

Modificaciones de las reglas de rating CIM 2022-2025

Aquí se describen los principales cambios, con las explicaciones y justificaciones correspondientes:

1. Superficie velica, Spv y relación de aspecto de la vela Sf
2. Parámetro de perfil de carena Pp
3. Coeficiente de Autenticidad y conformidad Co
4. Coeficiente de aparejo Ca y coeficiente origen de la clase Cb
5. Fórmula de TCF para la clasificación Tiempo sobre Tiempo

1 – Superficie velica Spv y relación de configuración de vela Sf

Desde el inicio de la regla de rating CIM en 1999, la superficie vélica se estima a partir de la medición de las medidas útiles en el aparejo, para evitar tener una medición y control sistemático de las velas que puede ser bastante complejo de implementar.

Esto conduce a un sesgo en relación con las superficies reales utilizadas, en particular para los solapes de las velas de proa, el alunamiento de las velas mayores y las configuraciones de las velas con vientos portantes.

La Comisión de Calificación de CIM ha decidido los siguientes cambios:

- Identificación de velas de proa para ceñida o través con solapamiento, teniendo en cuenta la superficie: **$0,5 \cdot HLU \cdot HLP$**

(cuando es superior a $0,5 \cdot I \cdot J$)

Nota: "Vela de proa para ceñida o través" si su anchura a media altura de la vela es inferior al 75% de su pujamen

- Ponderación **del 70% para ceñida o largos, y del 30% para popas, con superficie vélica estimada en popa Spo de $0,8 \cdot I$ (máx entre J y largo del tangón)**

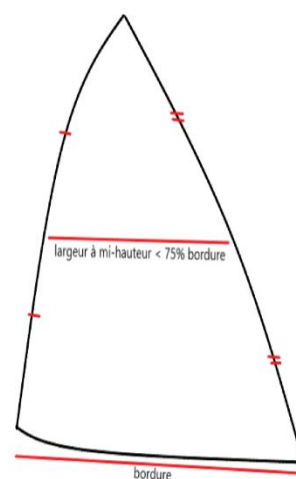
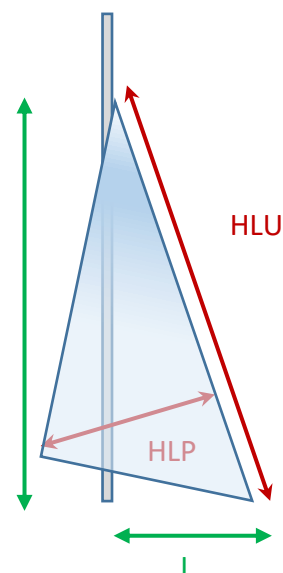
- Consideración para ketches y yolas de superficie ponderada para **velas stay o entrepalos** (en declaración de duración anual): **$0,15 \cdot mP \cdot E$**

donde *mP* es la altura máxima utilizable de la vela mesana y *E* es la longitud utilizable de botavara de la vela mayor del palo mayor

Obsérvese también una precisión para la definición de la configuración "foque balón", de la que se especifica que su puño de amura debe amurarse en la cubierta a proa del mástil mediante un estrobo de longitud limitada ($<0,2 J$), cuya escota está unido a un tangón de spinnaker, y cuyo ancho a media altura es inferior al 75% de su pujamen.

El reglamento de medición no introduce ninguna nueva penalización por alunamiento de la vela mayor, pero la Comisión de Calificación permanecerá muy atenta a cualquier desviación.

En cuanto a la relación de aspecto de la vela Sf, se ha introducido una reducción de su influencia, considerada demasiado significativa, a través de la raíz cuadrada de su fórmula.



2 – Parámetro de perfil de carena Pp

El objetivo del parámetro Pp es caracterizar el rendimiento del casco a partir del perfil longitudinal del mismo, con una separación en dos tipos:

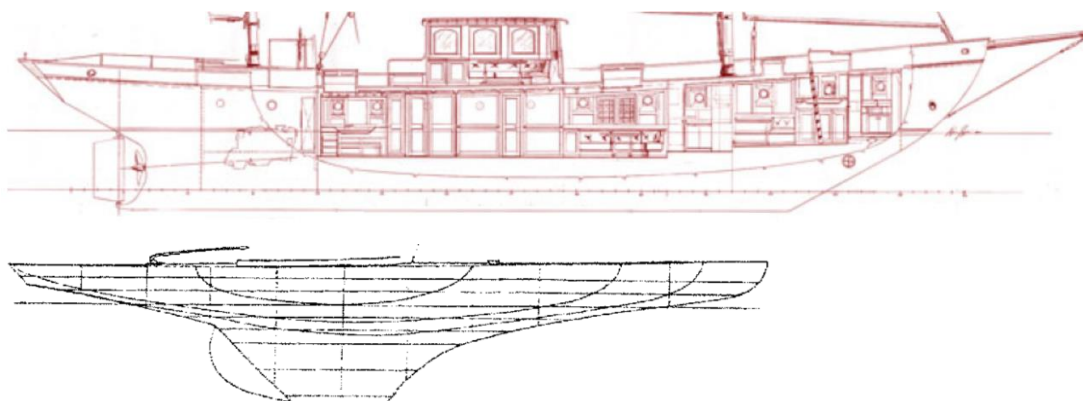
1. Tipo 1 cuando el timón es una extensión del codaste del casco
1. Tipo 2 cuando el timón está separado de la quilla

En cuanto al tipo 1 Pp, se ha realizado una modificación en los extremos del rango de variación, que se han cambiado de [0.9 - 1] a [0.77 - 1.10] *dependiendo de la relación entre: la superficie de la proyección de la parte sumergida del casco en el plano axial, y la superficie del rectángulo: eslora de flotación x calado.*

Esta modificación permite caracterizar mejor:

1. yates con cascos con un plano de deriva ineficiente, lo que permite una bonificación significativamente mayor: impacto de hasta el 10% en el rating,
2. y en los yates opuestos con planos de deriva muy significativos, característicos de cascos más eficientes, con una penalización máxima del 10% sobre el rating.

