



# CRUCEROS

## Noticias ORC 2022



Por Rafael Bonilla

### Sumario de cambios sistema ORC y reglamentación

#### Programa de predicción de velocidades - VPP

##### Hidrodinámica:

- Cálculo del desplazamiento en trimado de navegación con peso de la tripulación declarado en lugar del defecto.
- Introducción del incremento del PIPA para barcos con hidrogenadores.
- Actualización del cálculo de la resistencia viscosa de la quilla.
- estudio de modelos con FOILS.

##### Aerodinámica:

- Eliminación del área Rated mínima permitiendo en los Cat Rigs una calificación justa.
- nuevo coeficiente de la fuerza de las velas para los headsails con un Whisker pole puesto en sotavento.
- Mejora del cálculo de las variaciones de la velocidad del viento con la altura sobre la superficie del agua (Wind Gradient)



Pincha en la imagen para ir al sitio



Pincha en las imágenes para ir al sitio

## Reglamentos

### Reglamento IMS

- Se modifica la **regla B4.4** siguiendo una presentación más clara y mejor organizada del inventario de medición que ahora se divide en tres secciones principales: Lastre, Tanques y Otros Artículos. El lastre incluye tanto el lastre fijo como el lastre móvil de agua que se traslada de la Regla E3 a la Regla B4.4(a)(ii).
- Las **reglas D3.3 y D4.17(c)** se modifican para aclarar la definición de la instalación de hélice "Eje no expuesto".
- La presencia de un hidrogenador desplegado permanentemente se define en la **nueva Regla D1.5**.
- La **regla F7.2** se modifica para aclarar que múltiples ISP y TPS se usan solo para velas de proa volantes.
- En la **nueva Regla F7.4** se introduce una nueva medida WPL (tangoncillo) colocado a sotavento para una vela de proa.
- Las medidas obsoletas de las velas de proa con SHW/SFL > 55% medidas antes del 01/01/2014 se eliminan de la **Regla G4.1**.
- La **nueva regla G7** define la medida de las velas cuadriláteras y las velas colocadas en una botavara wishbone.
- Se **modifica la regla G8** para aclarar que se colocará un sello de medición de la vela en el top de la vela, excepto en las velas en las que el top no se pueda inspeccionar fácilmente (como las velas enrollables), en cuyo caso la marca se colocará en el puño de escota.
- Las ilustraciones de medidas se actualizan en todo el libro de reglas.

### Reglamento ORC

- Se modifica la **regla 101.2(f)** para permitir núcleos de abeja de aluminio en las estructuras del casco y de la cubierta en las embarcaciones con hidrofoils y LOA > 18,0 m.
- Se elimina la **regla 107.6** por ser obsoleta.
- Se elimina por ser obsoleta la segunda parte de la **Regla 111.1**.
- La **regla 111.4** se actualiza el uso adicional de coeficientes de sustentación aerodinámica apropiados cuando la vela de proa se usa con un whisker pole a sotavento.
- Las áreas medidas y clasificadas como velas cuadriláteras y velas colocadas en una botavara de wishbone se definen en la **nueva Regla 116**.
- La **regla 204(a)** se modifica agregando hidrofoils en la lista de artículos para los que se puede usar energía no manual.
- Los límites de CDL en la **Regla 206.1** se actualizan debido a las actualizaciones de VPP para 2022.
- Se elimina la segunda frase de la **Regla 301.1(a)** que aclara la identificación de los puntos de referencia de flotación en el archivo de casco 3D proporcionado por un diseñador.
- Se cambia la **regla 301.4(a)** aclarando que un barco puede tener un certificado Non-Spinnaker mientras esté también en configuración de DH.
- La **nueva Regla 303.7** define que una vez que se emiten los Certificados ORC, estos son válidos y están disponibles en el sitio web de ORC en formato digital y se elimina de la Regla 304.1 el requisito de la firma del propietario en el certificado impreso. En cambio, un propietario recibirá un certificado digital con un mensaje para confirmar su aceptación de la responsabilidad bajo las reglas RRV y ORC.



