

LO DESMENUZAMOS PARA TU MEJOR COMPRENSIÓN Y ANÁLISIS

Certificado de rating RI, ¿lo entiendes?

En este artículo facilitamos información a los armadores y regatistas sobre aquellos aspectos más relevantes de su certificado de rating RI. Un documento necesario en nuestras regatas y que puede resultar complicado entender a primera vista. He aquí una guía rápida para que los regatistas menos experimentados lo comprendan mejor.

Por Teresa Ríos

En NAVEGAR te ofrecemos la oportunidad de conocer la esencia del certificado de rating RI para que deje de ser un desconocido y se convierta en una fuente de información de tu barco, y... ¿por qué no? también de los barcos de tus competidores. Con ese fin desmenuzamos al detalle en un cúmulo de siglas y números, utilizando para ello el vocabulario más sencillo y comprensible para todos.

Orígenes del RI

Desde la temporada 2006, nuestro país dispone de un sistema de compensación propio llamado RI, desarrollado por acuerdo entre la Real Federación Española de Vela y la Real Asociación Nacional de Cruceros a iniciativa de esta segunda.

La idea empezó a gestarse dos años antes y nació con la intención de

desarrollar y administrar una fórmula sencilla, autónoma y abierta que promoviese la participación de todo tipo de embarcaciones de crucero en las competiciones de ámbito local, territorial o nacional. De esta manera se evitaba depender de oficinas de rating internacionales que, en determinadas ocasiones, podían tener dificultades para atender y gestionar con agilidad el volumen de certificaciones y variaciones que necesitan y requieren los regatistas españoles. Han pasado 5 años desde la aparición de esta fórmula y son ya muchos los barcos y los eventos que han utilizado el sistema de compensación RI en sus competiciones, desde el Atlántico al Mediterráneo. Durante este tiempo se han ido introduciendo variaciones y modificaciones para perfeccionar y ajustar la fórmula. En el 2011 entramos ya en la sexta temporada.

Coincidente con otros sistemas de compensación

Antes de entrar en materia, debemos decir que en la actualidad, gran parte de las siglas y nomenclaturas que aparecen en el certificado identificando las medidas y datos de nuestro barco son coincidentes con la manera en que esos valores son identificados por otros sistemas de compensación internacionales, como por ejemplo el ORC. En función de si todos los parámetros del certificado RI que define la regla han sido medidos por un medidor reconocido por la autoridad nacional/administradora, estaremos hablando de un Certificado de Rating RI verificado o no. Para poder sintetizar la información que aparece en el certificado RI, agruparemos los datos en función de los aspectos a que afectan: área vélica, aparejo, casco, equipamiento, factores de corrección, etc.

CASCO

En este apartado tenemos las características más importantes del casco de nuestro barco.

- ▶ **LOA** Eslora o longitud del casco obviando herrajes, púlpitos, etc.
- ▶ **BMAX** Manga del barco
- ▶ **DM** Calado
- ▶ **DSPM** Peso del barco. El valor desplazamiento del barco aparecerá como resultado de un pesaje oficial o bien como un valor estandarizado por la oficina de rating.

Si se trata de un pesaje oficial, el valor del desplazamiento puede ser obtenido con diferentes

procedimientos y sea cual sea este debe aparecer declarado en el certificado.

- Por suspensión en un solo punto.

- Por pesaje en travelif con 2 ó 4 dinamómetros o bien con placas instaladas en el suelo

- Por cálculo a partir de la altura de los puntos de francobordo. Esta modalidad sólo es posible cuando el casco de nuestra serie ha sido medido para el sistema de rating.

Sea cual sea el método de pesaje aparecerá especificado en el certificado de rating RI y tras cual-

quier remediación de nuestro barco deberá actualizarse la información al respecto.

▶ **QL** Longitud de la quilla

Lanzamientos

Estas medidas permiten hacer una estimación de cual es la eslora de flotación del barco en regata.

▶ **Bh** Lanzamiento de proa
▶ **h**. Cuando el ángulo formado entre la roda y el inicio de la carena quede sin sumergir, se deberá tomar la distancia entre ese punto y el agua.

▶ **Y** Altura sobre el agua del espejo de proa.

Francobordos




Los datos aparecen en el recuadro a la derecha del certificado. Es información descriptiva que no entra en el cálculo de rating pero permite la comprobación y verificación del asiento del barco en cualquier momento para controlar que el barco no haya modificado su peso o asiento.

▶ **FFM** Francobordo de proa
▶ **FAM** Francobordo de popa
▶ **SFFP** Distancia a proa en que ha sido tomado el francobordo de proa.

