



*One Design*

**Puesta a Punto J-24**

**MODELOS SAN DIEGO**

**Muchas gracias por seleccionar velas North Sails para su J 24. Esta guía de puesta a punto es el punto de partida para empezar a usar sus velas nuevas. Si usted tiene alguna pregunta mientras lee esta guía, nos puede llamar por teléfono o mandar un email.**

**Estamos siempre listos para ayudarte a ti y a tu equipo a obtener el mejor rendimiento de tu J 24.**

**Esta guía de puesta a punto está hecha para que sea lo más sencilla y para todas las condiciones posibles. Como muchos de los One Design, los J 24 usan unas pocas velas para cubrir un amplio rango de viento y ola. Ajusta el barco como lo indica esta guía y tendrás una buena velocidad en todas las condiciones.**

## Con el mástil abajo

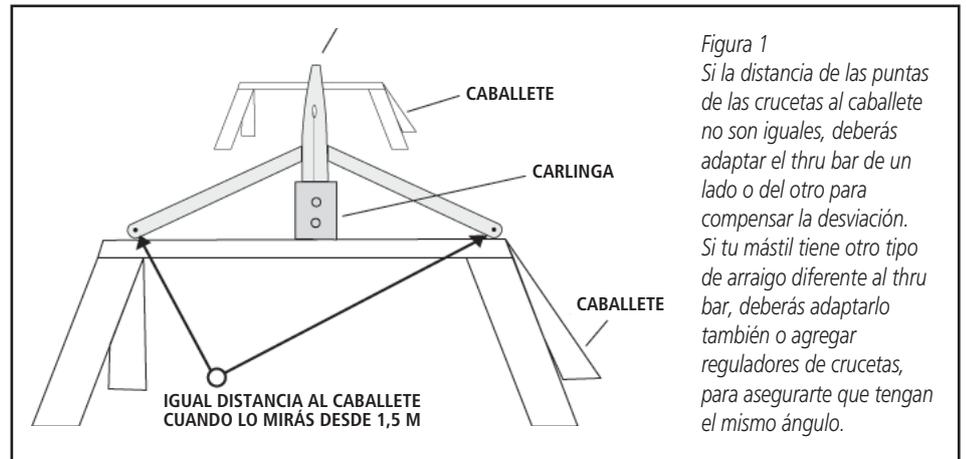
► Medir el largo de las crucetas desde la superficie del mástil hasta el centro del obenque a la altura de cruceta, esta medida tiene que ser lo más corta posible, 760 mm.

► Asegurarse que el ángulo de las crucetas hacia atrás sea el mismo de cada lado.

- Amarrar tirante un cabo finito entre los dos obenques a la altura de las crucetas.

- Apoyar el mástil sobre dos caballetes, con la relinga de la vela mayor hacia abajo. Apoyar la carlinga del mástil sobre un caballete.

- Verificar que la carlinga y el cabo finito atado entre los dos obenques, estén paralelos. ( Ver figura 1 )

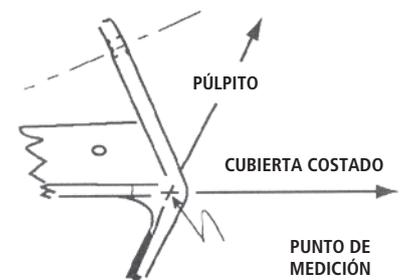


**Figura 1**  
Si la distancia de las puntas de las crucetas al caballete no son iguales, deberás adaptar el thru bar de un lado o del otro para compensar la desviación. Si tu mástil tiene otro tipo de arraigo diferente al thru bar, deberás adaptarlo también o agregar reguladores de crucetas, para asegurarte que tengan el mismo ángulo.

► Ahora verificar el ángulo de las crucetas, midiendo desde el cabo finito entre los dos obenques a la altura de las crucetas, hasta la cara de popa del mástil. Para la mayor modelo San Diego, esta medida debe ser: 160-165 mm.

► Si tu mástil no ha sido cortado al mínimo que permite la clase, tendrás que hacer una marca a 7725 mm desde el centro del perno de la conexión del stay de proa con el mástil. ( Regla 3.5.2 ). Tu necesitas esta marca para cortar el mástil al mínimo, lo más corto posible.

► Tu querrás el stay de proa lo más largo posible. Conecta el stay de proa al mástil, estíralo por la cara de proa del mástil y haz una marca coincidente con la de 7725 mm ( Regla 3.5.2 ).