- En la **Regla 304.1(c)(ii)** las velas cuadriláteras y las velas montadas sobre botavara de wishbone se añaden a la lista de velas cuya superficie será menor o igual a la respectiva impresa en el certificado.

- Se añade un nuevo paso en la verificación del cumplimiento del certificado en la **Regla 305.2(c)**. Si la diferencia en APH es superior al 0,25 % pero inferior al 0,40 %, un barco recibirá una penalización de puntuación que será del 50 % de la puntuación de No terminar, redondeada al número entero más cercano (0,5 redondeado hacia arriba) en cualquier regata en que su calificación era incorrecta. Se emitirá un nuevo certificado basado en los nuevos datos de medición y todas las pruebas de la serie se volverán a puntuar utilizando los datos del nuevo certificado. La protesta de la medida se considerará aceptada y el protestado deberá hacerse cargo de cualquier coste que ello suponga. Si la diferencia es del 0,40% o más, un barco será descalificado (DSQ) en cualquier regata en la que su calificación haya sido incorrecta.

- El Hándicap de All-Purpose (APH) se define en la **Regla 401.4** y cualquier referencia al GPH en otras reglas se reemplaza por APH.

- Cambia la definición de la **Regla 402**, "Performance Curve Scoring" se reemplaza por "Polar Curve Scoring" y "Viento implícito" se reemplaza por "Viento Rendimiento".

Además de los cambios habituales de un año a otro, el VPP y el LPP se sometieron a una importante revisión y reorganización en la versión de 2022. Como se verá a continuación, algunos cambios están relacionados con este hecho, preguntas y respuestas.

#### 1- DESPLAZAMIENTO EN TRIM DE NAVEGACION

P. Los cambios en el desplazamiento de trimado de navegación, sino no cambio nada, ¿Por qué?

R. En 2021, el desplazamiento de navegación se calculó sumando el peso de la tripulación por defecto, en 2022 el desplazamiento de navegación se calcula con el peso de la tripulación declarado. Esto también puede tener un impacto importante en el Handicap.

#### 2- HIDROSTÁTICAS (IMSL, IMSD, DISPL, RMC,....)

P. El archivo .dxt tiene un peso por defecto si no se modifica. ¿Por qué hay pequeños cambios en el desplazamiento, IMSL y otras siglas?

R. Esos pequeños cambios están relacionados con la revisión importante antes mencionada del programa LPP que realiza todos los cálculos hidrostáticos y geométricos. En general los cambios son muy pequeños (principalmente en el 3º o 4º dígito)

#### 3- AREA VELA MAYOR RATED

P. El archivo .dxt no se modificó, pero veo un valor ligeramente diferente del área Rated de la vela mayor en comparación con 2021. ¿Por qué?

R. El área Rated tuvo un pequeño error en 2021, ocasionado cuando el diámetro longitudinal del mástil excede el máximo definido por las Reglas (108.6).

#### 4- MEDIDA LCF SHEERLINES (h)

P. El valor LCFsh en el certificado difiere de 2021, incluso con la misma hidrostática (desplazamiento y francobordos). ¿Por qué?

R. El LCFsh es la distancia desde la proa hasta el puntao correspondiente a una distancia longitudinal igual a LCF por la borda del barco. En 2022 el valor se calcula incluyendo el timón en el plano de flotación, esto explica las pequeñas diferencias

#### 5- BILGEBOARDS

P. Un barco con Bilgeboards muestra un desplazamiento diferente, pero el peso de la tripulación está configurado como por defecto. ¿Por qué?

R. En 2022 el desplazamiento incluye el volumen de la fracción de Bilgeboards que quedan fuera del casco al retraerse.

#### 6- CENTERBOARD

P. Un barco tiene un Centerboard, ¿qué debo hacer con ella?

R. Después de la migración al formato de offsets 2.0, edite la tabla central en la pestaña de apéndices dentro de la ventana del Editor de compensaciones: verifique las medidas, tenga en cuenta que el programa ha introducido un espesor estimado por defecto, que también asume que la tabla está girando (ángulo de oscilación = 90). La extensión vertical del apéndice CG (CBDA) y el peso del apéndice (WCBA) permanecen en el archivo dxt. Ya no se necesita la medición de KCDA.