

# APUNTES SOBRE NAVEGACIÓN A VELA

A photograph of a person on a sailboat, viewed from behind. The person is wearing a blue life vest and is looking out at the sea. The sailboat's hull is white and has the word 'ARMAS' and the 'TOYOTA' logo written on it in red. The background shows a hazy coastline with green hills under a cloudy sky.

*David Pérez y Vega*

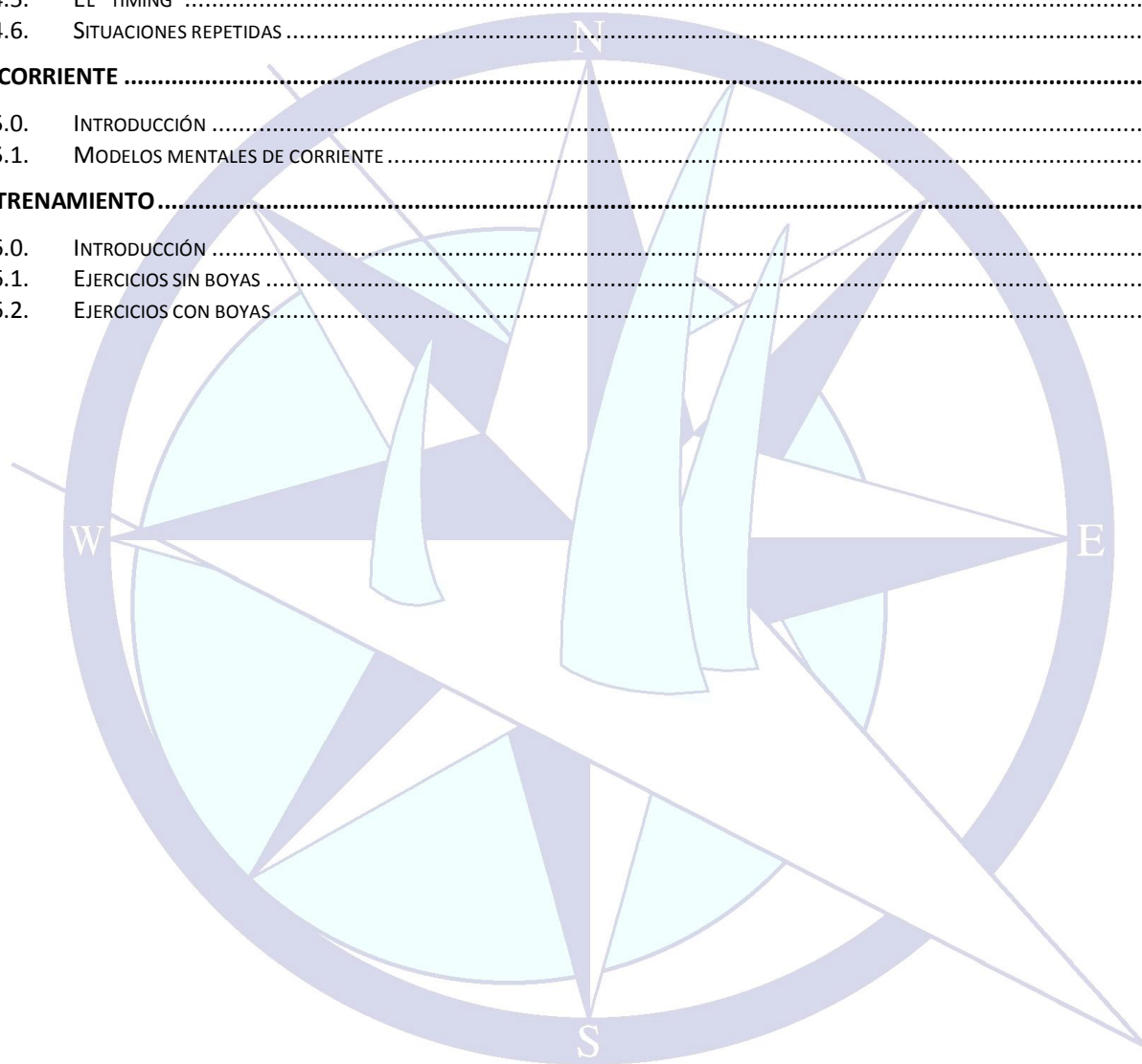
**SECCIÓN NÁUTICA DEL CENTRO INSULAR  
DE DEPORTES NÁUTICOS DE LA PALMA**

**DÁRSENA PESQUERA – S/C DE LA PALMA**

## Sumario

<b>CURSO DE NAVEGACIÓN A VELA.....</b>	<b>2</b>
1.0. INTRODUCCIÓN .....	2
<b>PRIMERA PARTE – EL OPTIMIST .....</b>	<b>3</b>
1.1. ¿QUÉ ES UN OPTIMIST? .....	3
1.2. ¿POR QUÉ NAVEGA EL OPTIMIST? .....	3
1.3. ¿CÓMO PUEDO CONOCER LA DIRECCIÓN DEL VIENTO? .....	3
1.4. BARLOVENTO Y SOTAVENTO .....	4
1.5. EL OPTIMIST Y SUS PARTES .....	4
1.6. ¿CÓMO SE MANEJA EL OPTIMIST? .....	6
1.7. ¿CÓMO SE MANEJA LA VELA? .....	7
1.8. ¿QUÉ ES CAZAR? .....	7
1.9. ¿QUÉ ES AMOLLAR? .....	7
1.10. ¿QUÉ SON LAS AMURAS? .....	8
1.11. ¿CÓMO SE ACOMODA LA VELA SEGÚN EL RUMBO? .....	8
1.12. ORZAR Y ARRIBAR .....	12
1.13. ¿QUÉ ES VIRAR POR AVANTE? .....	12
1.14. ¿QUÉ ES TRASLUCHAR? .....	13
1.15. ENTONCES, ¿CÓMO NAVEGO? .....	14
1.16. ¿CÓMO ES LA NAVEGACIÓN ÓPTIMA EN CEÑIDA? .....	15
1.17. ¿PARA QUÉ SIRVEN Y CÓMO SE USAN LOS CATAVIENTOS? .....	15
1.18. ¿POR QUÉ SE "ESCORRA" EL BARCO? .....	16
1.19. ¿QUÉ ES TRABUCARSE? .....	17
1.20. ¿CÓMO SE ADRIZA UN OPTIMIST VOLCADO? .....	17
<b>SEGUNDA PARTE – PUESTA A PUNTO .....</b>	<b>18</b>
2.1. PUESTA A PUNTO DEL OPTIMIST .....	18
2.2. ENVERGADO DE LA VELA .....	18
2.3. POSICIÓN DEL MÁSTIL (CAÍDA).....	19
2.4. AJUSTE DE LA TRAPA Y PERCHA .....	20
2.5. AJUSTE DE LA CONTRA.....	20
2.6. LA LLEVADA DEL BARCO .....	20
2.7. CONCEPTOS .....	20
2.9. ¿QUÉ ES ATRACAR Y CÓMO SE HACE?.....	21
2.10. ¿CÓMO SE NAVEGA ENTRE DOS BOYAS? .....	23
2.11. ¿QUÉ ES UN ROLE? .....	24
2.12. ¿QUÉ ES UN ROLE EN CONTRA? .....	24
2.13. ¿QUÉ ES UN ROLE A FAVOR? .....	25
2.14. ¿QUÉ HACER CUANDO SE TIENE UN ROLE EN CONTRA? .....	26
2.15. ¿QUÉ HACER CUANDO SE TIENE UN ROLE A FAVOR? .....	27
2.16. ¿QUÉ PASA CUANDO DOS BARCOS SE ENCUENTRAN? .....	27
2.17. REGLA BÁSICA DE DERECHO DE PASO .....	27
<b>NAVEGANDO CON RUMBOS ABIERTOS (FRANCOS) .....</b>	<b>28</b>
3.1. VELOCIDAD .....	28
3.2. TÁCTICA: ¿QUIÉN NOS TAPA? .....	29
3.3. EN POPA.... ¿POR DÓNDE?.....	29
<b>LA SALIDA .....</b>	<b>31</b>

4.1.	CONCEPTOS .....	31
4.2.	ESTRATEGIA.....	31
<b>LA SALIDA, PARTE II .....</b>		<b>33</b>
4.3.	LOS MOVIMIENTOS.....	33
4.4.	LA AGRESIVIDAD .....	33
4.5.	EL "TIMING" .....	34
4.6.	SITUACIONES REPETIDAS .....	34
<b>LA CORRIENTE .....</b>		<b>35</b>
5.0.	INTRODUCCIÓN .....	35
5.1.	MODELOS MENTALES DE CORRIENTE .....	35
<b>ENTRENAMIENTO .....</b>		<b>40</b>
6.0.	INTRODUCCIÓN .....	40
6.1.	EJERCICIOS SIN BOYAS .....	40
6.2.	EJERCICIOS CON BOYAS.....	41



Centro Insular de  
**DEPORTES NAUTICOS**  
La Palma

# Curso de Navegación a Vela

Estos apuntes son una guía para los niños que comienzan a navegar a vela en un Optimist. Contiene desde explicaciones sencillas de cómo navega un velero (cómo atracar, cómo adrizar el barco, etc.), hasta conceptos básicos de la física del viento en la vela y nociones de regatas. Está dividido en tres partes, en consecuencia con el programa de clases prácticas que desarrollamos en el Club.

## 1.0. Introducción

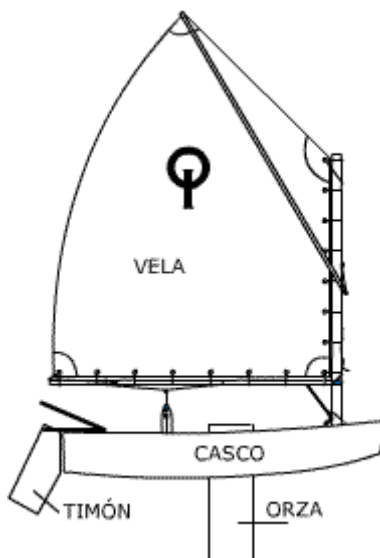
Felicitaciones por haber decidido iniciarte en el mundo fascinante de la navegación a vela. La vela es un deporte pero también es una forma de vida. A partir de ahora estarás en contacto con la naturaleza y al mismo tiempo tendrás la posibilidad de valerte por ti mismo. Como toda independencia, ésta implica responsabilidad, es decir deberás cumplir con ciertas pautas para que la actividad sea placentera para ti, para tus padres y para toda la comunidad náutica.

- Nunca salgas a navegar sin antes haber avisado a tus padres.
- Nunca salgas solo, siempre debes ir acompañado de un adulto (en una lancha, en un velero o mirándote desde la costa, pero siempre debe haber un adulto responsable de ti).
- Siempre debes llevar chaleco salvavidas, sin excepción, y el chaleco debe estar en buenas condiciones de flotabilidad.
- El barco debe de estar equipado con todos los sistemas de seguridad: flotadores correctamente inflados, remo, seguro de mástil y seguro de orza.
- El barco debe estar armado (envergado) correctamente. Tómate un tiempito antes de salir para revisar la vela, cabos, bote de achique, estado del timón y sus herrajes.
- No olvides estar bien equipado para la navegación y lleva todos los elementos indispensables para la práctica de este deporte (bañador, neopreno, licra, botas de navegar, anorak o semiseco, guantes, etc.) aunque no sean necesarios, pues las condiciones meteorológicas pueden cambiar. Si no te hacen falta, las puedes llevar en la lancha.
- Ten precaución en la rampa de varada, pues ésta puede resbalar, ocasionándonos un buen susto. Ayuda siempre a tus compañeros porque siempre te hará falta la ayuda de uno de ellos y no olvides prestar atención a tus monitores, así como hacerles caso en todo momento, pues son ellos las personas que están a tu cargo y velan por nuestra seguridad.

# Primera Parte – El Optimist

## 1.1. ¿Qué es un Optimist?

El Optimist es un velero muy pequeño para ser navegado por niños de 7 a 15 años. Sus partes principales son el casco, la vela, el timón y la orza. **El casco** es la parte que flota, la que usualmente solemos llamar barco y en la que tú te sientas. **La vela** es la que nos permite avanzar a nuestra embarcación, según la orientemos con respecto al viento y **el timón y la orza** sirven para el gobierno del barco.

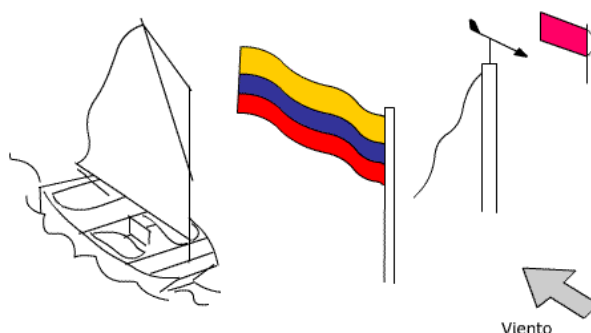


## 1.2. ¿Por qué navega el Optimist?

El Optimist se mueve gracias al viento que infla la vela y la empuja, haciendo avanzar a la embarcación. Cuando no hay viento, la vela no se infla y el barco no se mueve. El viento es el motor del barco por lo tanto, es imprescindible conocer de dónde viene, para así acomodar las velas y navegar hacia donde queremos.

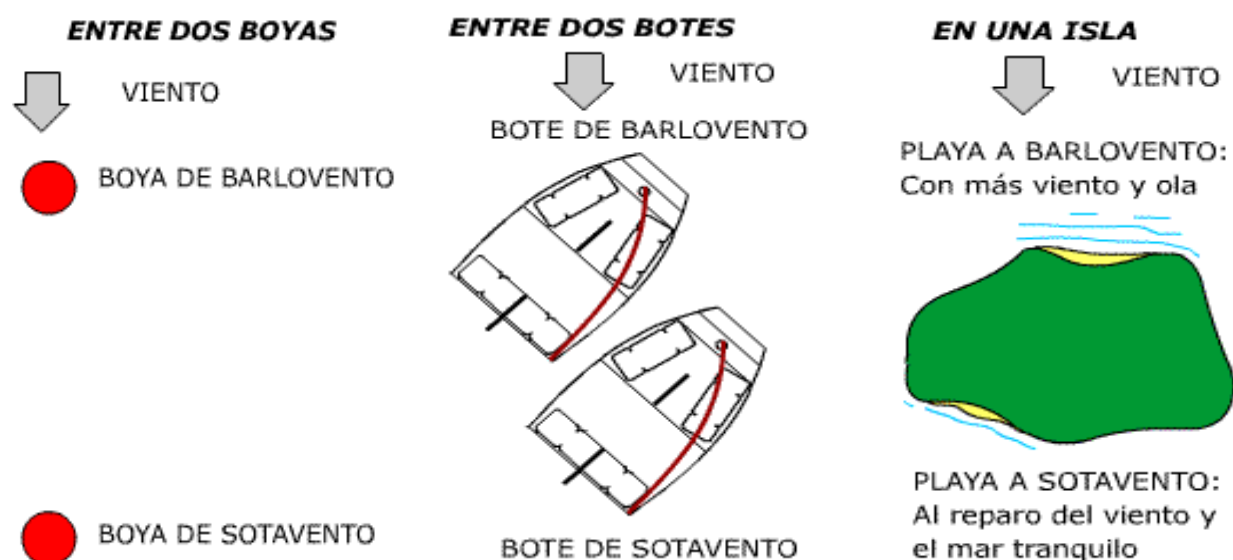
## 1.3. ¿Cómo puedo conocer la dirección del viento?

Hay varias maneras de saber hacia dónde va el viento. Miremos una bandera, o una grímpola (veleta), o un barco con la vela flameando. La bandera y la vela siempre flamean hacia el lado a donde va el viento. Las grímpolas, que son unas flechas que se encuentran en el tope de los mástiles de los veleros o en algunas casas, apuntan hacia el lugar de donde viene el viento.