REGLAS 3.5.3b (2) y 3.5.3c

*Picture 2. Punto de medición del largo total del stay de proa y la distancia del J máximo.*

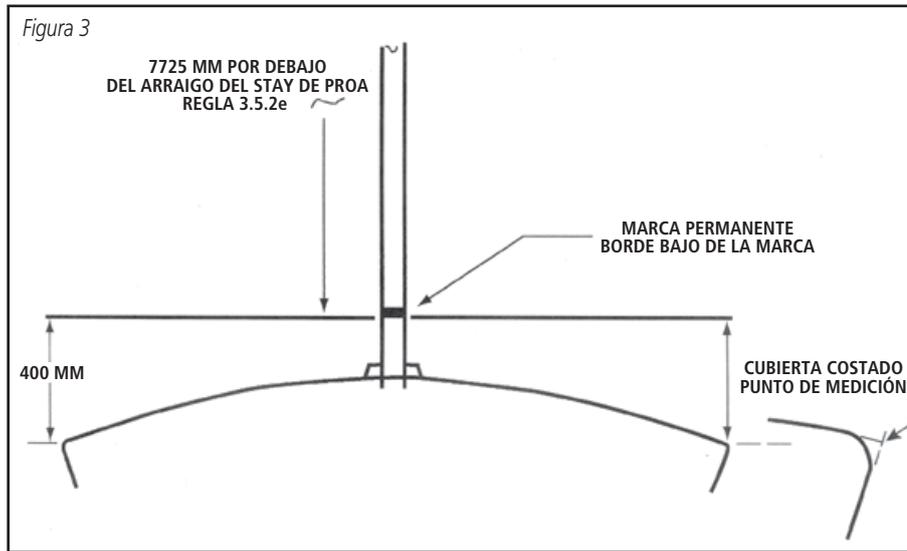
► Luego es bueno que el mástil quede lo mas a popa posible en la fogonadura. Apoye la punta de la cinta en la cara de proa del mástil y la distancia máxima es 2925 mm a la intersección de la cubierta y la roda en proa, "Punto de medición" ( Ver figura 2 )

► El próximo paso es poner el mástil en la posición adecuada en la carlinga. Poner la punta de la cinta métrica en la parte de arriba del tercer bulón de la landa de proa y medir 2.835 mm hasta la cara de proa del mástil en intersección con la carlinga. ( Ver figura 5 )

► Mantener el mástil en esa posición "1" con unas pinzas de fuerza.

## Con el mástil arriba

► Ahora es tiempo de verificar si la altura del mástil está lo mas baja posible. La marca que tu has hecho previamente a 7725 mm ( Regla 3.5.2 ), debe quedar 400 mm por encima de la intersección de la cubierta y costado. Por seguridad cortaremos el mástil para que la marca quede a 405 mm. ( Ver figura 3 ).



## Tablas

Como mencionamos anteriormente, el J-24 tiene sólo 4 velas para cubrir todo el rango de viento. Para la mejor performance en cada condición, ajustaremos la tensión de los obenques para cada intensidad de viento y ola. Nosotros le daremos las tablas de tensiones según los diferentes modelos de tensiómetros, y tu deberás confeccionar una tabla con las vueltas de tensores que correspondan a cada tensión, partiendo de la tensión base.

▶ Ahora ajusta los obenque altos a 24 en el tensiómetro Model B y los obenques bajos en 21.

Ajustar primero los obenques altos y comprueba con la driza de genoa en el botazo a la altura de las landas, que el palo está centrado. Verifica a vista por la relinga del mástil que esté derecho.

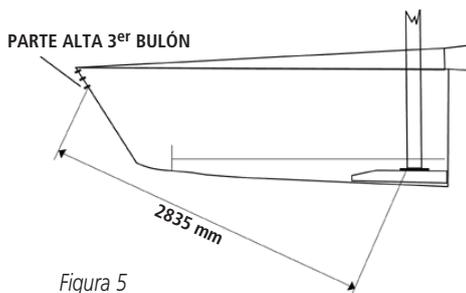


Figura 5

▶ Ahora debemos chequear que la carlinga está en su correcta posición. Con el popel desconectado mediremos la tensión del stay de proa. La medida del tensiómetro debe ser entre 20-30 mm cuando midamos la tensión del stay de proa. ( Ver figura 4 ).

▶ Si el stay de proa está más tenso que esto, deberás mover la carlinga

hacia atrás, si está más suelto deberás mover la carlinga hacia delante.

▶ Asegúrate que las tensiones de los obenques se mantienen cuando muevas la carlinga hacia atrás o hacia delante.