Debe aparecer en este recuadro la fecha en la que ha sido realizado el pesaje.

▶ Éstos son los dos valores cruciales de nuestro certificado: el TCF (Factor de Compensación de Tiempo) y el SPM (Segundos Por Milla). Ambos datos son los coeficientes de compensación que la fórmula genera como resultado del análisis matemático de toda la información cuantitativa y cualitativa que aparece reflejada en el certificado de nuestro barco. Tanto TCF como SPM sirven para calcular el tiempo com-

pensado tras la finalización de una prueba o regata y es a criterio de la organización del evento y del Comité de Regatas decidir cual de los dos se utilizará para el cálculo de las clasificaciones. A rasgos generales la diferencia más importante es que el TCF tiene en cuenta el tiempo que hemos invertido en la realización de la prueba y el SPM compensa el tiempo en función de la longitud del recorrido de la prueba.

Real Federación Española de Vela
Calle, Luis de Salazar nº 9
Madrid 28002 Fax 91 416 45 04 T.91 519 50 08
E-mail: crucero@rfev.es www.rfev.es

Real Asociación Nacional de Cruceros
Edificio "EL FAR" C/ Escar 6-8
Barcelona 08039 Fax 93 224 74 32 T.93 451 72 88
E-mail: gestion@ranc.es www.ranc.es

CERTIFICADO DE RATING 2011

Nombre del Yate ESP8466
Nº de vela SALONA 37 LK
Modelo R8466
Nº Certificado 2008
Año de botadura 2005
Año de la Serie 2005
Nº Max. trip 10
Club C.N. El Balis

TARJETA CLASE NO

CASCO	
LOA	11.257
Bh	0.280
h	0.086
Y	0.207
SX	
L_proa	0.023
B_popa	0.000
BMAX	3.583
DM	2.000
DSPM	5.927
Bbase	3.641
Dbase	2.270
QL	1590

Formas del casco Redondeado
Material del casco Ligero.
Material del Palo Mástil de aluminio
Botavara Carbono
Tipo aparejo NO
Tangón Sloop
Botalon Si
Burdas No

Tipo de Jarcia Varilla
Nº Max. Spinakers 3
Lastre Movil Suspendido
Tipo Timon Habitabilidad y confortabilidad
Interiores NO
Modif. Apendices NO
Motor_proa NO
Candeleros SI

Clasico NO

MAYOR	
P	14.300
E	5.400
HB	0.175
MGM	3.44
MGU	2.01
MGT	1.14
BD	0.170
BAS	1.678
MSA	45.67
MSAS	46.33
BDmax	0.432
BASmax	2.015
ISPMax	15.461
ISPC	15.198

PROA

IG	15.158
FL	
ISP	15.198
J	4.150
JL	15.20
LPG	4.43
JGM	2.33
JGU	1.21
JH	0.075
HD	0.035
LPGC	4.430
HSA	35.08
HSAS	38.23

PORTANTES

SL	15.70
SMG	7.79
SF	7.63
SLU	14.98
SLE	14.02
AMG	6.84
ASF	8.07
SPL	4.460
TPS	4.150
SSPA	101.50
ASPA	85.62
SPA	101.50
SPAC	101.50
TPS_b	5.051

MESANA

PY	
EY	
JLY	
LPGY	
MSY	
GSY	
valores maximos	
HB	0.175
MGM	3.44
MGU	2.01
MGT	1.14
SL	15.70
SNW	7.79
SPL	4.594
TPS_s	5.350

FACTORES

FM	1.0025
FUC	1.0000
FMQ	1.0060
FH	1.0020
FC	0.9969
FLM	1.0000
FA	1.0020
FKD	0.9904
FE	0.9915
FEQ	1.0000
FP	1.0112
RPP	111.2
C_bulbo	0.9
bulbo	1.3

TCF 1.0287
SPM 629.9

DETALLES DEL BARCO

Tipo Quilla Con Bulbo
Mat. Q-Bulbo Plomo

EQUIPAMIENTO

Hélice Plegable 2 palas
I. Motor Cola Z

Francobordos

FFM	1.433
FAM	1.112
SFFP	0.300
F.Peso	12/07/08

Observaciones

20 Kg de fondeo a 4.55m. de proa
2 Baterías (100Ah+100Ah) a 8.65m. de proa.
150Kg de plomo a J+0.60m.

Este certificado ha sido emitido por la Autoridad Administradora del RI (RFEV-RANC):

Válido hasta el 31 de Diciembre del 2011

Acepto que las medidas de este certificado corresponden con la realidad de mi barco y me comprometo a informar a la autoridad del Rating Internacional de cualquier error o cualquier modificación que se haya hecho posteriormente.