#### 1.4. Barlovento y Sotavento

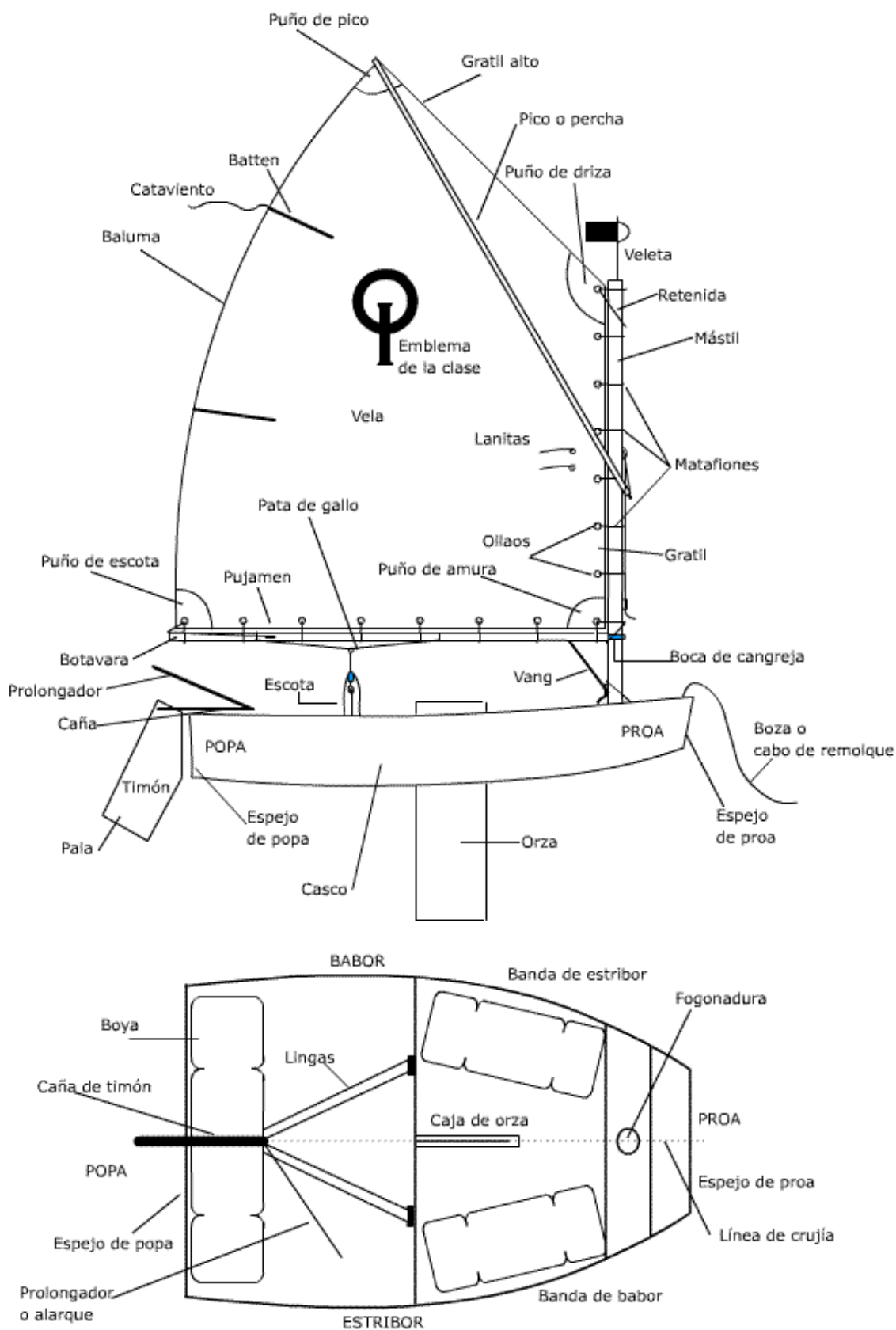
*Barlovento* es el lugar de donde viene el viento y *sotavento* es el lugar hacia donde va. También se emplean estos términos para hablar de posiciones relativas al viento. Algunos ejemplos pueden ser:



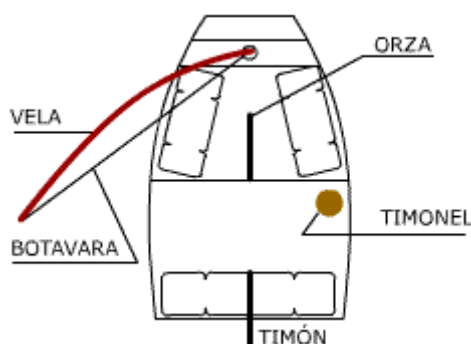
#### 1.5. El Optimist y sus partes

En el siguiente gráfico puedes ver un Optimist y los nombres de cada uno de sus componentes. Parecen muchos, pero se van aprendiendo a medida que los usas. Por ahora acuérdate, además de timón, vela, orza y casco, de proa, popa, babor y estribor.



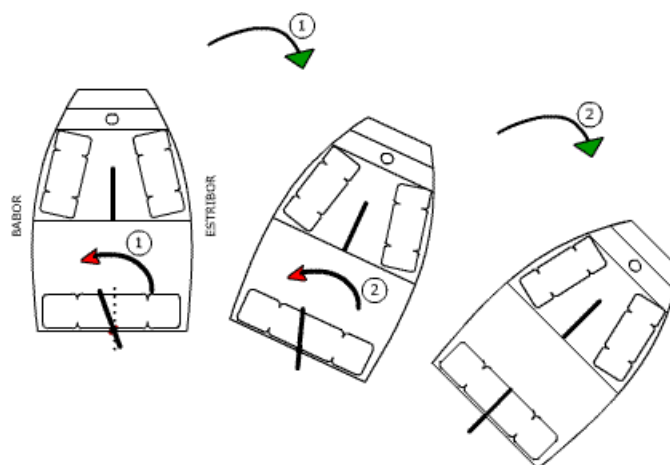


A partir de ahora el Optimist lo dibujaremos en planta, es decir como si lo viéramos desde un avión. Al timonel (patrón) lo dibujaremos con un circulito representando la cabeza, la vela será una curva que sale de la fogonadura y una línea recta representará a la botavara.

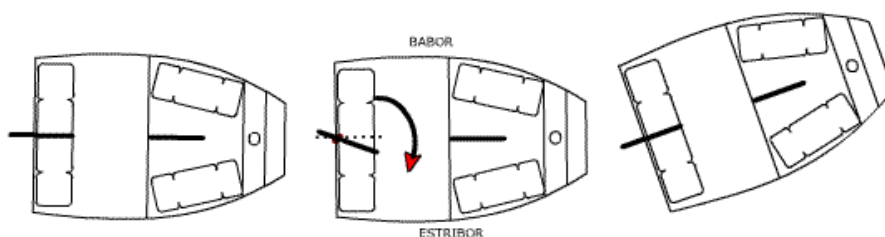


### 1.6. ¿Cómo se maneja el Optimist?

El Optimist se maneja con el timón, que es una especie de tabla (pala) de madera o de fibra que va un poco hundida en el agua y que hace que el barco cambie su dirección cuando la movemos. Para moverlo se usa un palo que denominamos caña y otro más finito que se llama stick. Cuando movemos la caña hacia un lado la proa del Optimist va hacia el otro.



**En este caso la caña se mueve hacia el lado de babor y la proa va hacia la derecha**



**En este caso movemos la caña acercándola hacia el lado de estribor y la proa se mueve hacia la izquierda**

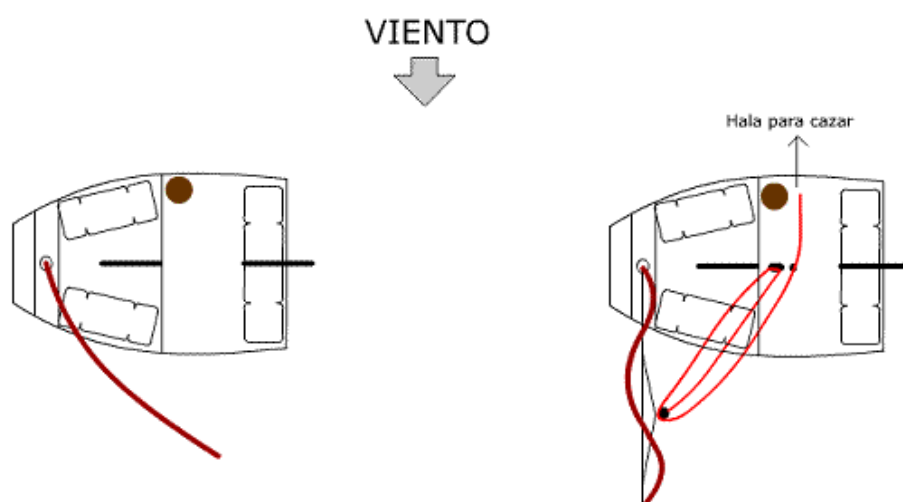


### 1.7. ¿Cómo se maneja la vela?

Así como debemos mover el timón para corregir el rumbo del barco, también debemos mover la vela para que coja el viento correctamente. Esto se hace con la escota, que es un cabo que sujeta la botavara y se caza o se suelta para colocar la vela más adentro o afuera del barco respectivamente.

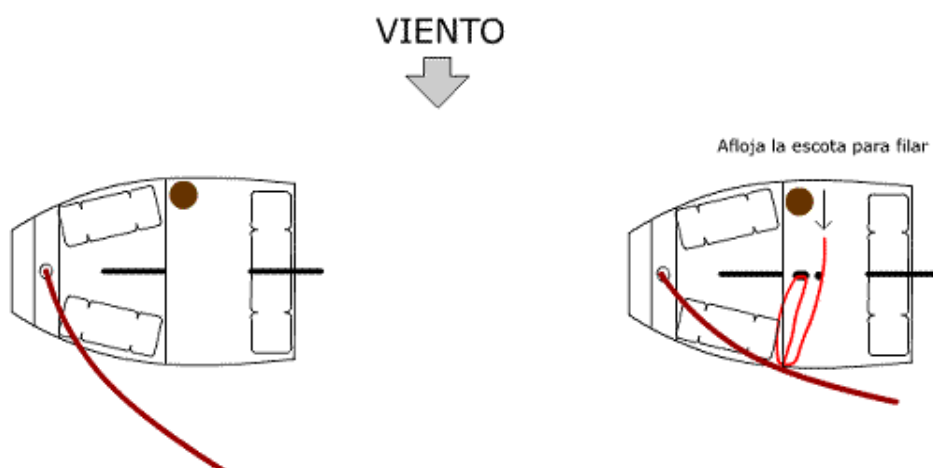
### 1.8. ¿Qué es cazar?

Cazar es halar (tirar) de la escota de manera que llevamos la vela hacia el centro del barco. Si la vela está desinflada, flameando hacia un costado del barco, cuando cazamos se infla, coge el viento correctamente y el barco navega más rápido.



### 1.9. ¿Qué es amollar?

Amollar es soltar la escota de manera que la vela se "abra" y se aleje del centro del barco. Puede ser que estemos navegando con la vela inflada pero no estemos aprovechando el viento al máximo porque la vela está muy cazada, entonces hay que soltarla para navegar más rápido.

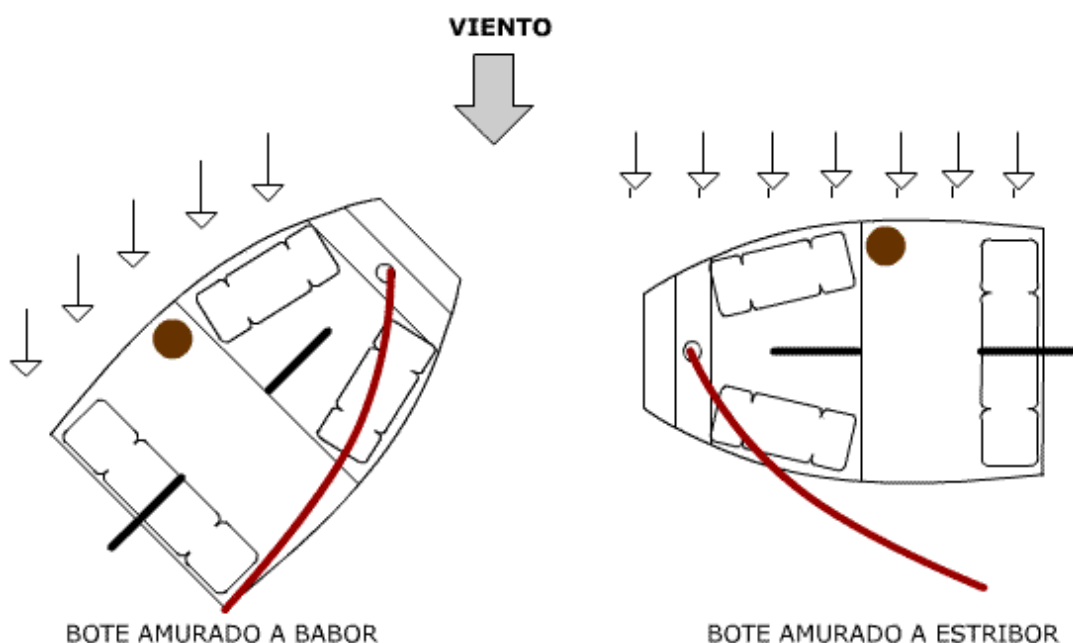


### 1.10. ¿Qué son las amuras?

Cuando navegamos, el viento "entra" por un lado del barco, infla la vela y "sale" por el otro. Por lo tanto, la vela siempre va del lado contrario a donde entra el viento, porque éste la empuja.

Se dice que un barco está **AMURADO A ESTRIBOR** cuando el viento entra por la banda de estribor y la vela está del lado de babor.

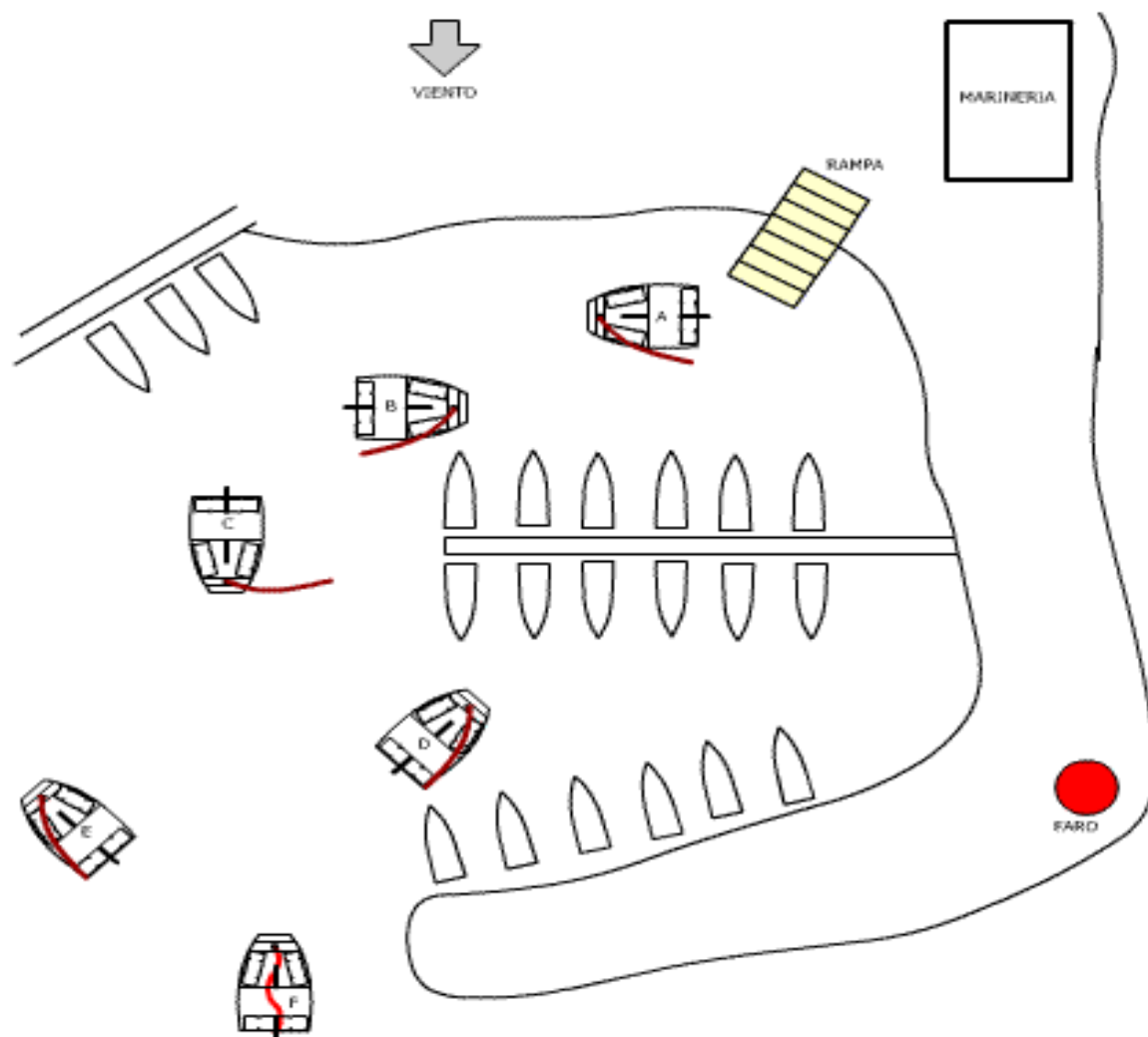
Un barco está **AMURADO A BABOR** cuando el viento entra por la banda de babor y la vela está del lado de estribor.



### 1.11. ¿Cómo se acomoda la vela según el rumbo?

Como la dirección del viento puede variar a lo largo de nuestra navegación (porque cambiamos el rumbo o porque el viento cambia de dirección) es necesario acomodar la vela para que el barco siempre tenga buena velocidad y no quede parado con la vela desinflada.

En el dibujo siguiente vemos cómo la vela cambia de posición según la dirección del barco respecto del viento. Imaginemos que estamos volando en un avión y miramos el Club desde arriba. Hay seis Optimist que navegan, cada uno con la vela acomodada según el lugar adonde quiere ir:



**El barco A** acaba de salir de la rampa. El viento entra por la banda de estribor y la vela está del lado de babor.

**El barco B** también recibe el viento de costado pero entra por la banda de babor y la vela está del otro lado, sobre la banda de estribor.