▶ En este punto su precurva con el stay

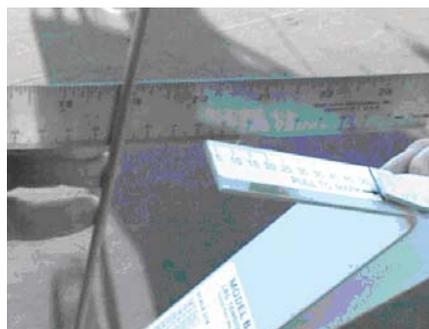


Figura 4

de proa en tensión debe ser entre 25 mm y 38 mm. Para chequear esto es muy fácil, acerca la driza de mayor a la cara de popa del mástil a la altura de la intersección con la botavara y toma la medida a la altura de las crucetas.

Si la precurva no está dentro del rango, revisar todas las medidas nuevamente.

TABLA PUESTA A PUNTO SAN DIEGO J-24 Tensiómetro nuevo Model PT2		
Viento (knots)	Tensión Altos	Tensión Bajos
0-5	15	12
6-9	16	13
10-13 (BASE)	19	17
14-17	22	19
18+	25	26

TABLA PUESTA A PUNTO SAN DIEGO J-24 Tensiómetro viejo Model PT2		
Viento (knots)	Tensión Altos	Tensión Bajos
0-5	18	12
6-9	20	15
10-13 (BASE)	24	21
14-17	27	24
18+	30	31

Deberás prestar especial atención en el stay de popa, cuando caces o files los obenques el stay de popa se afloja o se tensa respectivamente. Deberás aflojar o tensar los pequeños tensores del stay popel, para que le quede el pack de motones a 175 mm de la parte alta

de la Y, esto es importante para tener control de la tensión del stay de proa en las diferentes condiciones.

**¡Ahora estás listo para correr las regatas!**



## Trimado de velas

Sigue estos consejos para trimar tus velas.

### MAYOR

#### BOLSA (Outhaul)

**0-4 knots:** el puño de escota debe estar a 15 mm de la banda negra.

**4+ knots:** el puño debe estar en la banda negra.

#### CUNNINGHAM

No usar el Cunningham antes de los 12 nudos, con mayor viento cazarlo para sólo eliminar las arrugas.

#### VANG

Con vientos de ceñida, mantenlo

totalmente suelto con vientos inferiores a 8 knots. Hasta 15 knots ajustarlo para que no quede suelto.

Con vientos superiores a los 15 knots cázalo mucho.

Con vientos de popa ajustarlo para que el batten superior quede paralelo a la botavara.

#### CARRO DEL TRAVELER

Mantener el carro del traveler máximo a barlovento hasta que toda la tripulación esté colgada con las piernas afuera.

Luego ir bajando el carro para mantener la escora bajo control.

No lo bajes más del medio del riel. Si necesitas bajarlo más comienza a cazar el stay de popa.

Juega con el carro del traveler para mantener la escora del barco los días de viento inestable.

#### STAY POPEL

Usarlo para controlar la profundidad de la vela mayor y el genoa.

Mantenerlo suelto hasta que el carro del traveler esté en el medio del riel.

Luego cazarlo a medida que el viento sube. Recuerda ajustar los tensores pequeños para las diferentes puestas a punto.

#### TENSIÓN DE ESCOTA

Tensionar la escota para que el batten superior quede paralelo a la botavara y que el catavientos superior flamee entre un 50-60 % del tiempo, hasta 10 knots de viento.

Con más de esta intensidad de viento, mantendremos el batten superior paralelo a la botavara o unos grados más abierto, y el catavientos superior flameará el 100

% del tiempo, por estar la parte superior de la vela con menos profundidad.

#### GENOA

Con la genoa hay tres puntos importantes a tener en cuenta: carro, driza y escota.

#### TENSIÓN DE LA DRIZA

Está comprobado que es más rápido tener arrugas en el gratil del genoa con vientos leves. Por ello que es importante que el genoa se vea bien y con arrugas. Cuando el viento empieza a aumentar es bueno tensionar la driza para que el gratil quede libre de arrugas. Marcar la driza cerca de las mordazas del mástil, para tener siempre el mismo ajuste.

#### POSICIÓN DEL CARRO DE GENOA

Es importante hacer agujeros intermedios entre los agujeros que vienen hechos en los rieles de astillero, que están muy espaciados, para poder tener una regulación más fina.

Tener el carro en la posición adecuada es muy importante para la velocidad del barco. De 4-8 knots de viento, colocar el carro de genoa para que toque al mismo tiempo en la landa o tensores y la punta de la cruceta.