Medidores: _____

VELAS

Cuando buscamos los datos de área vélica en el certificado RI este nos ofrece dos tipos de informaciones. Por un lado, los datos declarados de cada una de las velas con mayor superficie que llevamos a bordo en regata y por otro, el valor correspondiente al cálculo de su área en metros cuadrados. Como referencia también aparece el valor estándar del área vélica calculado según la fórmula RI en función de nuestro aparejo.

Mayor

- ▶ **MGM** Cadena media de la mayor o ancho a la altura del 50% de la baluma.
- ▶ **MGU** Cadena o anchura de la mayor tomada en el cuarto superior de la baluma.
- ▶ **MGT** Cadena tomada en los siete octavos de la baluma.
- ▶ **HB** Longitud horizontal del puño de driza de la mayor
- ▶ **MSA** Superficie de nuestra vela mayor
- ▶ **MSAS** Superficie standard de la vela mayor

Proa

- ▶ **JH** Ancho del puño de driza del génova o foque.
- ▶ **JGM** Cuerda o ancho de la vela de proa a la altura del 50% de la baluma.
- ▶ **JGU** Cuerda o ancho de la vela de proa a la altura del 75% de la baluma.
- ▶ **JL** Medida correspondiente al grátil de la vela de proa declarada
- ▶ **LPG** Distancia perpendicular al grátil del puño de escota en la vela de proa declarada.
- ▶ **HSA** Superficie de nuestra vela de proa de mayor superficie.
- ▶ **HSAS** Superficie de génova estándar en función de las medidas de nuestro aparejo.

Portantes

- ▶ **SMG** Ancho en la mitad del spinnaker simétrico
- ▶ **SL** Longitud del grátil - baluma del spinnaker simétrico.
- ▶ **SF** Ancho del pujamen de spinnaker simétrico
- ▶ **SSPA** Superficie de nuestro spinnaker simétrico declarado
- ▶ **SLE** Longitud de la baluma del spinnaker asimétrico
- ▶ **SLU** Longitud del grátil del spinnaker asimétrico
- ▶ **AMG** Ancho o cadena media del spinnaker asimétrico
- ▶ **ASF** Ancho del pujamen del spinnaker asimétrico
- ▶ **ASPA** Superficie de nuestro spinnaker asimétrico
- ▶ **SPA** Superficie de spinnaker, el mayor entre nuestros simétrico y asimétrico.

APAREJO

Aglutina todos los datos de la jarcia fija. Los valores de nuestro barco son los que nos orientarán sobre las áreas vélicas recomendables.

- ▶ **ISP** Altura de la driza más alta del spinnaker simétrico o asimétrico.
- ▶ **IG** Altura de la driza de génova o foque.
- ▶ **J** Distancia horizontal desde la cara de proa del mástil al punto de anclaje del estay en cubierta
- ▶ **BD** Grosor de la sección vertical de la Botavara.
- ▶ **HD** Sección del estay acanalado de proa.
- ▶ **E** Longitud del pujamen de la vela mayor medido en la botavara
- ▶ **STL** Longitud del tangón
- ▶ **TPS** Longitud del botalón
- ▶ **P** Altura del grátil de la vela mayor medido en el mástil.

QUILLA

Los datos de la quilla y más concretamente los del bulbo se recogen en este recuadro. Sólo aparecerán si han sido medidos por un medidor o si han sido estandarizados por la oficina de rating.

- ▶ **BL** Longitud del bulbo entre sus extremos de proa a popa,
- ▶ **QC** Cuerda media de la quilla
- ▶ **BG** Máximo grosor del bulbo
- ▶ **QG** Máximo grosor en la mitad de la altura de la quilla

CERTIFICADO DE RATING 2011

Nombre del Yate: ESP8466
 N° de vela: SALONA 37 LK
 Modelo: R8466
 Año de botadura: 2008
 Año de la Serie: 2005
 N° Max. trip: 10
 Club: C.N. El Balis

Clase 2 FECHA 19/01/2011 HORA 11:53:22
 Tipo_cert Verificado
 Procedencia IMS completo
 Calculo DSPL Francobordos
 Formulario SI