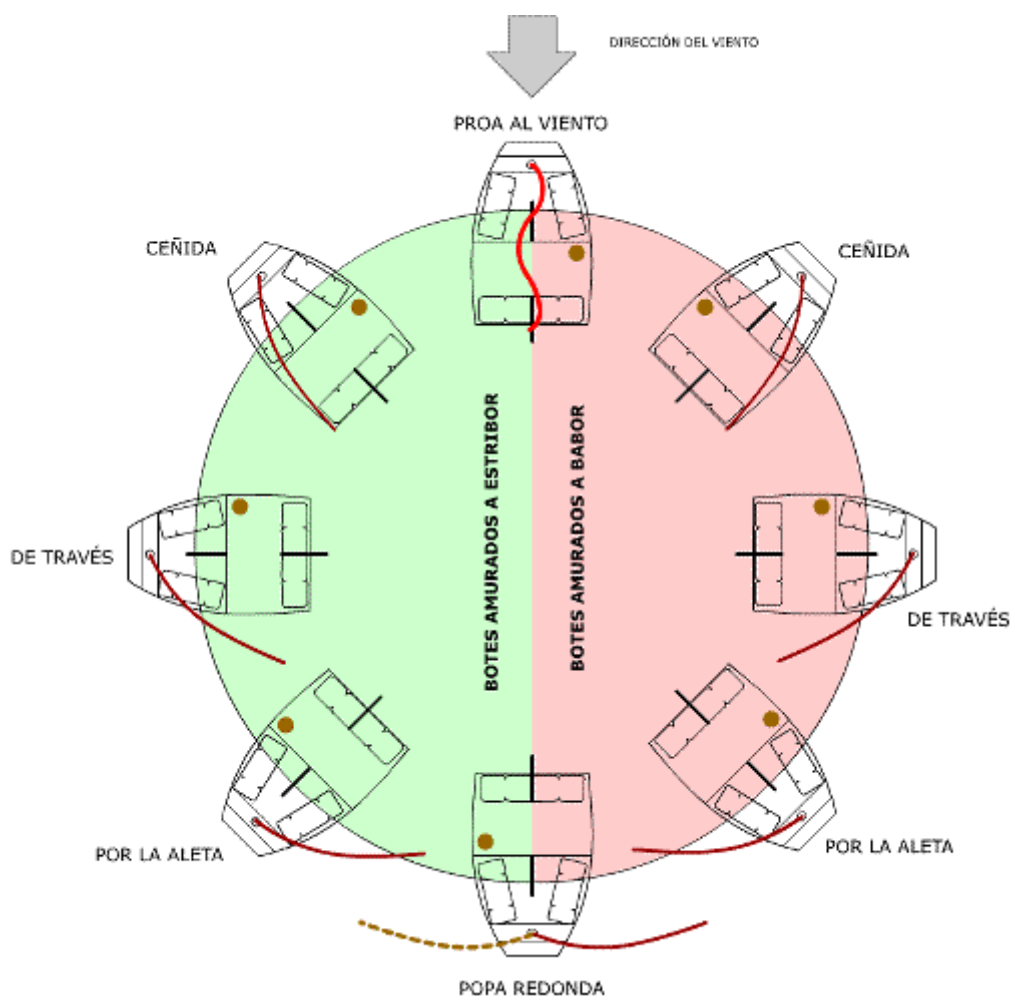
**El barco C** recibe el viento por la popa. La vela puede ir de cualquiera de los dos lados pero siempre bien abierta, bien filada.

**El barco F** quiere entrar al Club pero no lo puede hacer con la proa apuntando justo hacia el viento. Éste no la infla, la vela flamea y el barco queda parado o va marcha atrás.

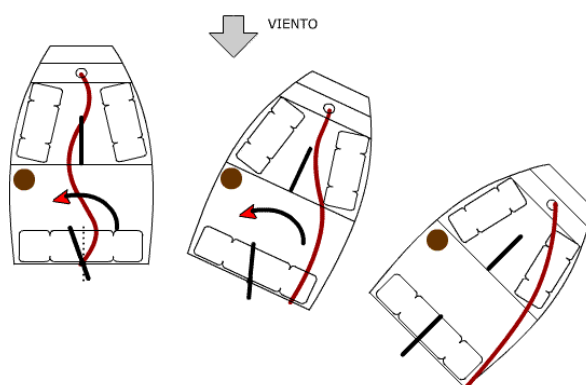
**Los barcos E y D** están entrando al Club en ceñida, es decir lo más ajustado que pueden respecto del viento.

**El barco E** está "amurado a estribor" (el viento entra por estribor) y **el barco D** está "amurado a babor" (el viento entra por babor).

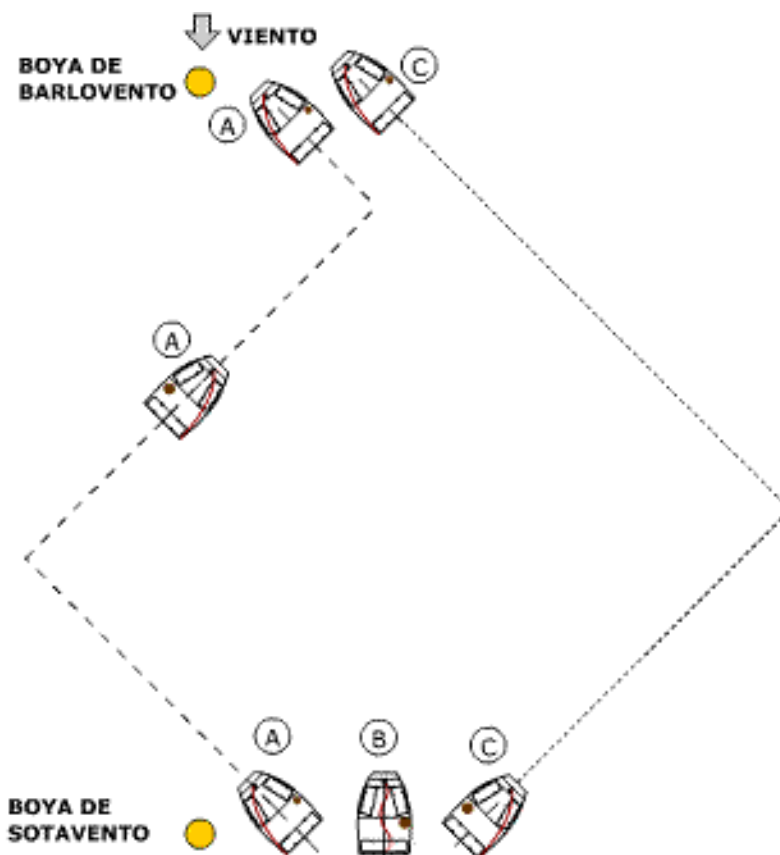
En el gráfico siguiente se observan los distintos modos de navegar respecto del viento, sus nombres y las posiciones de la vela.



**NAVEGACIÓN EN CEÑIDA:** Cuando queremos ir justo hacia donde viene el viento no lo podemos hacer apuntando hacia allí. Debemos alejar la proa del viento hasta que la vela se infla y navegar lo más ceñido respecto del viento haciendo bordos.



Este barco se encontraba proa al viento. El timonel puso el timón para su lado y la proa se alejó del viento de manera que, con la vela cazada, ésta se infló. Para coger bien el viento en este rumbo es necesario tener la vela cazada hasta la "esquinita" (aleta de estribor).



Los barcos deben ir de la boya de sotavento a la de barlovento.

- *El barco B* está tratando de ir derecho de boya a boya pero el viento le llega justo de proa y la vela se le desinfla. Debe derivar (arribar) para coger el viento correctamente, como el barco del gráfico anterior.
- *El barco A* está haciendo bordes con la vela cazada hasta la esquinita (aleta). El lugar donde virar y la cantidad de bordes los elige el timonel.
- *El barco C* también está haciendo bordes, pero sólo viró una vez. Ambos Optimist, el A y el B, están yendo en ceñida.

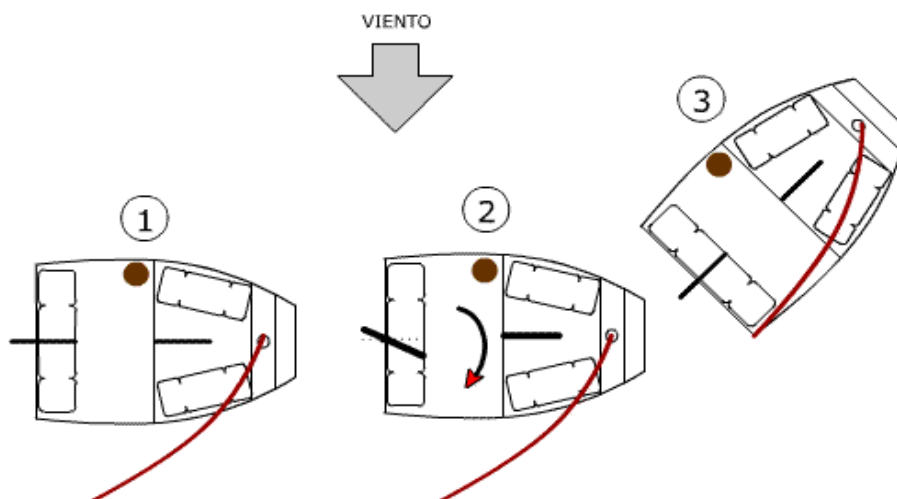
**NAVEGACIÓN DE TRAVÉS:** Si seguimos derivando (arribando) y soltando un poco la vela nos pondremos de través. El viento entra por una de las bandas del barco, perpendicularmente a la línea de crujía.

**NAVEGACIÓN POR LA ALETA (LARGO):** El viento entra por la esquina del barco. La vela va un poco más suelta que cuando navegamos de través. Con vientos moderados y un poco de ola este es el rumbo ideal para coger olas y surfearlas a toda velocidad.

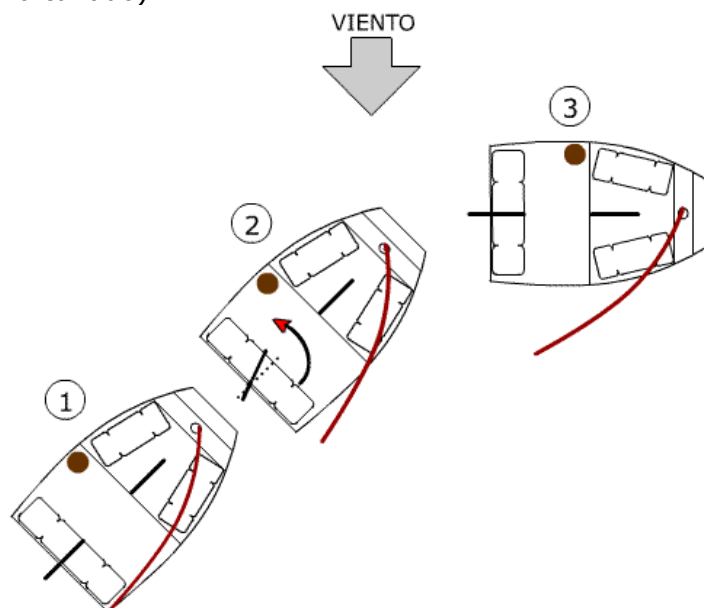
**NAVEGACIÓN EN POPA REDONDA:** El viento entra justo por la popa del barco, paralelamente a la línea de crujía. La vela puede estar en cualquiera de los dos lados, por eso en el gráfico hay una vela dibujada con líneas de puntos. En este caso el viento no entra por ninguna de las bandas, pero igual se dice que está amurado a estribor o babor, según la posición de la vela. En el gráfico, si la vela está del lado de babor el barco está amurado a estribor y viceversa.

### 1.12. Orzar y arribar

**Orzar** es acercar la proa al viento poniendo el timón para el lado de la vela.



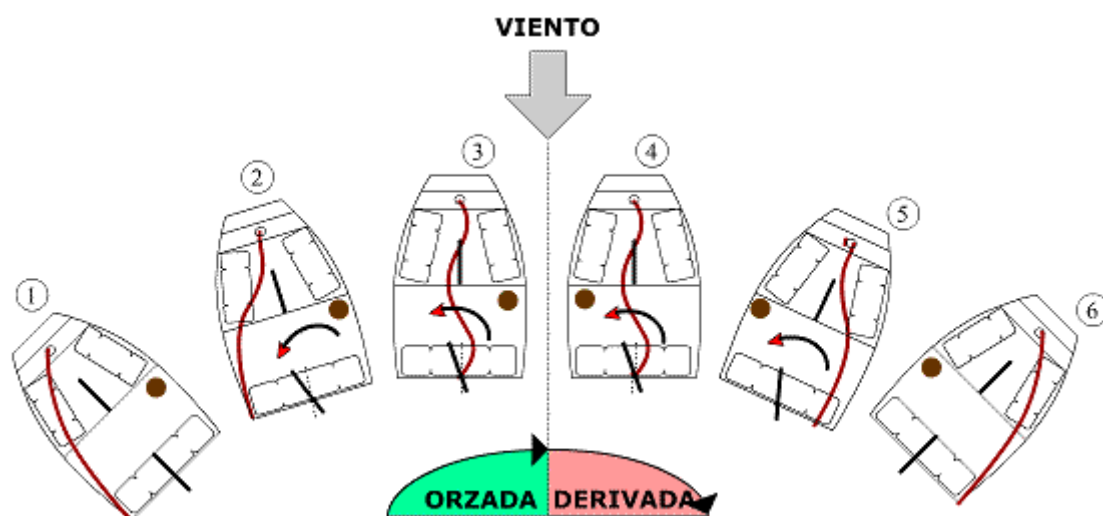
**Arribar** es alejar la proa del viento poniendo el timón para el lado contrario a la vela (poniendo el timón para tu lado).



### 1.13. ¿Qué es Virar por avante?

Virar por avante es cambiar la amura del barco de manera que la proa pase por delante del viento. De esta manera, como la vela se desinfla cuando el barco está proa al viento, el barco se frena antes de cambiar de amura. En el gráfico siguiente vemos cómo un barco que está navegando en ceñida vira y pasa del borde amurado a estribor al borde amurado a babor. Podemos considerar a la virada por avante en la suma de una orzada y una arribada:





### Orzada:

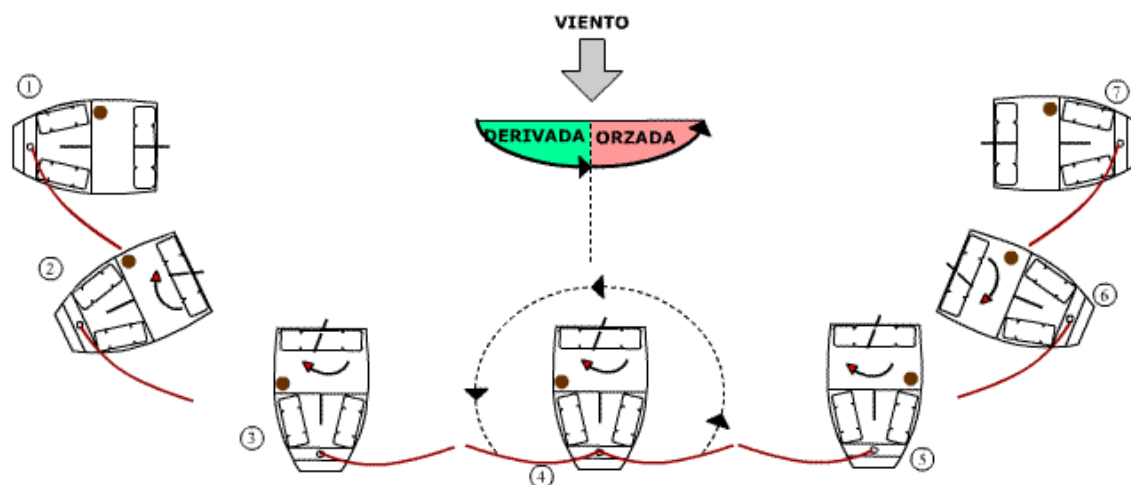
1. El barco está navegando en ceñida, amurado a estribor.
2. El timonel mueve el timón hacia el lado de la vela y el Optimist comienza a orzar, la proa se acerca al viento.
3. El barco se encuentra proa al viento, la vela se desinfla y el timonel debe pasar por debajo de la botavara.

### Arribada:

4. Habiendo pasado debajo de la vela, el timonel coloca el timón para su lado de manera que el barco deriva (arriba).
5. El timonel continúa colocando el timón para su lado, la vela comienza a inflarse.
6. El barco se encuentra nuevamente en ceñida, esta vez amurado a babor.

### 1.14. ¿Qué es trasluchar?

Trasluchar es cambiar la amura del barco de manera que la popa pasa por delante del viento. El barco no se frena porque la vela nunca deja de portar (estar inflada). Es el concepto contrario a la virada por avante, ya que en vez de orzar se hace lo contrario, arribar. En el gráfico siguiente vemos cómo un barco que está navegando en través, arriba y pasa del borde amurado a estribor al borde amurado a babor. Podemos considerar a la trasluchada en la suma de una arribada y una orzada:



### Arribada:

1. El barco navega con el viento de través, amurado a estribor.
2. El timonel comienza a derivar y a filar la vela. El viento entra por la aleta.
3. En este momento el viento entra justo por la popa del Optimist. El barco se encuentra navegando en popa redonda.
4. Esta maniobra es la trasluchada en sí. El bote deriva un poco y la vela pasa de lado. Al mismo tiempo, el timonel pasa por debajo de la vela.

### Orzada:

5. El barco sigue navegando en popa redonda.
6. El timonel orza un poco y caza la vela.
7. El barco navega con el viento de través nuevamente pero amurado a babor.

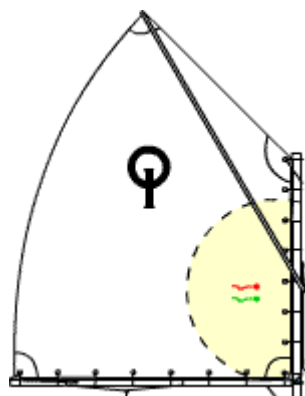
### 1.15. Entonces, ¿cómo navego?

Ahora que ya sabemos cómo funciona el viento en la vela, veamos qué hacer una vez que estamos encima del barco y sabemos a dónde queremos ir.

1. Apuntamos hacia donde queremos ir. Si de ese lugar viene el viento, debemos derivar (arribar) hasta que la vela se va hacia una de las bandas, normalmente nuestra dirección debe ser a unos 45° respecto de la dirección del viento.
2. Cazamos la vela hasta que queda completamente inflada, sin sobrecazarla para que el barco navegue con la mayor velocidad posible. Si la vela está cazada hasta la esquineta (aleta) y aún sigue desinflada adelante es que debemos arribar aún más.
3. Movemos el timón para mantener el rumbo deseado. Si estamos yendo en ceñida, el rumbo debe ser aquél que nos permita apuntar lo más posible hacia donde queremos ir pero sin que se desinflen la vela.