Marcar esta posición, pues será su posición neutra.

#### TENSIÓN DE ESCOTA

Regularemos la tensión de la escota de acuerdo a que distancia esté de la punta de la cruceta. Nunca trimaremos la escota a menos de 25 mm de la punta de la cruceta.

La escota tiene diferentes ajustes para diferentes intensidades de viento y ola.

### TABLA TRIMADO VELA MAYOR

Viento (knots)	Traveler	Stay Popel	Ángulo batten superior	Bolsa
0-6	Todo a barlovento	Suelto	Paralelo botavara	15 mm suelto
7-12	75-100 mm bajo	¼ calzado	Paralelo botavara	Marca negra
12-18	Medio	½ o ¾ calzado	Paralelo o 3° abierto	Marca negra
18+	Medio	Máximo	3° a 6° abierto	Marca negra

### TABLA TRIMADO GENOA

Condición	Carro	Driza	Escota
0-6 plano	1 atrás neutro	Arrugas	75-100 mm de la cruceta
0-6 olas	Neutro	Arrugas	75-150 mm de la cruceta
7-13 plano	Neutro	Justo suave	50-75 mm de la cruceta
7-13 olas	1-2 delante neutro	Arrugas	50-100 mm de la cruceta
14-18 olas	1-2 delante neutro	Suave	100-150 mm de la cruceta
18+	Neutro	Tenso	150-200 mm de la cruceta

## FOQUE

Para tener un ajuste más fino de la posición del carro, hacer agujeros intermedios entre los que vienen de fábrica. Como punto de partida coloquemos el carro a la altura de las landas de los obenques, y luego haremos el ajuste fino. A diferencia del genoa la relinga del foque debe estar libre de arrugas. Con el foque cazado correctamente ver que las lanitas superiores e inferiores flameen al mismo tiempo, si la superior flamea antes que la inferior, correr el patín hacia proa, si la inferior flamea antes que la superior correr el patín hacia atrás. Marcar en cubierta la posición correcta. Debido al tiro casi vertical de la escota de foque, es muy importante su correcto

ajuste, en coordinación con el balance de la vela mayor y el timón.

## SPINNAKER

El spinnaker debe ir siempre izado al máximo. Como regla general la relinga de barlovento del spinnaker, debe doblarse entre 50-100 mm. El tangón debe estar perpendicular al viento aparente. En vientos de popa tratar de mantener los dos puños a igual altura, regulando el amantillo de tangón.

## VIENTOS SUAVES

Concentrarse en una buena comunicación entre el timonel y el trimer de spinnaker. La meta es navegar lo más derivado

posible, sin perder la presión en la escota de spinnaker. Tratar de no navegar muy alto para no hacer camino de más, ni muy derivado y lento. Tener cuidado de no abrir mucho el tangón para no aplanar demasiado el spinnaker.

## VIENTOS FUERTES

Asegurarse de no abrir el tangón demasiado a barlovento y que el puño de escota pase a barlovento del stay de proa, pues esto puede provocar que el barco se tumbe a barlovento. También debes mover tu tripulación hacia el lado de sotavento y de esta manera poder navegar más derivados sin el riesgo tumbar hacia barlovento.

## Consejos para el uso del spinnaker:

- ▶ Pequeños ajustes en la altura del tangón, hacer realmente más eficiente la performance del spinnaker. Si el spinnaker se desinfla en la parte superior de la relinga, el tangón está muy bajo. Si el spinnaker se desinfla en la parte inferior de la relinga, el tangón está muy alto.
- ▶ Tener bien los sistemas de manitos, amantillo, braza y escota son primordiales para que los ajustes del spinnaker, se transfieran en velocidad del barco.
- ▶ Un eficiente sistema de izado y arriado del spinnaker es muy importante. Es recomendable tener una bolsa de spinnaker tipo cajón en la entrada del barco. North Sails tiene de estas bolsas para comercializar.

Los especialistas de la clase son : Guillermo Baquerizas, Federico Calabrese, Torkel Bogström.  
Para mayor información contactar a tu representante local.



*One Design*

Vení a navegar a [www.northsails sudamerica.com](http://www.northsails sudamerica.com)

Del Arca 59 y Río Luján, San Fernando, Provincia de Buenos Aires / Tel: 4725-0200 Fax: 4746-7561  
sudamerica@northsails.com / [www.northsails sudamerica.com](http://www.northsails sudamerica.com) / Argentina, Brasil, Chile, Colombia, Ecuador, Perú, Uruguay y Venezuela.