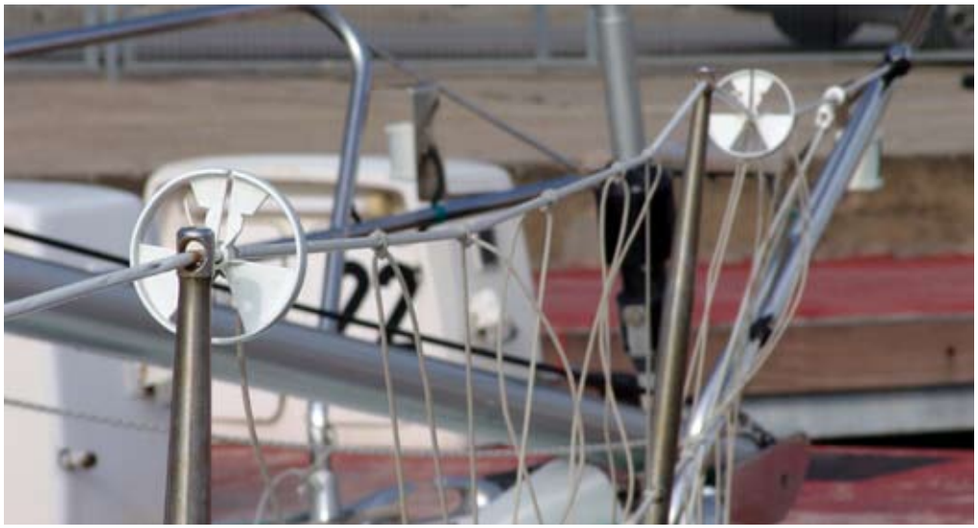
Cintas, lanitas y una veleta en el tope del palo siguen siendo una perfecta y barata manera de controlar la dirección del viento y la bondad de los reglajes de cualquier vela. Los modernos laminados tienen una enorme resistencia a la deformación y se antoja absurdo utilizarlos con unas escotas de poliéster que cederán con cada racha, en vez de convertir la fuerza del viento en empuje.

La ligereza y alta tenacidad de los cabos de alto módulo también se aprovechará para tener a bordo un juego ligero de escotas de espinaquer. Con ventolinas, el balón se inflará al menor soplo, evitando que el propio peso de las escotas lo desvente.

Las bandas de color a diferentes alturas visualizan el embolsamiento de las velas y las marcas en cubierta permiten ajustar sin titubeos la posición de los escoteros en ambos bordos y con cualquier condición de viento.

Los génovas de gran recubrimiento agradecen las roldanas plásticas o algún sistema para

Un simple cabito entre los obenques ahorra engorrosas enganchadas del espinaquer



Las roldanas facilitan pasar el faldón del génova sin ayuda manual y sin que la vela roce con los candeleros

Los marcos permiten situar rápidamente los escoteros al cambiar de vela

que los faldones no se enganchen con los candeleros ni rasguen la vela en las viradas.

El cuidado de las velas empieza por no exponerlas innecesariamente al sol. Cada vela llevará protectores en las zonas susceptibles de sufrir rozamientos (crucetas, candeleros, bajos de los obenques, etc.) y se revisarán periódicamente las costuras, haciendo especial hincapié en puños, ollaos de los rizos y las fundas de los sables. Un pequeño descosido sin arreglar es un firme candidato a un gran desgarro. Y una vela que se rompe es un contratiempo para el bolsillo del armador, pero también arruinará el mejor resultado en la regata. Recordar finalmente desalar las velas tras un día de rociones y siempre plegarlas secas y con cuidado.

Los pasadores de los bulones en las bases de los obenques se han de encintar por seguridad y para que no se enganchen con las velas

por Enric Roselló

El factor tripulante

Tener a los tripulantes bien equipados, correctamente alimentados y anímicamente positivos les invita a arañar segundos en cada maniobra y estar atentos a cualquier opción táctica. Por contra, un tripulante mareado, que pasa frío o calor no rendirá como es debido y pronto se automarginará.

Para facilitar la labor a los noveles, es bueno que el patrón les proponga una lista del ajuar a embarcar, evidentemente distinto para regatas cortas, largas, veraniegas o invernales. Esta lista incluirá la ropa (de abrigo, náutica, de repuesto, etc.) y el calzado necesarios, sin olvidar detalles como las cremas protectoras de los UV, las gafas de sol, gorras, guantes de maniobra o eventuales prevenciones contra el mareo.

También es responsabilidad del patrón que no falten la comida y la bebida a bordo. La falta de alimento o de bebida (sobre todo en regatas largas) puede arruinar la concentración y el ánimo de la tripulación, factores ambos fundamentales para luchar sin desmayo por una buena clasificación.

Los tripulantes bien equipados, correctamente alimentados y anímicamente dispuestos arañan segundos en cada maniobra