### 1.16. ¿Cómo es la navegación óptima en ceñida?

Como lo mencionamos en el punto anterior, estamos navegando correctamente cuando, con la vela cazada de manera que la punta de atrás de la botavara esté arriba de la esquina del barco (en la aleta de popa), apuntamos lo más posible hacia donde queremos ir pero sin llegar a desinflar la vela.



Para llevar correctamente el barco debemos concentrarnos en la vela, mirándola todo el tiempo en el grátil, a la mitad de la altura. En ese lugar es donde se empieza a desinflar cuando estamos muy orzados. Al mismo tiempo, con el timón debemos probar cada tanto si nos es posible orzar más, dado que es probable que la vela esté inflada pero que estemos perdiendo velocidad porque no ceñimos bastante, es decir que no apuntamos lo más posible hacia el viento.

#### En resumen:

1. Cazamos la vela hasta la esquineta (la aleta),
2. Si la vela flamea en el grátil, arribamos un poco hasta que se infla,
3. Si la vela está inflada, cada tanto orzamos un poco para ver si estamos bien "ceñidos". Si orzamos y la vela no se desinfla, seguimos orzando (muy suavemente y mirando la vela constantemente) hasta que se comienza a desinflar un poquito. En ese momento volvemos a arribar un poco, hasta que se vuelve a inflar.

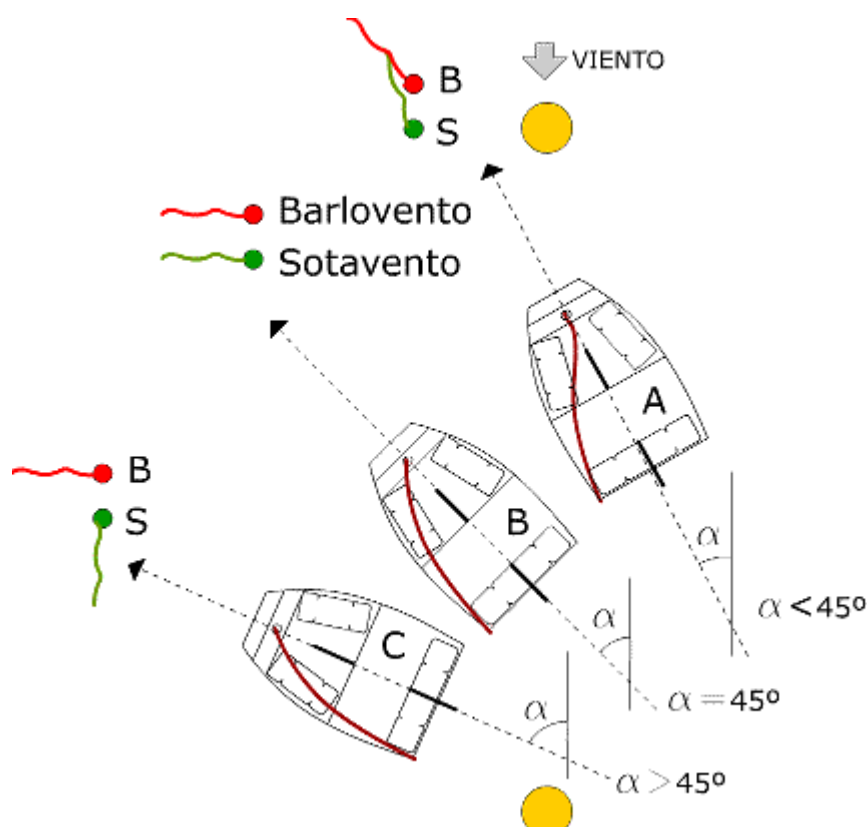
El procedimiento anterior, intuitivo y conceptual, se puede reemplazar por la observación de las lanitas o catavientos.

### 1.17. ¿Para qué sirven y cómo se usan los Catavientos?

Las lanitas o, más comúnmente, catavientos, están ubicados cerca del grátil de la vela y se usan para saber si estamos navegando óptimamente en ceñida, es decir, si nuestra dirección es la correcta y si la vela está correctamente cazada. Una lanita está del lado de barlovento de la vela, es decir del lado de donde entra el viento en la vela, y la otra está del lado de sotavento, es decir del lado de "atrás".



En el siguiente gráfico vemos tres Optimist tratando de navegar en ceñida. El único que está navegando correctamente es el B. ¿Por qué? Cada embarcación tiene un ángulo óptimo para navegar en ceñida (algunos oceánicos pueden ceñir hasta  $30^\circ$  respecto del viento) y en el Optimist ese ángulo es de aproximadamente  $45^\circ$ . Como no vamos a medir ese ángulo cada vez que naveguemos en contra del viento, usamos las lanitas.



- Si las dos lanitas, la de barlovento (B) y la de sotavento (S), están horizontales (barco B), entonces estamos navegando correctamente.
- Si las dos lanitas se van para arriba o empiezan a girar o hacer cualquier cosa (barco A) seguro que tenemos la vela desinflada y necesitamos derivar.
- Si la lanita de sotavento se fue para abajo (barco C) quiere decir que estamos desaprovechando el viento, porque podríamos orzar más e ir más rápido a nuestro destino.

### 1.18. ¿Por qué se "escora" el barco?

Cuando navegamos puede ocurrir que el barco se escore, es decir que se incline hacia el lado de la vela por efecto del viento. Éste hace fuerza sobre la vela y la empuja hacia el costado, haciendo que el barco se incline. También puede ocurrir que el Optimist se escorase hacia nuestro lado debido a nuestro peso.

Cuando se escora hacia el lado de la vela porque el viento es muy



fuerte, debes colgarte para hacer contrapeso y así mantener el barco derecho. Para colgarte, debes enganchar los pies en las cinchas y llevar la espalda hacia atrás.

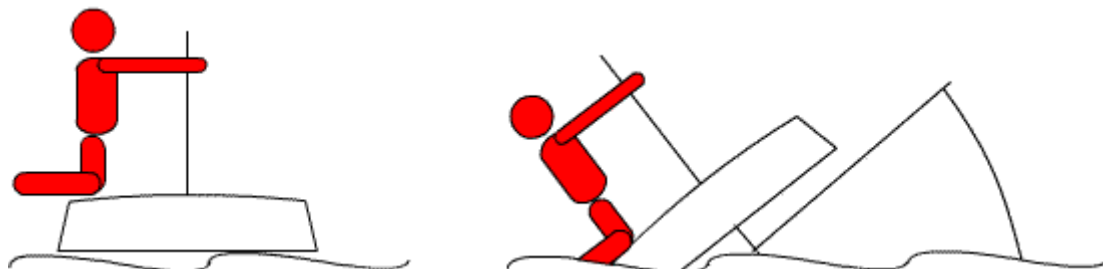
### 1.19. ¿Qué es trabucarse?

Puede ocurrir que el barco se incline tanto que comience a entrar agua por una de las bandas o por la proa y, por más que tú te cuelgues se siga inclinando hasta que finalmente se da vuelta completamente. La vela queda debajo del agua y el casco queda boca abajo, arriba de la vela, flotando en el agua con la orza hacia arriba. A eso se lo denomina "trabucarse". Si eso te ocurre, no te asustes. Sólo tienes que quedarte nadando al lado del barco sin soltarlo y adrizarlo (volver a enderezarlo).

### 1.20. ¿Cómo se adriza un Optimist volcado?

Cuando el barco se trabuca debemos adrizarlo. Para ello debes subirte al casco dado vuelta, coger la orza con las dos manos y hacer fuerza hacia ti para que el barco vaya enderezándose poco a poco.

Hay que tener un poco de cuidado de no coger la orza de muy arriba ni hacer mucha fuerza descontroladamente porque la orza se puede romper. Cuando está completamente derecho, debes subirte y "achicar", es decir, sacarle el agua con un recipiente adecuado que se denomina "achicador".



Puede ocurrir que cuando el barco se vuelca tú te quedes debajo del casco. Tampoco debes asustarte porque el casco queda flotando sobre el agua y debajo de él hay una especie de cámara de aire. Lo que debes hacer es pasar nadando por debajo de una de las bandas hasta quedar del lado de afuera.

En cualquiera de los casos debes tener en cuenta:

- No te asustes ni te pongas nervioso. La calma nos permite pensar con más claridad.
- Nunca te sueltes del barco porque aunque esté dado vuelta flota y, si no lo puedes adrizar, puedes esperar ayuda sentado sobre él.
- Siempre debes llevar un salvavidas en correcto estado.
- Navega siempre acompañado o bajo la supervisión de un adulto.

## Segunda parte – Puesta a punto

### 2.1. Puesta a punto del Optimist

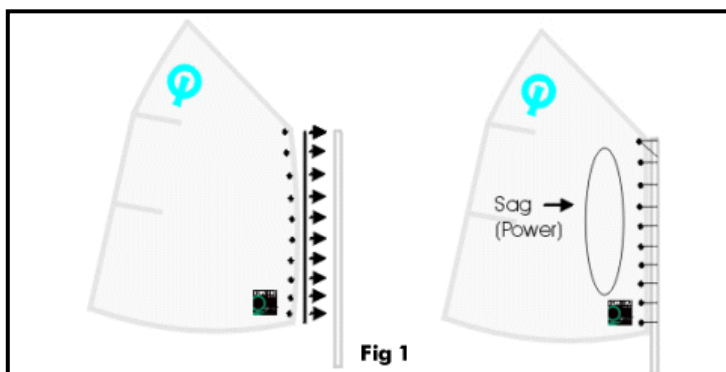
Siempre hay que considerar que un barco bien envergado, con la puesta a punto correcta y todo bien colocado, no sólo nos otorgará una buena velocidad sino que, aún más importante, nos liberará de toda la idea vinculada con el barco y su rendimiento y nos dejará tranquilos con la mente libre para pensar en la táctica de la regata.

### 2.2. Envergado de la vela

Comenzamos envergando la vela en un lugar plano, limpio y seco. Primero hay que colocar el mástil y botavara en posición correcta. Colocamos la vela encima y la montamos desde arriba, desde el puño de driza (tope donde va la veleta). Los puños se montan con matafiones de 4mm pasados de forma doble, es decir, con dos vueltas y un nudo llano. **Un pequeño truco para poner el puño de driza y contracunninghan:** el cabo, al salir del mástil debemos cruzarlo para que no raspe contra el borde del agujero y no se gaste.

Envergamos la botavara, y los matafiones, los del mástil deben ir dobles y los de la bolsa (pujamen) pueden ir simples, pero siempre es bueno hacerles un nudo llano más un "candadito" extra: medio ballestrinque después del llano.

Todos los nudos y reglajes quedan del lado de buenas para que sea más fácil en el agua regularlos. Si tenemos que bajar la vela para ajustar algo ya sabemos de qué lado estarán todos los nudos.



**Puños de driza y amura:** estos puños son los que sujetan la vela al mástil, se regulan de acuerdo al viento cazándolos más si sopla más fuerte y filándolos un poquito si hay calma para que la vela pase suavemente de un lado a otro. Con mucha calma es mejor filarlos<sup>1</sup> un poquito de tal forma que la vela quede separada unos 5mm del mástil, puede ser más también.

**Contra del puño de driza:** es el cabito que sale del puño de driza hacia abajo y se ocupa de retener la vela para que no suba al cazar el pico (la percha). Hay que regularlo muy bien ya que este cabo maneja la posición de la vela verticalmente. En general se intenta usar la vela lo más arriba posible pero sin pasar la marca reglamentaria.

**Puño de amura – botavara.** Este puño tiene que estar filado cerca del límite de 10mm, debe ser firme ya que maneja la tensión del gratil.

<sup>1</sup> FILAR: significa soltar un poquito. En canarias diríamos soltar un "fisquito".

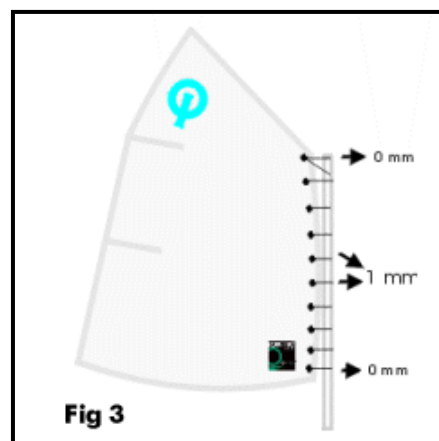


**Contracunninghan:** la retenida, freno, contra o contracunninghan está en la parte delantera del palo, en la zona de amura, donde tenemos un pequeño remache por el que debemos de pasar un cabo que impedirá que la botavara en el puño de amura pueda bajar, de esta manera controlamos la tensión del gratil en nuestra vela. Si queremos más tensión en el gratil, aflojamos el cabo y viceversa. *La tensión del gratil nos modifica la forma de la vela.* Poca tensión de gratil hace que la máxima profundidad de la vela se desplace hacia atrás, mientras que dando tensión al gratil desplazamos la máxima profundidad hacia proa. Recomendamos que en poco viento llevar poca tensión en el gratil (darle bastante tensión al cabo) y a medida que va subiendo el viento hacer que el gratil vaya cogiendo tensión (vamos aflojando el cabo); con mucho viento podemos navegar con toda la tensión en el gratil de la vela (nada de tensión en el cabo), pero recomendamos siempre **dejar atado el mencionado cabo del freno**, pues en rumbos abiertos (largos y popas) trabajará y nos dará mejor performance a nuestra vela en esos rumbos.

**Puño de escota:** Este puño también se usa al máximo 10mm, mucho cuidado con viento porque sufre bastante tensión y suele estirarse, controlarlo bien.

**Matafiones del mástil:** deben ser finitos y con buen agarre, es decir, que el nudo llano no se corra y permita un regule bien fino. Tienen que ir con doble vuelta. El cazado de los matafiones depende del viento. Con mucho viento irán cazaditos para que la vela no se separe del mástil al navegar. Con calma bastante sueltos para lograr una pequeña separación del gratil con el mástil al navegar.

**Matafiones de la bolsa (pujamen):** estos van siempre al máximo de filado permitido, 10mm. Pueden ir con vuelta doble o simples, pero hay que controlarlos bien antes de salir a navegar ya que son de difícil regule. El último matafión, al lado del puño de escota, puede ir por afuera del cabo de la bolsa para que pase mejor la vela al virar.

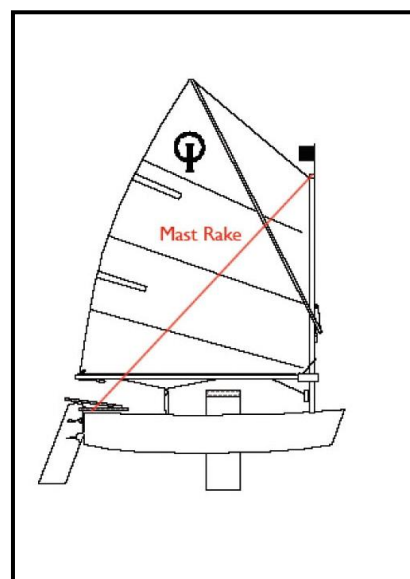


### 2.3. Posición del mástil (Caída)

La caída del mástil hay que encontrarla navegando mucho y probando ya que no es igual para cada chico, ni siquiera depende tanto del peso sino más de la forma de navegar de cada uno. La caída del palo se puede controlar midiendo la distancia del tope del mástil al espejo de popa del barco. Para empezar a trabajar con la vela recomendamos utilizar una caída entre 2,80 y 2,84cm, y se usa una cinta métrica común. *Una medida básica puede ser 2,82m* y la variación está entre 2,80 para los más livianos y 2,86 para los más pesados. Al apopar el barco orza un poquito más pero pierde empuje y al aproar a la inversa.

#### **Guía orientativa de caída de palo según peso:**

- 35-40 Kgr.: 2,78 - 2,80m.
- 40-45 Kgr.: 2,80 - 2,83m.
- Más de 45 Kgr.: 2,83 - 2,86m.



**Con muy poco viento** es interesante en ceñida darle *caída a popa al palo* para abrir la baluma y hacer que el barco tenga más tendencia a orzar (más ardiente) aunque hay que tener cuidado pues en popa o rumbos abiertos nos puede perjudicar.

**Para tripulaciones ligeras** muchas veces se mantiene *la caída a popa* con viento para abrir baluma; en ese caso y en general es importante inclinar la orza hacia atrás para evitar que el barco tenga demasiada tendencia a orzar (lo estamos frenando con demasiado timón a barlovento).

## 2.4. Ajuste de la trapa y percha

Una vez en el agua hay que regular la trapa y percha de acuerdo a las condiciones de viento. Se caza un poquito la percha, luego la trapa y luego nuevamente la percha. Con poco viento se intenta usar una trapa más bien suelta, que funcione, que arme la vela pero sin mucha tensión para no cerrar la baluma. Con más de 10 nudos ya se empieza a cazar bastante la trapa, usando la escota para hacerlo.

## 2.5. Ajuste de la contra

La contra (freno) es el que trae más dolores de cabeza. Con este cabito logramos regular la tensión del grátil y la forma en la que trabaja la trapa. En medidas generales con más viento tensamos más el grátil (sacamos vueltas a la contra) y con menos viento aflojamos la tensión del grátil (damos vueltas a la contra).

Un efecto secundario a este regule es la baluma. Al cazar la contra estamos cerrando la baluma así que hay que tener mucho cuidado con el uso de la escota si elegimos este regule. Si la contra está suelta, el grátil con tensión y la baluma abierta así que podemos usar la escota un poquito más cazada, no hay problemas de cerrar mucho la baluma.