TCF 1.0287
 SPM 629.9

TCF_L 0.9200
 TCF_F 1.1506
 TCF_up 0.9857
 TCF_dw 1.0603

L 11.0002
 SVDSP/L 8.3592
 SA 10.4954

RBASE 11.9242
 FCOR 1.0079

CASCO		MAYOR		PROA		PORTANTES		MESANA		FACTORES	
LOA	11.257	P	14.300	IG	15.158	SL	15.70	PY	FM	1.0025	
Bh	0.280	E	5.400	FL	15.198	SMG	7.79	EY	FUC	1.0000	
h	0.086	HB	0.175	ISP	4.150	SF	7.63	JLY	FMQ	1.0060	
Y	0.217	MGM	3.44	JL	15.20	SLE	14.98	LPGY	FH	1.0020	
L_proa	0.023	MGU	2.01	LPG	4.43	SLU	14.02	MSY	FC	0.9969	
B_popa	0.000	MGT	1.14	JGM	2.33	AMG	8.84	GSY	FLM	1.0000	
BMAX	3.583	BD	0.170	JGU	1.21	ASF	8.07	valores maximos	FA	1.0020	
DM	2.000	BAS	1.678	JH	0.075	SPS	4.460	HB	FKD	0.9904	
C_pm	5.927	MSA	45.67	HD	0.035	TPS	4.150	MGM	FE	0.9915	
Bbase	3.641	MSAS	46.33	LPGC	4.430	SSPA	101.50	MGU	FEQ	1.0000	
Dbase	2.270	BDmax	0.432	HSA	35.08	ASPA	85.62	MGT	FP	1.0112	
QL	1590	BASmax	2.015	HSAS	38.23	SPA	101.50	SL	RPP	111.2	
		ISPmax	15.461			SPAC	101.50	SMW	C_bulbo	0.9	
		ISPC	15.198			TPS_b	5.051	SPL	bulbo	1.3	
						TPS_s	5.350				

Formas del casco Redondeado Ligero
 Material del casco Mástil de aluminio
 Material del Palo NO
 Botavara Carbono NO
 Tipo aparejo Sloop Si
 Tangón No
 Botalón No
 Burdas No
 Tipo de Jarcia Varilla 3
 N° Max. Spinnakers 3
 Lastre Movil NO
 Tipo Timon Suspendedo Lastre_int 150
 Interiores Habitabilidad y confortabilidad NO
 Modif. Apéndices NO
 Motor_proa NO Balsa en cubierta No
 Candeleros SI Foques Poliéster No

Observaciones: 20 Kg. de fondeo a 4,55m. de proa, 2 Baterías (100Ah+100Ah) a 8,65m. de proa, 150KG de plomo a J+0,60m.

Este certificado ha sido emitido por la Autoridad Administradora del RI (RFEV-RANC): RANC
 Válido hasta el 31 de Diciembre del 2011
 Acepto que las medidas de este certificado corresponden con la realidad de mi barco y me comprometo a informar a la autoridad del Rating Internacional de cualquier error o cualquier modificación que se haya hecho posteriormente.
 Medidores: (firma) N° Med.

Fecha medición 30 de sep de 2010

EQUIPAMIENTO

Son aquellos elementos pesados que forman parte de la configuración del barco como por ejemplo el radar, enrolladores, balsas salvavidas, cubierta de teca, molinete,...

En este caso, en el certificado no se declara ningún elemento.

CERTIFICADO DE RATING 2011

Nombre del Yate: ESP8466
 N° de vela: SALONA 37 LK
 Modelo: R8466
 Año de botadura: 2008
 Año de la Serie: 2005
 N° Max. trip: 10
 Club: C.N. El Balis

Clase 2 FECHA 19/01/2011 HORA 11:53:22
 Tipo_cert Verificado
 Procedencia IMS completo
 Calculo DSPL Francobordos
 Formulario SI