Ejemplos de perfiles de casco extremo tipo 1:



3 - Autenticidad y coeficiente de conformidad Co

La autenticidad y conformidad con el original ha sido, desde el inicio, una línea maestra de la regla de Rating CIM. El objetivo es doble: en primer lugar, preservar el patrimonio histórico y cultural de los yates clásicos, y luego preservar los propios yates para los cuales la modernización conllevaría un riesgo de destrucción y pérdida de significado.

Sin embargo, la regla de rating reconoce la posibilidad de adaptación que permita que las regatas se realicen con seguridad, o cuando los materiales o tecnologías ya no estén disponibles (algodón, cáñamo, etc.).

Los cambios en la regulación CIM 2022 apuntan a dos factores:

1. **aumentar el peso de Co en el rating**, gracias a un aumento en los rangos de variación por ejemplo, para yates antiguos, este rango va de [0.9 – 1.10] a [0.88 – 1.15]
2. **aumentar el peso relativo del aparejo** en el cálculo del Co, agregando dos criterios explícitos: el cumplimiento de la configuración original del aparejo (número y tamaño respectivo de los mástiles y crucetas) y el cumplimiento con tipo de vela mayor original (Cangreja o Bermudiano). También se ha previsto una mejor caracterización de la jarcia firme (y en particular el uso de varilla o de cables sintéticos de alto módulo).

Nota: este último punto se refleja en el Pv - coeficiente de equipos y accesorios - al eliminar la penalización asociada con el "mástil con estructura desarrollada".

4 - Coeficiente de aparejo Ca y coeficiente de la Clase original Cb

Desde el origen de la regla de calificación CIM, el coeficiente Ca del aparejo permite tener en cuenta la eficiencia relativa de los diferentes tipos de aparejo (por ejemplo, se considera que un aparejo bermudiano es más eficiente que un aparejo de cangreja, o una balandra más que una goleta ...). No obstante, el Ca también estuvo asociado a la penalización de determinadas clases originales de yates (por ejemplo, métrica IR, o California 32, etc.), ya que teniendo en cuenta las características técnicas de estos yates no permitía obtener ratings justos.

Al no ser estas dos caracterizaciones de la misma naturaleza, la Comisión de Calificación CIM decidió separar las variables e identificar **la clase original con un nuevo coeficiente Cb**. Esta inclusión del coeficiente de clase original se hace con el objetivo de reducir su influencia habiendo implementado una mejor consideración de las características técnicas, y en particular el solapamiento de las velas de proa.

Cabe señalar que para el Ca, expurgado de las clases originales, se está analizando una nueva caracterización para yates bermudianos con **“Aparejo fraccionado”** (por ejemplo siete-octavos), cuyo punto más alto del estay es significativamente más bajo que la perilla del mástil. Se solicitan datos a los armadores para analizar la situación.

5 - Fórmula de TCF para la clasificación Tiempo sobre Tiempo

El sistema habitual para el cálculo de los tiempos corregidos Tc para la regla de rating CIM es el Tiempo sobre Distancia:

$$Tc = C \cdot Tr - APM \cdot D$$

con **Tr**: tiempo real, **C**: penalización o bonificación (según artículo 15), **D**: la distancia geográfica del recorrido, y **APM**: segundos por milla, proveniente del rating.

También es posible utilizar de forma excepcional el calculo de tiempo sobre tiempo : $Tc = C \cdot TCF \cdot Tr$ con el TCF calculado a partir del rating.

Durante la temporada 2021 se ha realizado en Francia un experimento con una fórmula TCF ajustada para mejorar el rendimiento (reducción de los resultados en tiempos corregidos). Los resultados fueron positivos desde este punto de vista, sin embargo, se observó un efecto secundario con discrepancias en la clasificación en comparación con los resultados simulados con Tiempo sobre distancia.

Por lo tanto, el Comité de Rating CIM ha modificado las constantes de la fórmula TCF para limitar las diferencias en la clasificación en comparación con el tiempo sobre distancia manteniendo una mejora en el rendimiento del tiempo corregido:

$$\text{Nueva fórmula: } TCF = 0,212 \cdot (\sqrt{R} + 1,55)$$

CONCLUSIÓN :

Las modificaciones decididas quedan condicionadas por los medios y el estado de ánimo amateur que la CIM quiere mantener para su sistema de medición (por ejemplo, se ha confirmado la decisión de no pesar las embarcaciones). No obstante, es necesario hacer más fiables los datos tomados en cuenta y, en particular, los nuevos datos, como los relativos al solapamiento de las velas de proa.

Al objeto de permitir que los medidores voluntarios de CIM de las Asociaciones Nacionales recopilen información fiable, se ha preparado un formulario para facilitar la elaboración de los certificados de medición.

¡Se agradece a los armadores completar los cuestionarios de rating de la manera más rápida y precisa posible!