## 2.6. La Llevada del barco

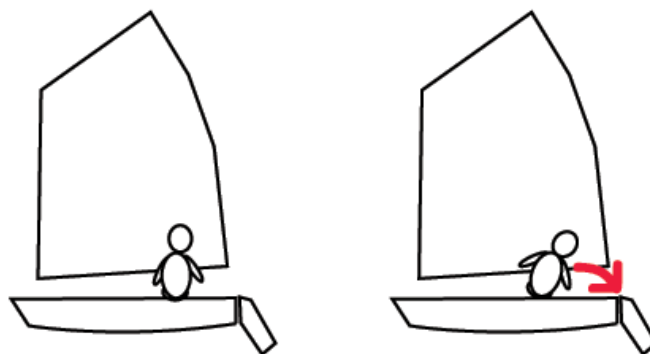
Decimos "llevada del barco" a todos aquellos movimientos que realizamos para que el barco obtenga la máxima velocidad en todo momento. Ojo, siempre de acuerdo a la regla 42 (Propulsión). En la Clase Optimist es un punto muy complicado, ya que existen diversas interpretaciones y formas de juzgar por parte de los jurys. Ver las interpretaciones de la **ISAF** al respecto, recomiendo ver también los Reglamentos de la Clase Optimist.

## 2.7. Conceptos

El Optimist es muy sensible a todos los movimientos del cuerpo y en especial a los movimientos del timón y a los más mínimos ajustes de la escota.

### **¿Por qué hay que moverse bien?**

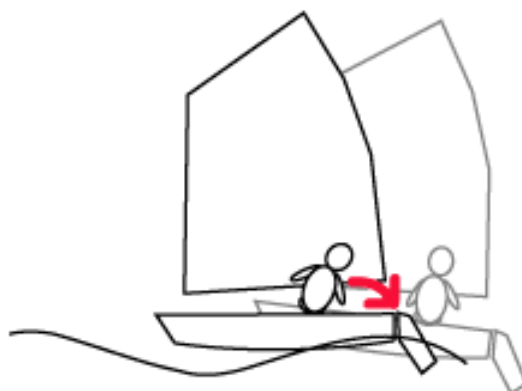
Durante la ceñida, el principal obstáculo para la velocidad del optimist son las olas. Con el



movimiento del cuerpo se puede contrarrestar el efecto principal pero solamente una buena combinación entre el movimiento y la escota nos puede dar la máxima velocidad.

Como regla general digamos que hay que mover el tronco (espalda) hacia la popa y un poquito hacia fuera del barco y luego regresar suavemente a la posición original. La "ida" hacia la posición más a popa se hace rápidamente y la "vuelta" lentamente.

El momento para realizar este movimiento es cuando el barco está cayendo de la ola para golpear con la base de la próxima. De tal forma que, cuando la proa "cae" comienzo la cuerpeada.



### **¿Cómo hay que usar la escota?**

En el Optimist, por la forma de la vela, dureza del mástil y de la percha, etc., se da una situación particular. La escota está ligada muy directamente a la baluma. Es decir que cualquier movimiento de la escota se transmite rápidamente a la baluma instantáneamente.

Esto hace que sea extremadamente importante saber qué hacer con la escota. Prácticamente es como si se tuviera la baluma en la mano. Vamos a hablar sobre qué pasa con la baluma en ceñida. Primero que nada, digamos que la idea general es que el viento circule por la vela y no quede "frenado" por la baluma cerrada. Por eso es importante filar un poco la vela (abrir la baluma) cuando calma o cuando entra una racha. Parece raro decir que hay que filar la vela cuando entra la racha (aumento de viento) pero la realidad es que si uno caza la vela al entrar la racha el barco se "ahoga" y no aumenta de velocidad. La técnica correcta es filar la vela, esperar unos pocos segundos, y luego cazarla a la medida del nuevo viento.

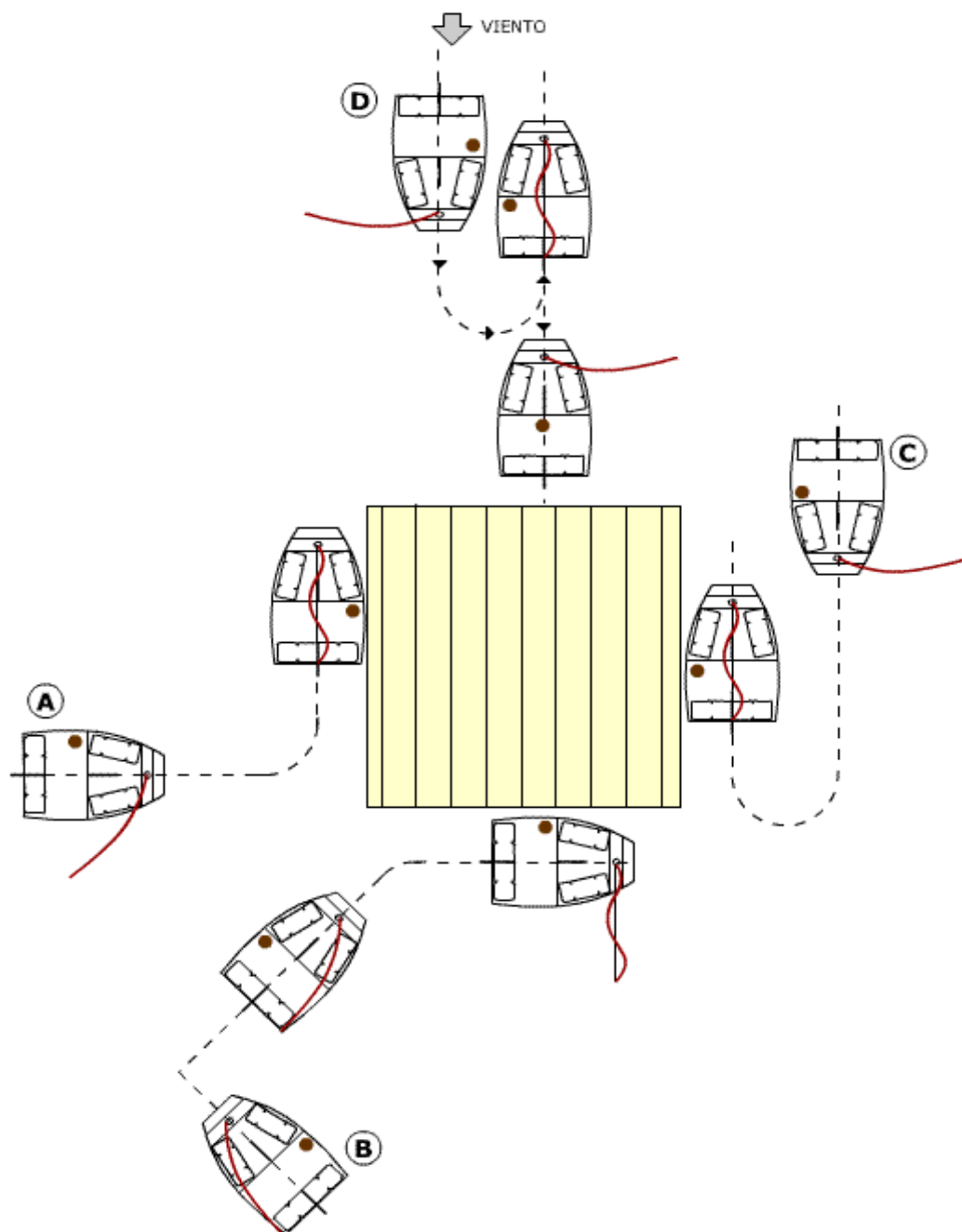
Otro tema a tener en cuenta para pasar las olas es que al soltar un poco más la escota y arribar un poquito el barco se toma mucha más potencia. Esto es lo que hay que hacer cuando vemos que viene una ola muy alta para que el viento reinante no nos vaya a frenar.

Es muy difícil desarrollar la sensibilidad en el manejo de la escota, es un punto que los chicos dominan al final, después de mucho navegar. Considero que es un punto clave en la velocidad del barco.

### 2.9. ¿Qué es atracar y cómo se hace?

Atracar es acercarse a un muelle, barco o rampa y frenar el barco para bajarse, cogerse o descansar; es el equivalente a aparcar un coche. La manera de atracar dependerá de la dirección del viento respecto al lugar a donde nos queremos amarrar para así saber cómo frenar el barco antes de acercarnos al destino. Dos cosas se deben hacer para frenar el barco: ponerlo proa al viento y soltar la vela.

En el siguiente gráfico vemos cuatro barcos acercándose a un muelle con distintas condiciones de navegación. Cada uno deberá maniobrar de manera de no colisionar con el muelle.



**El barco A** se acerca navegando de través. Justo antes de chocar el muelle, orza y se coloca proa al viento. El timonel pasa por debajo de la botavara y se coge del muelle.

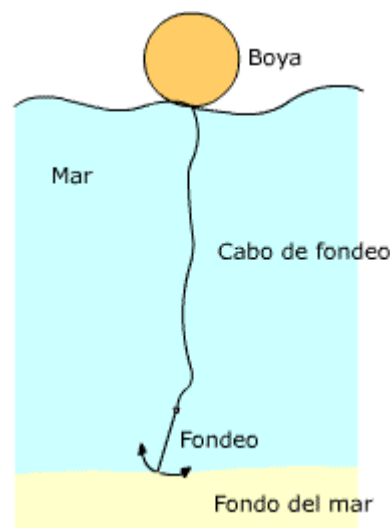
**El barco B** se acerca en ceñida. Cerca del muelle el timonel arriba y suelta la vela de manera que el barco se frena.

**El barco C** se acerca en popa redonda y debe ponerse proa al viento antes de cogerse del muelle. Aunque la vela esté del lado contrario al muelle no puede atracar en popa redonda porque el barco no se frena.

**El barco D** se acerca en popa redonda. Cerca del muelle el timonel debe orzar hasta proa al viento y desde allí navegar marcha atrás hasta atracar. Para navegar de este modo el timonel debe empujar la botavara hacia delante y mover el timón de modo que la pala apunte hacia el lugar a donde quiere dirigir la popa.

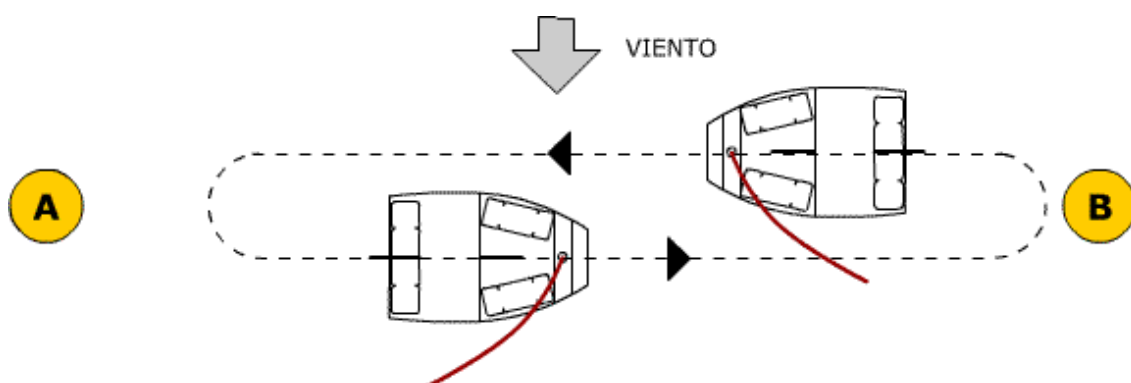
## 2.10. ¿Cómo se navega entre dos boyas?

Las boyas son elementos que se utilizan para establecer límites en el agua, es decir, cuando queremos restringir nuestra navegación a un área específica en el mar. Las regatas de Optimist se hacen en un recorrido delimitado por boyas. Pueden ser de goma, de telgopor, inflables o cualquier material flotante y en su parte inferior están amarradas a un cabo. Dicho cabo a su vez tiene amarrado en el otro extremo un ancla o fondeo que se hunde en el mar cuando lo lanzamos y se agarra del fondo para que la boya no se vaya a la deriva (irse a la deriva es moverse libremente en el mar empujados por el viento y la corriente).

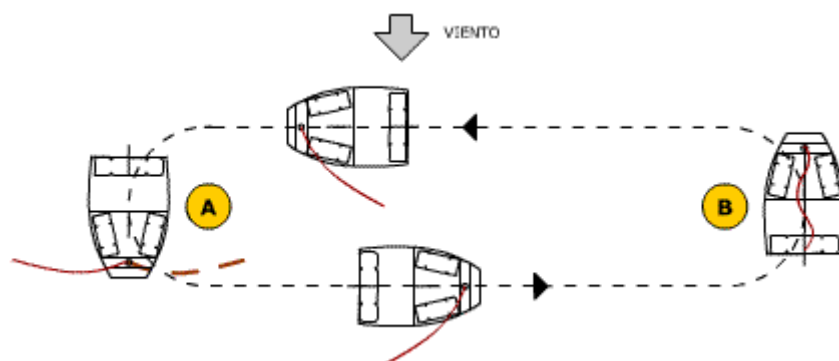


Cuando navegamos entre boyas vamos de una a otra siguiendo un cierto orden y virando alrededor de las mismas de una manera específica. No hay que acercarse a las boyas sino que hay que rodearlas.

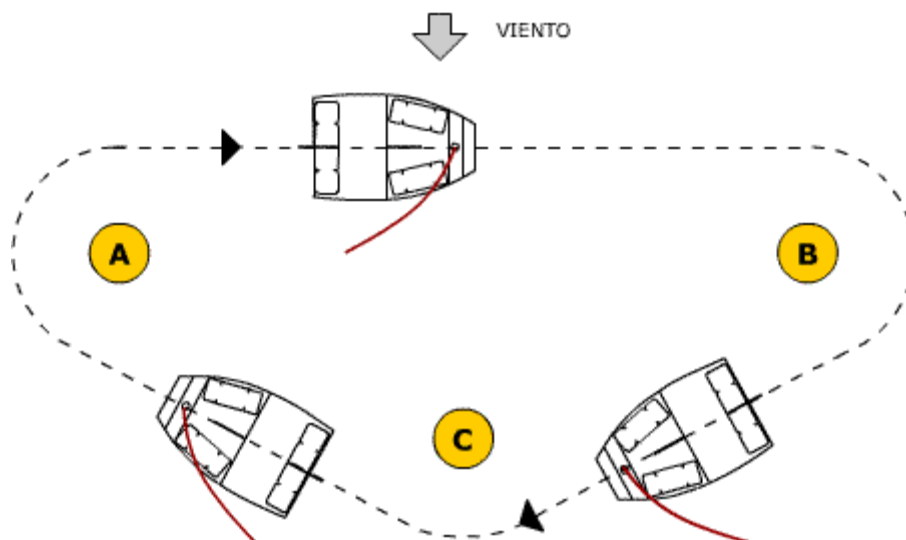
Veamos unos ejemplos de un barco navegando entre una boya A y otra B. En el primer ejemplo el barco no está navegando correctamente entre las boyas porque sólo se acerca a las mismas. Como no tiene ningún punto de referencia, a una de las boyas se acerca más que a la otra.



Para virar correctamente el barco debe pasar por detrás de las boyas, es decir que debe rodearlas. Cuando pasa por detrás de la boya A debe trasluchar y cuando rodea a la boya B el timonel debe orzar y virar por adelante. En ambos casos, al rodear las boyas A y B, éstas quedan del lado de babor del Optimist. Se dice que el barco está dejando las boyas a babor.



En el gráfico siguiente el barco está navegando en un recorrido con tres boyas y está dejando las boyas a estribor.



### 2.11. ¿Qué es un role?

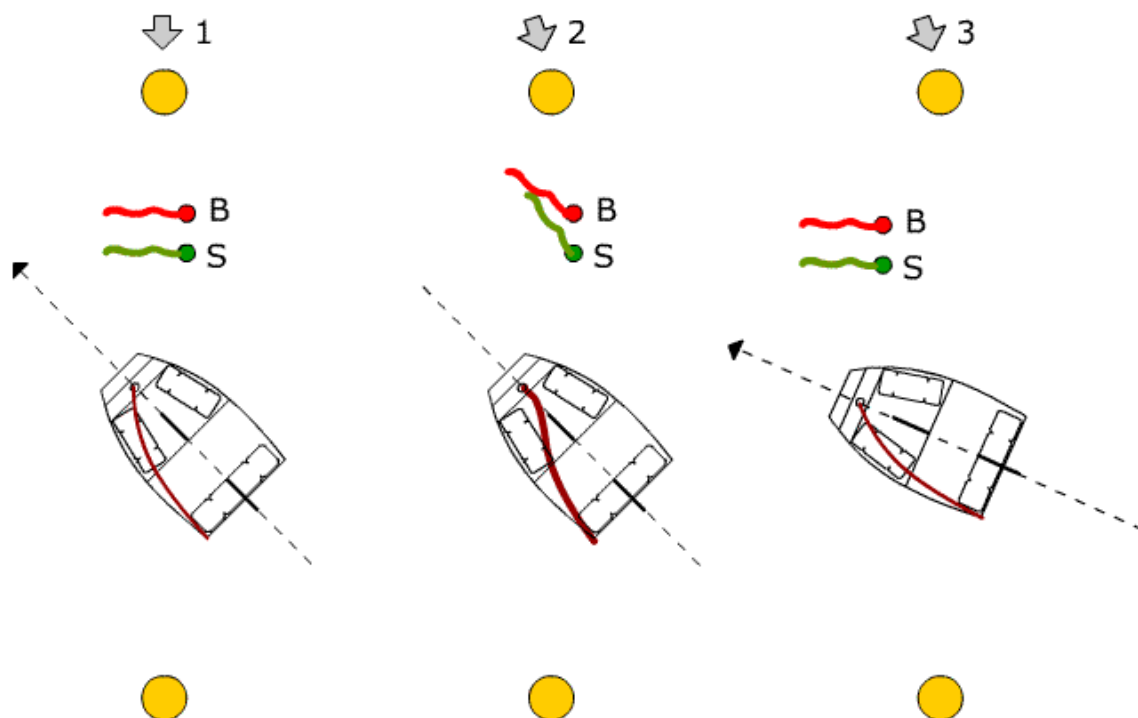
El viento es aire en movimiento y no tiene una dirección fija, sino que cambia de "lugar". Se dice que rola. Por ejemplo aquí en Canarias el viento promedio es del nordeste, y recibe el nombre de Alisio, pero hay momentos en que viene más del oeste y otros en que viene más del sur. Cada lugar de navegación tiene sus características particulares pero en ningún espejo de agua el viento es 100% estable, ni en dirección ni en intensidad. Por ejemplo en los lagos rodeados de montañas el viento es muy variable. Cuando navegas cerca de una montaña, ésta tapa el viento, que llega suavemente y con una dirección un poco variable; cuando sales de la "sombra" de la montaña, te llega el viento que se mete por los valles, fuerte y con una dirección bastante constante. Si estás navegando en un velero, es importante que te des cuenta de estas variaciones para que las puedas usar a tu favor.