TCF 1.0287
 SPM 629.9

TCF_L 0.9200
 TCF_F 1.1506
 TCF_up 0.9857
 TCF_dw 1.0603

L 11.0002
 SVDSP/L 8.3592
 SA 10.4954

RBASE 11.9242
 FCOR 1.0079

CASCO		MAYOR		PROA		PORTANTES		MESANA		FACTORES	
LOA	11.257	P	14.300	IG	15.158	SL	15.70	PY	FM	1.0025	
Bh	0.280	E	5.400	FL	15.198	SMG	7.79	EY	FUC	1.0000	
h	0.086	HB	0.175	ISP	4.150	SF	7.63	JLY	FMQ	1.0060	
Y	0.217	MGM	3.44	JL	15.20	SLE	14.98	LPGY	FH	1.0020	
L_proa	0.023	MGU	2.01	LPG	4.43	SLU	14.02	MSY	FC	0.9969	
B_popa	0.000	MGT	1.14	JGM	2.33	AMG	8.84	GSY	FLM	1.0000	
BMAX	3.583	BD	0.170	JGU	1.21	ASF	8.07	valores maximos	FA	1.0020	
DM	2.000	BAS	1.678	JH	0.075	SPS	4.460	HB	FKD	0.9904	
C_pm	5.927	MSA	45.67	HD	0.035	TPS	4.150	MGM	FE	0.9915	
Bbase	3.641	MSAS	46.33	LPGC	4.430	SSPA	101.50	MGU	FEQ	1.0000	
Dbase	2.270	BDmax	0.432	HSA	35.08	ASPA	85.62	MGT	FP	1.0112	
QL	1590	BASmax	2.015	HSAS	38.23	SPA	101.50	SL	RPP	111.2	
		ISPmax	15.461			SPAC	101.50	SMW	C_bulbo	0.9	
		ISPC	15.198			TPS_b	5.051	SPL	bulbo	1.3	
						TPS_s	5.350				

Formas del casco Redondeado Ligero
 Material del casco Mástil de aluminio
 Material del Palo NO
 Botavara Carbono NO
 Tipo aparejo Sloop Si
 Tangón No
 Botalón No
 Burdas No
 Tipo de Jarcia Varilla 3
 N° Max. Spinnakers 3
 Lastre Movil NO
 Tipo Timon Suspendedo Lastre_int 150
 Interiores Habitabilidad y confortabilidad NO
 Modif. Apéndices NO
 Motor_proa NO Balsa en cubierta No
 Candeleros SI Foques Poliéster No

Observaciones: 20 Kg. de fondeo a 4,55m. de proa, 2 Baterías (100Ah+100Ah) a 8,65m. de proa, 150KG de plomo a J+0,60m.

Este certificado ha sido emitido por la Autoridad Administradora del RI (RFEV-RANC): RANC
 Válido hasta el 31 de Diciembre del 2011
 Acepto que las medidas de este certificado corresponden con la realidad de mi barco y me comprometo a informar a la autoridad del Rating Internacional de cualquier error o cualquier modificación que se haya hecho posteriormente.
 Medidores: (firma) N° Med.

Fecha medición 30 de sep de 2010

FACTORES DE CORRECCION

En este apartado tenemos la información relevante sobre algunos aspectos que están bonificando o penalizando el valor de nuestro rating.

A rasgos generales, es importante saber que el valor 1.000 en uno de esos factores corresponderá a una puntuación neutra que no afectará al rating. Si el valor es > 1.000, ese factor nos estará suponiendo una pequeña penalización y, si fuese < 1.000, supondría una pequeña bonificación. Todo ello está condicionado a como la fórmula prevé que puede afectar ese grupo de características a las prestaciones, rendimiento y velocidad de nuestro barco en la regata. El Reglamento RI para el 2011 determina y define los siguientes factores:

- ▶ **FM** Factor manga
- ▶ **FUC** Factor uso de carbono
- ▶ **FMQ** Factor material de la quilla
- ▶ **FH** Factor hélice
- ▶ **FC** Factor casco
- ▶ **FLM** Factor lastres móviles
- ▶ **FA** Factor aparejo
- ▶ **FKD** Factor calado corregido
- ▶ **FE** Factor edad
- ▶ **FEQ** Factor equipamiento
- ▶ **FP** Factor potencia

VALORES MÁXIMOS

Son valores que la formula RI calcula en función de las características de nuestro barco. El certificado nos los facilita para que sepamos si estamos aprovechando todas las posibilidades y potencialidades de nuestro barco.

La R.A.N.C. (Real Asociación Nacional de Cruceros) ofrece en su web de manera gratuita una hoja de cálculo en la que se pueden introducir y modificar los valores de nuestro barco teniendo la posibilidad de ver de qué manera influyen las variaciones o pruebas que nos interese hacer.

Navegar quiere agradecer a Teresa Rios su colaboración en la realización de este artículo. Ella es medidora de crucero habilitada por la RFEV y la RANC desde 1996, ha sido miembro del Comité Técnico de la RANC para IRC hasta 2006, medidora oficial de la ANS (Asociación de Navegantes Solitarios) durante varias temporadas para el circuito del Campeonato de España de Solitarios y A Dos desde su creación en 2001, y medidora ISAF de vela ligera desde 2007. Ha actuado como responsable de medición para los sistemas de compensación ORC, IRC y RI en regatas nacionales e internacionales tanto en el Mediterráneo como en el Atlántico, y desde 2005 también en eventos internacionales de vela ligera.