### 2.12. ¿Qué es un role en contra?

Una role en contra es un tipo de role, es decir un cambio en la dirección del viento en el que el viento se acerca a la proa del barco y obliga a arribar para poder continuar navegando correctamente.

Para entender el concepto veamos el gráfico siguiente en el que un optimist está navegando en ceñida entre dos boyas. La dirección del viento varía como aparece en las flechas de la parte superior. En el instante 1 tiene una dirección y luego rola para permanecer así en los instantes 2 y 3.





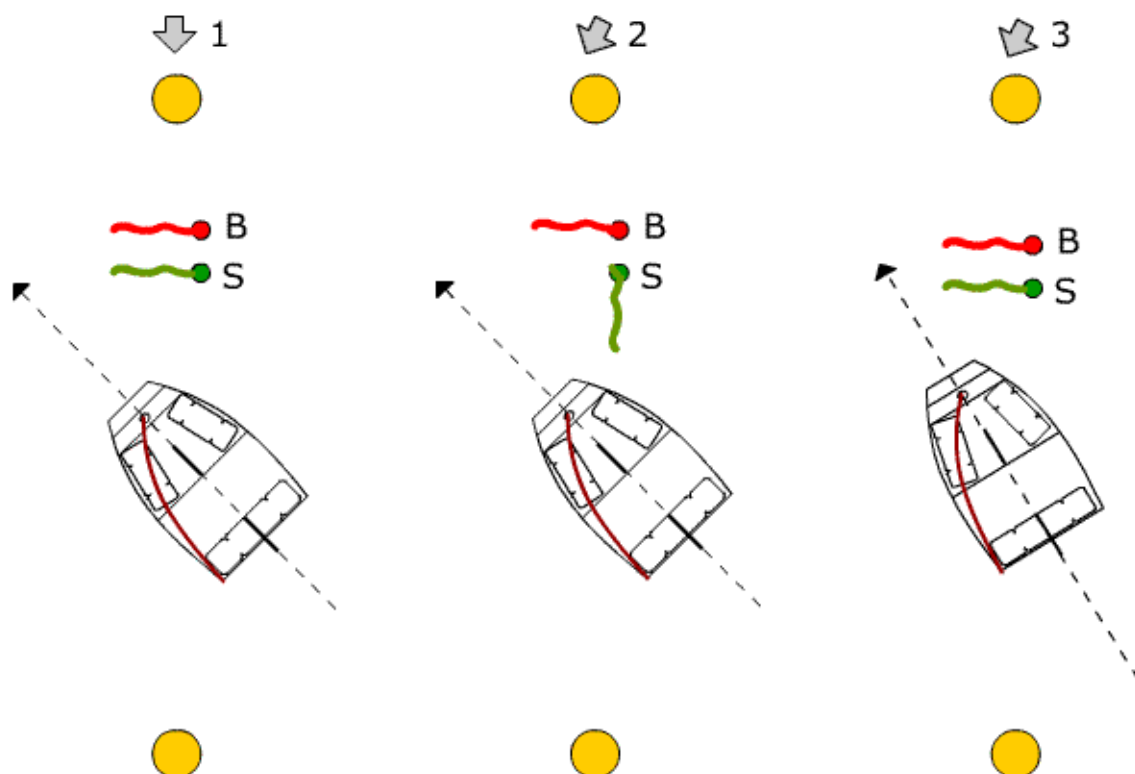
**Instante 1:** El viento tiene la dirección paralela a la línea que une las boyas. El timonel, con la vela correctamente cazada y el rumbo adecuado (a  $45^\circ$  del viento) ve que sus dos lanitas están horizontales.

**Instante 2:** Un momento después el viento cambia de dirección, se coloca como lo vemos en 2 y el timonel ve que su vela se desinfla adelante porque ahora, con el mismo rumbo que antes, no está a  $45^\circ$  del viento, sino a menos.

**Instante 3:** Como está muy orzado, el timonel arriba para que la vela se le vuelva a inflar y las dos lanitas estén horizontales nuevamente. Sin embargo, ya no puede apuntar hacia la boya como lo hacía antes y ahora tiene que recorrer un camino más largo para llegar a ella. A este role del viento se lo denomina role en contra.

### 2.13. ¿Qué es un role a favor?

Un role a favor es un tipo de role, es decir un cambio en la dirección del viento, pero en este caso el viento se aleja de la proa del barco y obliga a orzar para continuar navegando correctamente. Veamos qué hace el timonel ahora que el viento rola pero para el lado contrario.



**Instante 1:** El viento tiene la dirección paralela a la línea que une las boyas. El timonel, con la vela correctamente cazada y el rumbo adecuado (a  $45^\circ$  del viento) ve que sus dos lanitas están horizontales.

**Instante 2:** Un momento después el viento cambia de dirección, se coloca como lo vemos en 2 y el timonel ve que la lanita de sotavento se baja porque ahora, con el mismo rumbo que antes, no está a  $45^\circ$  del viento, sino a más.

**Instante 3:** Como está muy arribado, el timonel orza para que las dos lanitas estén horizontales nuevamente. En este caso, puede apuntar más hacia la boya y el camino por recorrer es más corto. A este role del viento se le denomina role a favor.

Teniendo como objetivo el navegar lo más rápido posible hacia nuestro destino, veamos cómo hacer para aprovechar las roladas.

#### 2.14. ¿Qué hacer cuando se tiene un role en contra?

En el gráfico siguiente vemos al mismo optimist navegando entre las boyas. Con el viento en la dirección 1, cuando el timonel decide virar, el ángulo entre su dirección y la línea que une las boyas no varía respecto al del borde inicial. En cambio, cuando navega en un bordo, si en lugar de arribar el timonel decide virar, el ángulo entre la dirección del barco y la línea de las boyas se hace bastante menor y la distancia por recorrer es menor también. Por lo tanto, si cuando tenemos un role en contra viramos, podremos apuntar más hacia la boya o el lugar de destino.

### 2.15. ¿Qué hacer cuando se tiene un role a favor?

En el gráfico siguiente vemos al mismo optimist navegando entre las boyas pero el viento rota hacia el otro lado. Igual que antes, con el viento en la dirección 1, cuando el timonel decide virar, el ángulo entre su dirección y la línea que une las boyas no varía respecto al del borde inicial. Luego del borneo, si el timonel decide virar, el ángulo entre la dirección del barco y la línea de las boyas se hace bastante mayor y la distancia por recorrer es también mayor. Por lo tanto, cuando se tiene un role a favor, no hay que virar para evitar que la proa se aleje de la boya o el lugar de destino.

De las dos explicaciones anteriores se ve que un mismo borneo es un role a favor para el barco en una amura y un role en contra para el barco con la amura contraria.

### 2.16. ¿Qué pasa cuando dos barcos se encuentran?

En el agua, como en la calle, hay reglas de derecho de paso que establecen quién debe pasar primero cuando dos o más barcos se dirigen hacia un mismo lugar al mismo tiempo. Las reglas están para evitar los choques o, empleando términos náuticos, para evitar abordajes. Cuando navegas libremente puede ocurrir que te encuentres con otras embarcaciones y es bueno que conozcas tus derechos para saber cómo exigirlos, pero siempre debes tener en cuenta que tu deber es evitar las colisiones. Si el timonel del otro barco no conoce las reglas o si, por algún motivo que tú desconoces, no puede maniobrar para otorgarte el derecho de paso, es tu deber esquivarlo.

En una regata las situaciones de encuentro se multiplican y muchas son las reglas que regulan estos encuentros. Todas las reglas están agrupadas en un Reglamento de Regatas, que vas a ir conociendo a medida que participes en más regatas. Por ahora, es importante que conozcas la regla básica de derecho de paso, que se usa tanto en regata como fuera de ella, y que regula el encuentro entre dos barcos que se acercan con distintas amuras.

### 2.17. Regla básica de derecho de paso

Esta regla regula el encuentro entre dos barcos que se acercan con distintas amuras, es decir que a uno de los barcos le entra el viento por la banda de babor -barco amurado a babor- y al otro el viento le llega por la banda de estribor -barco amurado a estribor-.

El barco amurado a estribor tiene derecho de paso sobre el barco amurado a babor. Se dice que el barco amurado a estribor va con buenas y el bote amurado a babor va con malas.

El barco amurado a estribor tiene derecho de paso y se lo hace saber al barco amurado a babor gritándole "¡ESTRIBOR!", "¡PASO!" o "¡AGUA!".

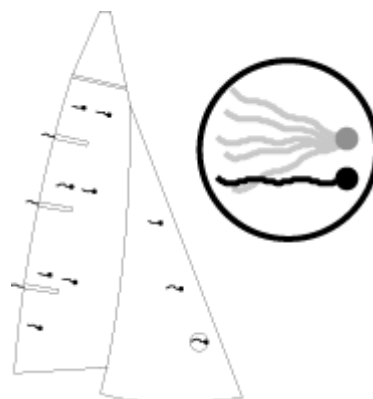
## Navegando con rumbos abiertos (francos)

**Francos** son todos aquellos rumbos en los que navegamos con la vela abierta. Es decir, aquellos rumbos más derivados que **través**.

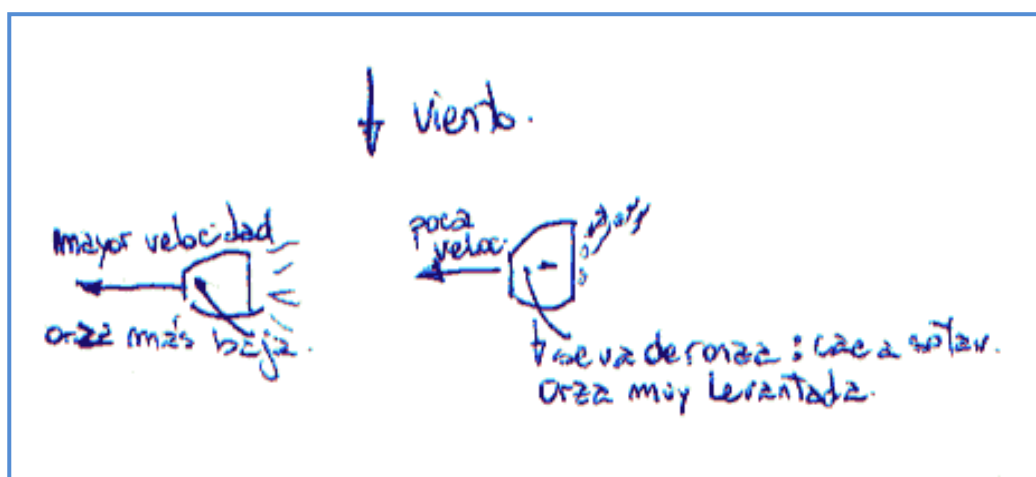
### 3.1. Velocidad

Hay varios puntos importantes a tener en cuenta para lograr una buena velocidad en rumbos abiertos:

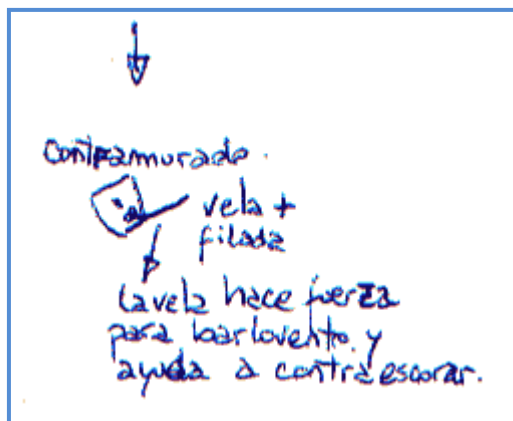
1. Vela correctamente cazada y percha filada: con los **catavientos** correctamente orientados (ambos horizontales) y un regule bien fino de la escota. Hay que tener en cuenta que al surfear, hay que cazar un poco la vela y luego filarla cuando bajamos la velocidad. Esto es por el **viento aparente** que genera el aumento de velocidad produciendo una negada que a veces es imperceptible para los catavientos.
2. Orza levantada en el punto justo: todos sabemos que, con viento en popa, la orza va levantada casi en su totalidad.



**¿Pero qué pasa con rumbos más cerrados?** En general, mientras más orzado es el rumbo, más hay que bajar la orza para evitar que el barco se vaya de **deriva** y pierda velocidad.



3. **Timón quieto:** este punto es extremadamente importante y no se le presta tanta atención. Está demostrado que el optimist tarda mucho tiempo en lograr la velocidad máxima. Si movemos demasiado el timón, el barco nunca llega a su velocidad tope. Es un tema de concentración y de dominar al barco con el cuerpo y la vela.
4. **Contraescorar:** sirve únicamente en los rumbos bien abiertos, es decir, en largo abierto (reach abierto) y en popa. En popa cerrada, navegando un poco contramurados con poco viento, el optimist logra un punto de equilibrio contra escorado.

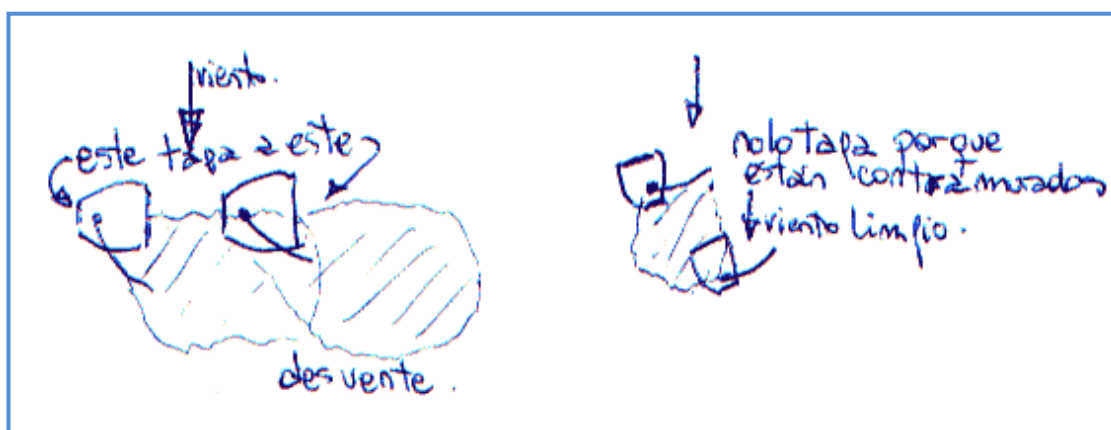


- 5. Surfear:** aprovechando la energía de las olas se puede lograr una velocidad extra. Hacerlo bien es todo un arte y requiere una combinación de muchos movimientos. Es clave saber en qué momento bombear, hay que hacerlo justo cuando el optimist está por acelerar cuando la ola levanta la popa del barco.

### 3.2. Táctica: ¿Quién nos tapa?

En los rumbos abiertos es bastante difícil saber quién nos está tapando ya que esto depende totalmente de la dirección en que está entrando el viento. Digamos que en ceñida no hay muchas dudas acerca del cono de desvente pero en popa, éste es totalmente variable.

**Reachs cerrados.** En este rumbo, la persona que nos tapa es quien va delante nuestro ya que el viento entra de través deslizándose hacia la popa del barco y produciendo un desvente detrás de la baluma. Es muy común ver chicos peleándose con el de atrás en orzadas interminables, cuando esta persona realmente no produce desvente, sino que es al revés.



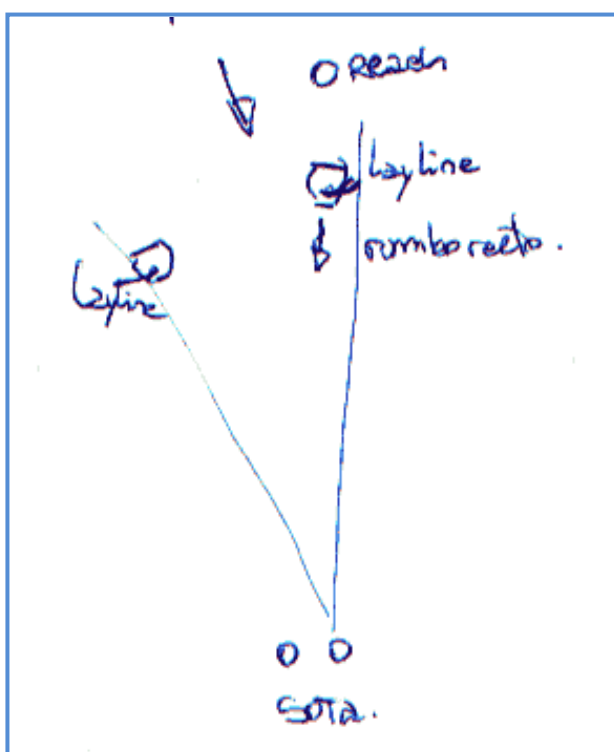
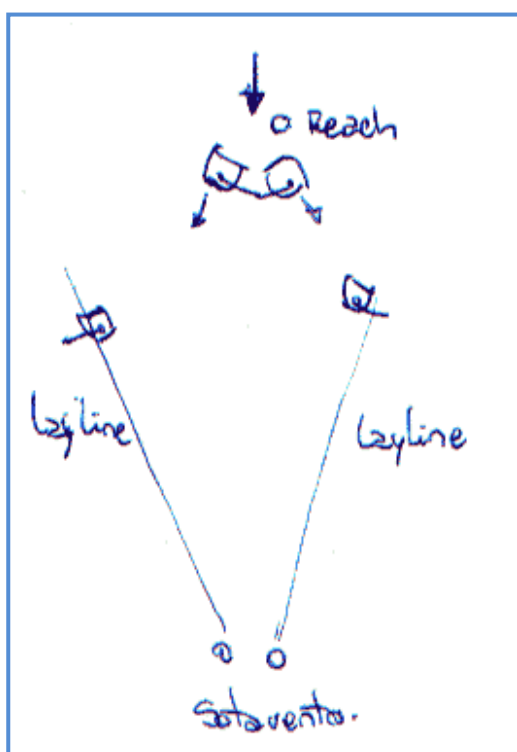
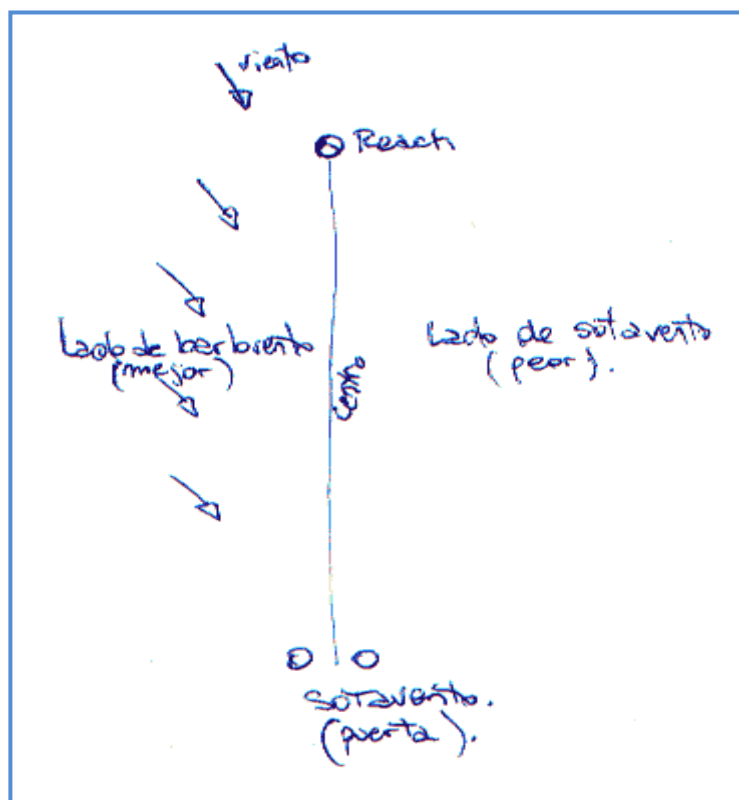
### 3.3. En popa.... ¿por dónde?

Cuando comenzamos la popa (al derivar el Reach) es el momento clave para elegir por dónde navegar. Mucha gente traslucha automáticamente y después de orzar a otros igualmente intransigentes (=cabezotas), se da cuenta que por ese lado no es.



El dato principal que tenemos que tener en cuenta es por dónde entra el viento. Primero, porque es casi imposible que la popa esté perfectamente fondeada, es decir que un lado del recorrido es el lado de barlovento y el otro el lado de sotavento. Y en segundo lugar, siempre hay un lado por donde entra la racha y si navegamos por ese lado vamos a lograr un extra de velocidad siempre.

En popa también existen los laylines y siempre un borde nos va a acercar más al sotavento que el otro, este borde es el que nos lleva al lado de barlovento de la popa.



Cuando hay puerta, es mejor decidirse por cuál boya al final, apuntamos al medio de la puerta y cuando estamos cerca elegimos la boya de más a barlovento.



## La Salida

Uno de los puntos fundamentales para hacer una buena regata es la salida. No solamente por la sencilla razón de salir antes o después que los demás sino porque la salida define en gran parte nuestra táctica de ceñida.

### 4.1. Conceptos

#### **La salida:**

1. Define de qué lado vamos a navegar.
2. Podemos sacar ventaja saliendo primeros.

#### **1. Define de qué lado vamos a navegar.**

Si salimos por boya (lado de babor, izquierdo), es muy probable que la ceñida la tengamos que navegar por el lado izquierdo de la cancha (izquierda = lado del reach). Aunque no lo queramos, el desarrollo de la regata nos va a llevar hacia ese lado. Si salimos por la lancha (lado de estribor, derecho) nuestra ceñida será por la derecha. Por supuesto que hay excepciones. Cuando da mucho un extremo, los que parten bien quedan tan adelante que pueden navegar por donde quieran.

Esto lo vimos claramente en el Sudamericano de Chile. Debido al campo de regata, era necesario sí o sí partir por boya y ubicarse del lado izquierdo del mismo. El campo de regatas de Chile es un típico ejemplo de salidas tácticas, es decir, no importa la ventaja que obtenga inicialmente sino que importa más la posición que adquiero con respecto a la flota. Vimos cómo muchos países partían bien pero como navegaban pensando en una cancha normal, a largo plazo se quedaban atrás.

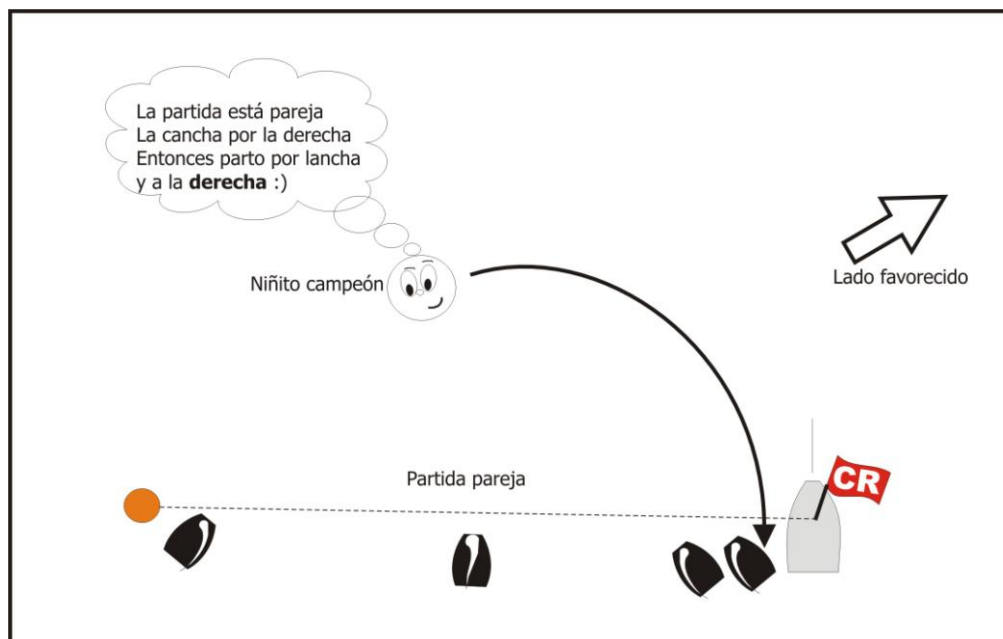
#### **2. Podemos sacar ventaja saliendo primeros.**

Esta es la ventaja evidente en una salida pero siempre hay que pensar que es a corto plazo. Es una ventaja 100% efectiva porque los metros que gane en la salida con respecto a los demás son reales porque los tengo en mi popa. No es lo mismo que una ventaja parcial en una ceñida que de un lado parece que cruzo primero, porque hasta no cruzar la proa de los demás esa ventaja no es real.

### 4.2. Estrategia

Estos dos puntos deben ser analizados antes de la regata, la decisión que tome es la base para una buena ceñida. Una decisión errada resultará en una acumulación de errores y una ceñida sin ideas, muy probablemente terminemos en el layline rogando por una rodada de 30 grados.

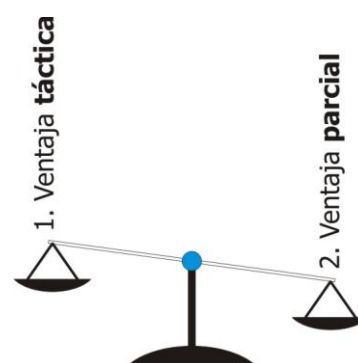
Del análisis resultarán algunas decisiones y a esto llamaremos **estrategia**. No es más que un plan, una idea de cómo resultará la ceñida, qué haremos y dónde queremos estar a cada momento.



Primero hay que usar una balanza donde pesaremos pros y contras de los dos puntos fundamentales de la salida.

**Por ejemplo**, si estamos en un campo de regatas muy igualado, donde no está favorecido claramente ningún lado del campo, podemos decir que la ventaja parcial que ganaremos en la salida será sumamente importante. Tácticamente nos limitaremos a navegar con los borneos entonces la ventaja que logremos en la salida será fundamental.

En cambio, si el campo de regatas está muy favorecido por un lado (Chile), tomaremos este factor como de mucho peso y ya no importa por donde da la salida porque esa pequeña ventaja no es nada comparado a navegar por el lado correcto del campo.



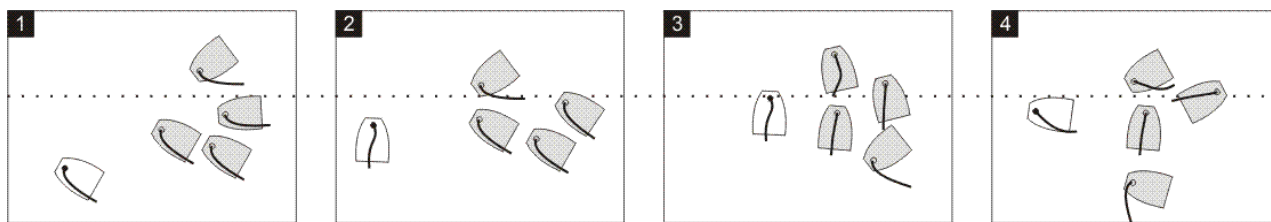
El caso difícil es cuando encontramos una contradicción estable. Por táctica tenemos que partir de lancha, por ventaja parcial de boya y no sabemos cuál será la más beneficiosa. En estos casos recomiendo lograr la ventaja parcial, es decir, salir por donde esté beneficiada la salida. Luego navegaremos con los borneos yendo hacia el lado que pensamos favorecido.

## La Salida, parte II

Ya vimos anteriormente la idea general de una estrategia de salida pensada con anticipación. Ahora vamos a hablar de todo lo que hay que hacer para lograr una buena salida, es decir, para llevar a cabo nuestra estrategia tal como queríamos.

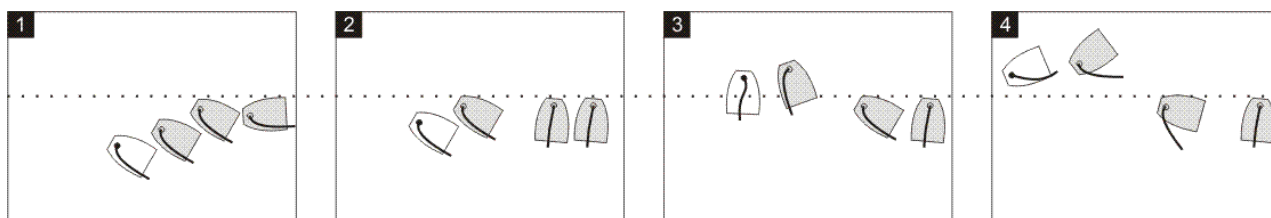
### 4.3. Los movimientos

Para lograr una buena salida tenemos que poseer la habilidad de movernos como queramos. Debemos pensar que queremos estar en "ese" lugar y al instante tenemos que llegar allí. Si no se puede lograr esto, es muy difícil realizar una buena salida. Es por eso que se entrena tanto maniobras y dominio del barco ya que tiene una enorme importancia al momento de luchar en la línea de salida. Es de vital importancia saber frenar totalmente, saber acelerar y saber avanzar proa al viento.



### 4.4. La agresividad

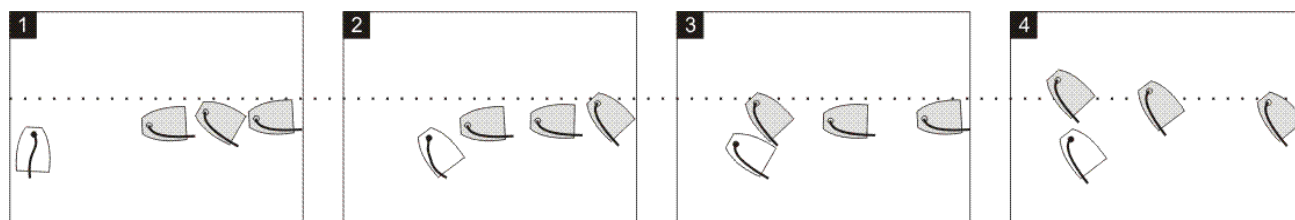
Una de las características del que sale siempre bien es la agresividad. Se refiere a los movimientos rápidos y decididos que se realiza con el barco, estos movimientos transmiten que el patrón tiene una clara decisión a los demás y logran el efecto deseado: un espacio. Un movimiento bien realizado puede transmitir "no me apures porque te voy a hacer pasar de la línea" o "frena porque te estoy orzando y pienso seguir hasta la protesta", etc. Si la otra persona tiene bien claras nuestras intenciones, reaccionará de acuerdo a ello y es lo que queremos.



#### 4.5. El "timing"

Es difícil lograr incorporar al tiempo en nuestros movimientos. Para salir bien se debe saber en todo momento cuánto tiempo tardaría del lugar donde estoy a aquel otro lugar donde deseo estar. Esto es referido al movimiento de nuestro barco en el tiempo pero hay algo más importante y es dominar el movimiento de la flota, leer los cambios y las velocidades para anticiparse a lo que va a pasar.

**Por ejemplo**, si la flota a estribor mío acelera, debo acelerar al mismo ritmo para no quedar tapado en pocos segundos. Si da de la boya y la flota se apuró demasiado, falta un minuto y todo el mundo está enredado en la boya ya puedo anticipar que se va a armar lío y que debo salir un poco más alejado.



Con la corriente el tiempo se distorsiona, la mayoría de la gente piensa que llega y corriente en contra no llega, es decir que la corriente tiene un efecto importante en el comportamiento de la flota porque la gran mayoría no lo tiene presente en sus cálculos.

#### 4.6. Situaciones repetidas

Muchas salidas se parecen, se repiten situaciones similares. Tenemos que hacer como un repertorio de salidas en nuestra memoria. Cuando se presente una salida similar, recordaremos la situación del pasado y eso es una gran ventaja.

Por supuesto que intentaremos no repetir los mismos errores. Es decir que si en una salida me fue muy mal, en la próxima que se presenten las mismas condiciones haré todo diferente.

Parece muy tonto pero la mayoría de los errores son repetidos una y otra vez como una costumbre, se arraigan a nuestros movimientos de pre-salida y no hacemos otra cosa que repetir el pasado cada vez peor. Por eso hay que hacer TODO diferente si antes me salió mal y por supuesto CASI TODO igual si me salió bien. Me estoy refiriendo a los movimientos de pre-salida, como probamos la línea, cómo tomamos punto de referencia, etc. etc... La salida se gana muchos segundos antes del TOP.

# La Corriente

---

## 5.0. Introducción

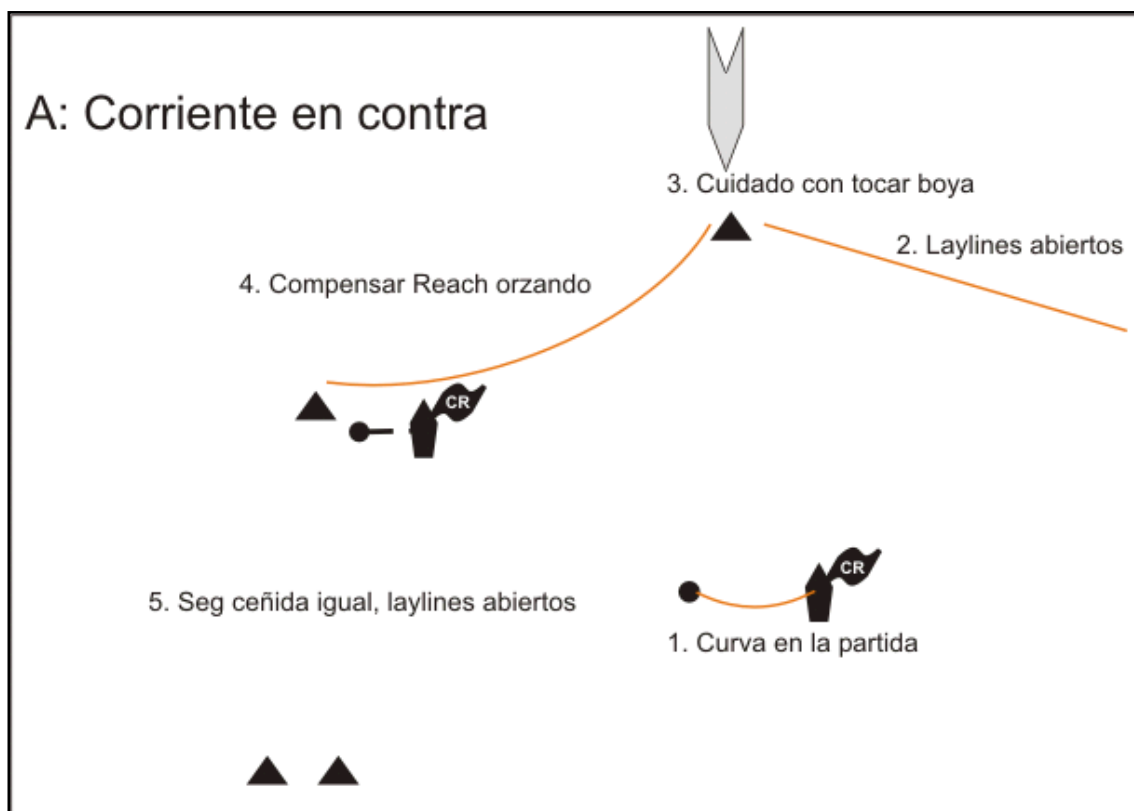
La corriente tiene una importancia enorme para la táctica, más si el día es de calma y más aún si está atravesada a la ceñida, es decir, si es perpendicular al viento. Depende del campo de regatas, pero podemos decir que por lo general la dirección de la corriente siempre tiene dos opciones, en casi todos los campos cercanos a la costa sin muchos accidentes geográficos es así.

Para manejar bien la corriente, y estar conscientes en todo momento de su impacto en el camino que estamos recorriendo. Es fundamental tomar puntos de referencia. Sin esto, estamos navegando a ciegas. No sólo hay que tomar puntos de referencia en los reach o en las salidas sino en todo momento y también hacia popa cuando no tenemos puntos en proa.

## 5.1. Modelos mentales de corriente

Se refiere a algo bien simple. Al llegar al campo de regatas y descubrir de dónde viene la corriente ya poseo suficiente información como para elaborar un modelo de la regata. Es decir que ya voy a saber si tengo que compensar orzando en el reach, si los laylines se van a cerrar, si la corriente me va a tirar contra el barlovento, etc.

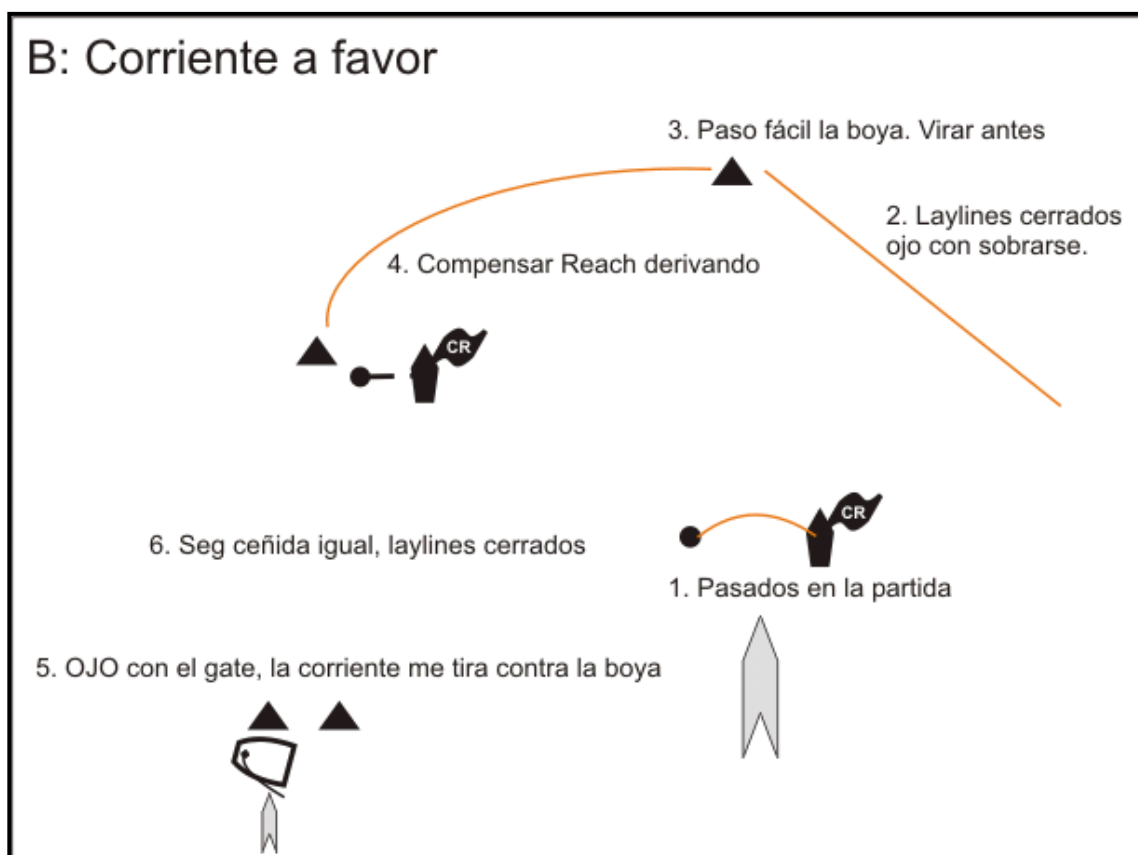
En los dibujos se explican los casos básicos.



**A. Corriente en contra en ceñida. Es decir, la corriente a favor del viento.**

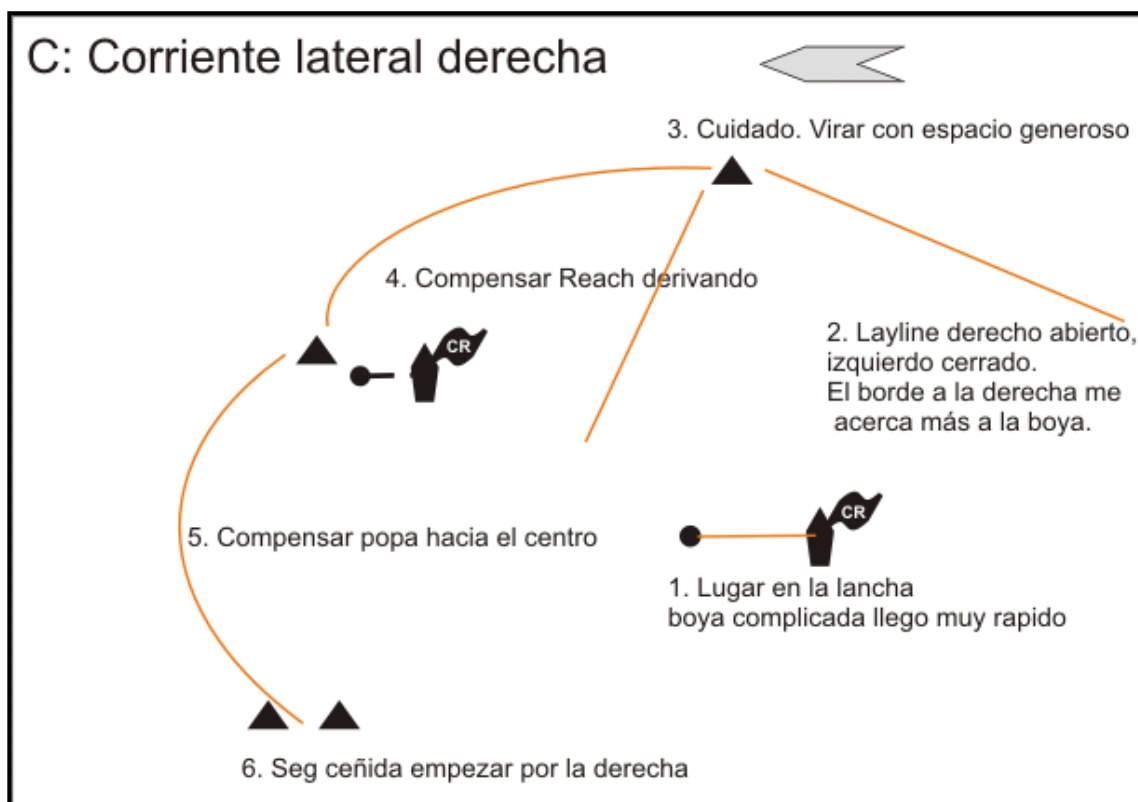
1. Curva en la salida (partida). En la salida se va a formar la típica "banana" o "comba" así que hay que estar atentos a tomar punto de referencia para saber dónde estamos parados. Siempre subir. Se puede hacer salida paracaidista.
2. Laylines abiertos. La ceñida es grande y nunca me paso de la boya. Puedo jugar bien a los laylines sin miedo de sobrarme.
3. Cuidado con tocar boya. Esto se aplica a todas las boyas que pasamos por el lado de donde viene la corriente pero en especial a la boya de barlovento.
4. Compensar reach orzando. La corriente nos empuja hacia sotavento así que hay que orzar. Tomar punto de referencia.
5. Segunda ceñida es igual que la primera. Laylines abiertos.



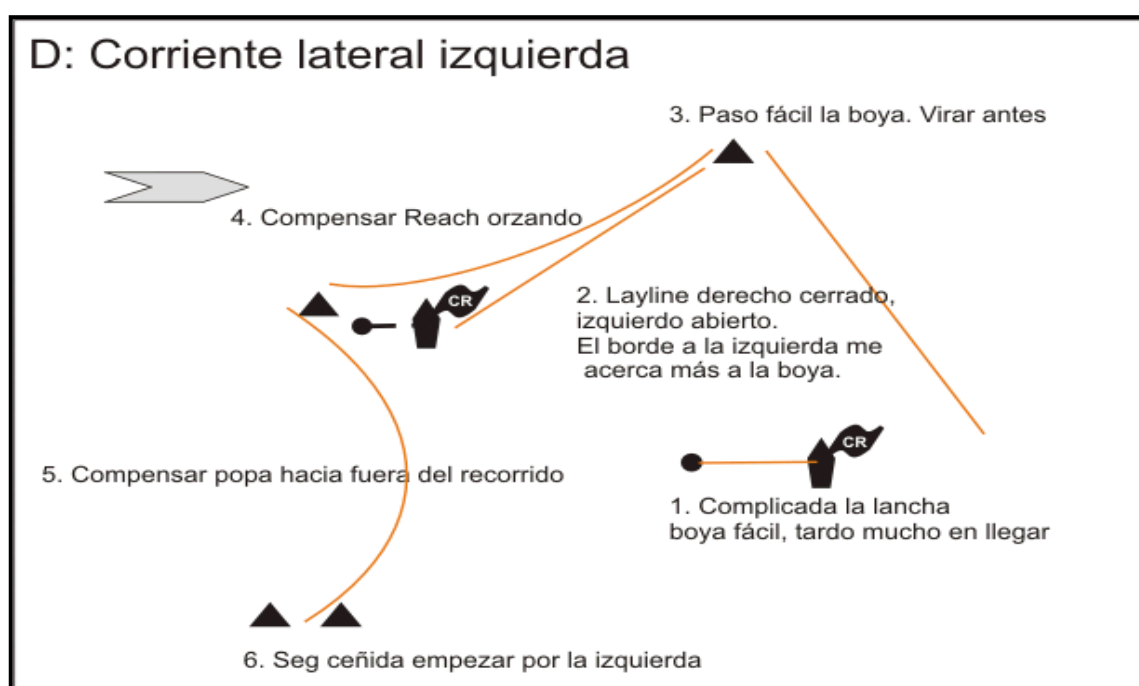


**B. Corriente a favor. Significa "a favor en la ceñida".**

1. Pasados en la salida (partida). Como la corriente nos tira hacia barlovento, en la salida todo el mundo se pasa. Esto trae un efecto secundario: los pasados derivan y aceleran. Flota acelerada.
2. Laylines cerrados. ¡Ojo! correr por el medio al final de la ceñida. No hacerle caso a la vista. Es mejor no sobrarse, se pierde mucho.
3. Paso fácil la boya, virar antes. La corriente nos sube así que orzando un poquito, pinchando el barco pasamos fácil la boya de barlo.
4. Compensar el reach derivando. La corriente nos sube hacia barlovento, hay que derivar y tomar punto de referencia.
5. Ojo con la puerta. Pasamos por sotavento de la boya dando un margen amplio porque la corriente nos sube.
6. Segunda ceñida igual.



**En los casos C y D** la corriente tira lateralmente, es decir, en forma perpendicular al viento. Tiene un gran impacto en la táctica de ceñida. Si miran bien los laylines, se puede ver que la salida (partida) está desplazada, con el borde a favor de la corriente llego mucho más rápido al layline que con el borde en contra de la corriente. Lo más conservador es comenzar con el borde contra corriente, es el borde más largo.



Un efecto observado algunos días de calma puede dar buen resultado cuando se hace bien. Cuando tengo racha, es decir, cuando aumenta el viento, hago el borde contra corriente y cuando calma, hago el borde a favor de la corriente. Esto combinado con los borneos por supuesto. Hay días en los que favorece enormemente.

# Entrenamiento

## 6.0. Introducción

Algo muy difícil es evaluar qué ejercicios usar de acuerdo a las diferentes etapas de entrenamiento de Optimist. Digamos que después de un campeonato intenso no vamos a hacer el mismo entrenamiento que una semana antes del mismo. En este apunte se detallan algunos ejercicios para mejorar maniobras, dominio del barco y llevada.

## 6.1. Ejercicios sin boyas

Se utilizan en forma rutinaria como base para precalentamiento y más intensivo para preparación para los campeonatos.

### **Liebre, 3 viradas y 720°**

Simplemente es una salida de liebre, con la flota bien junta, una vez que pasaron todos por sotavento de la liebre, la liebre vira y quedan todos con el mismo borde. Con cada TOP del entrenador, viran todos, se repite tres veces. Al cuarto TOP, en lugar de una virada se hace un 720°. Así sucesivamente, resulta que se hace un 720° con cada borde.

Es importante que la flota esté bien junta para poder corregir a todos y que todos escuchen. Si la flota se separa, se hace una liebre con el que va más atrasado, pero sin parar, nunca hay que parar. Con viento, es común que alguien se hunda y quede atrasado, se sigue trabajando con el resto del grupo sin parar y se le exige al hundido que no pare para achicar, que navegue achicando. Cuando el hundido se recupera se lo usa como liebre.

Las maniobras se van corrigiendo para no tener errores, intentando que salgan lo más limpias y ordenadas posibles. Se va incrementando la frecuencia, cada vez más, presionando con maniobras más forzadas. 30 minutos con viento medio es bastante y hay que parar porque comienzan a aparecer muchos errores y los chicos se cansan. Para precalentamiento para regata está bien entre 5 y 10 minutos.

### **Liebre, proa al viento y 720°**

Ejercicio muy positivo para el dominio del optimist en las salidas. Se hace una salida de liebre, como en el ejemplo anterior, quedando todos con el mismo borde y juntos.

Con el TOP del entrenador todo el mundo se pone proa al viento, cuidando de quedar sentados en la banda de barlovento con el barco bien contraeskorado y la vela en crujía. En esta posición se espera al segundo TOP intentando tener control del barco proa al viento.

Cuando llega el segundo TOP, todos derivan e inmediatamente hacen un 720°. Esta maniobra es bastante difícil porque el 720° se comienza desde una posición con velocidad cero y hay que usar mucho el timón. Explicar que la remada de timón para derivar está permitida por el reglamento siempre que no implique un aumento de velocidad (ver casos ISAF).

### **Vira - vira**

Este ejercicio es excelente para el momento antes de una salida. Se junta a la flota y se les pide que viren lo más seguido que puedan, como marcando al barco que tienen a sotavento, como si fuera un duelo por equipos. Todos bien juntitos siempre marcando a alguien y el de sotavento intentando soltarse de la marca.

El tema es que virar rápido vira cualquiera, hay que virar BIEN, cuidando que la maniobra salga perfecta con toda la secuencia de movimientos y que el barco salga con velocidad al terminar la virada. Se presiona para que viren rápido, se corrigen posiciones y movimientos.

## **6.2. Ejercicios con boyas**

### **Puerta con barlovento**

Este es el recorrido básico. Se fondea una salida con dos boyas que van a servir como puerta cuando vengan en popa. Otra boya se pone como barlovento a unos 50 metros. El tamaño del recorrido depende de la cantidad de chicos.

Se da un TOP para salir de dos minutos. El recorrido es ceñida – popa – ceñida. Si hay poco tiempo se puede acortar en popa en la puerta y se sale de nuevo.

### **Ceñida popa interminable (con la lancha)**

Se usa el recorrido básico (anterior), se da la salida. Cuando vuelven en popa, deben usar la lancha del entrenador como sotavento, dejándolo por babor y orzando al pasar por su popa. El entrenador ubica la lancha en el centro de la ceñida y navega lentamente hacia barlovento. Al moverse la lancha, los barcos que orzan primero pierden un poco de distancia y los que venían atrás se ven más favorecidos. Esto sirve para juntar a la flota, incentivar rezagados y provocar congestiones en el barlovento aún con flotas chicas.

Una variante para intercalar es ubicar la lancha como si fuese un reach, y moverse lentamente hacia el centro de la ceñida. Los chicos vienen derivando desde el barlovento, deben pasar por la popa de la lancha y seguir navegando en popa hacia la puerta de sotavento. Orzan la puerta y hacen una ceñida normal. Este ejercicio no tiene fin. Para maniobras se incluye un TOP para hacer 720°. Explicar que tienen que hacer el 720° sí o sí cuando escuchan el TOP. Tiene que ser una maniobra forzada aún si no tienen lugar. Probar cuando están cerca del barlovento.