

1. Formas

Las formas y figuras geométricas como puntos, líneas y áreas también nos ayudan a tomar las decisiones estratégicas/tácticas correctas en el campo de regatas.

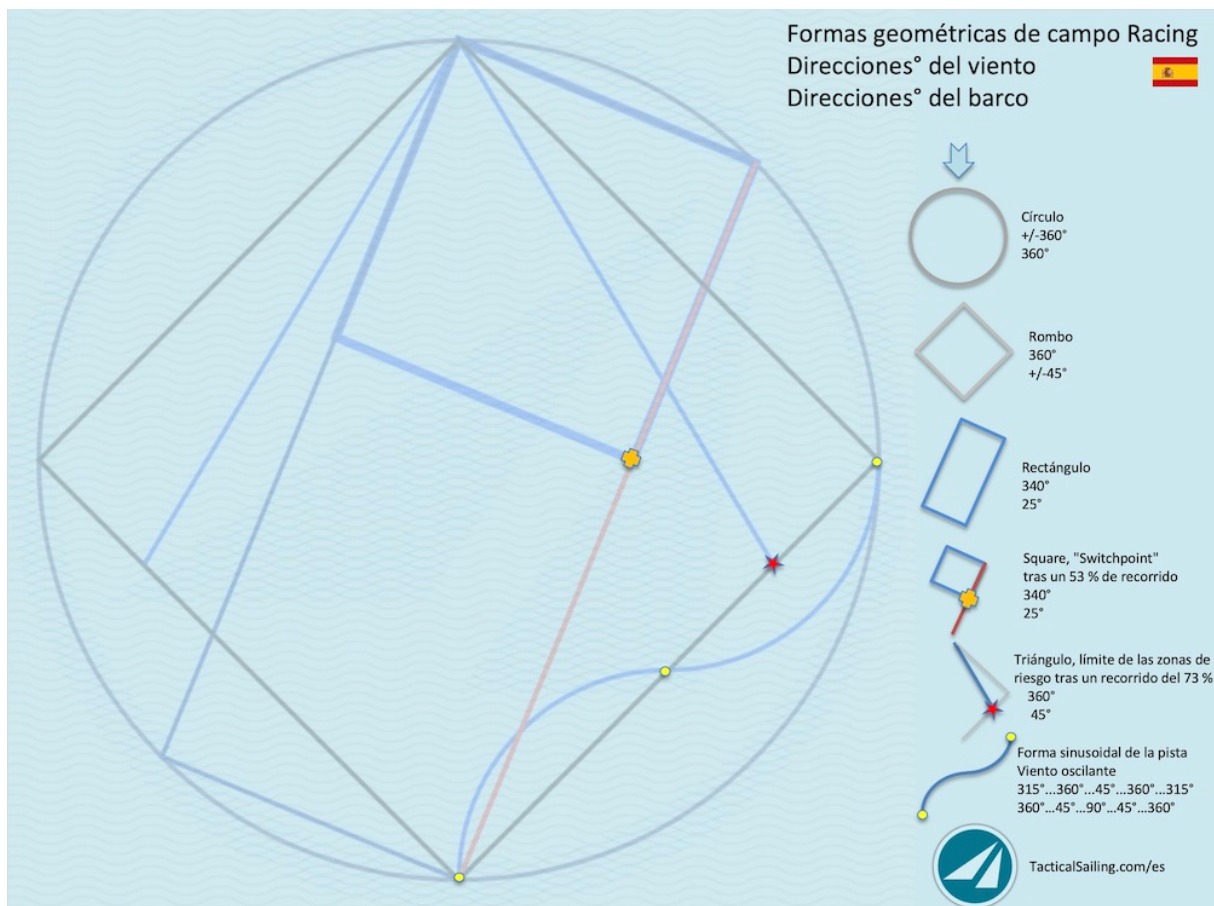
"Observar la geometría de un campo de regatas tiene sentido, porque los distintos cambios en las condiciones externas pueden visualizarse y comprenderse claramente".

© Tilo Schnekenburger: "La geometría de la vela de regata", capítulos 3, 4 y 5.5 El campo de juego.

En el programa Tactical Sailing se muestran diversas formas geométricas en las siguientes condiciones

- el límite del campo de regatas por dos boyas,
- la influencia de la dirección del viento y los cambios de viento,
- la definición de un ángulo específico de virada/trasluchada de un barco.

(Utilizamos un J/70 con un ángulo de giro/cuello de 90° con el fin de crear condiciones comparables para visualizar las figuras geométricas mediante un ejemplo concreto).



En el programa Tactical Sailing, se pueden mostrar 6 formas geométricas básicas en el campo de regatas: círculo, rombo, rectángulo, square, triángulo y seno.

Círculo:

La forma geométrica más simple de un campo de regatas es el círculo.

Al trazar un campo de regatas, las boyas de barlovento y sotavento forman el llamado eje del campo. El eje del **campo también** representa el **diámetro** del círculo. La dirección del viento está orientada a 360°. Un barco puede alcanzar cualquier punto del círculo y permite observar todo el campo de regatas: en la zona de salida y también en la zona de llegada, a la izquierda o a la derecha del campo.

Rombo:

Cuando se navega contra el viento con una dirección de 360°, se forma una nueva forma interior dentro del círculo: el rombo. Tras la salida, el navegante dirige su rumbo de acuerdo con la dirección de avance +/-45° a una velocidad óptima hacia barlovento. Dirige el rumbo - la "**altura a barlovento**"- hacia el "layline" y, a continuación, realiza una "virada a sotavento" en el rumbo hacia la boya de barlovento.

Rectángulo:

Cuando la dirección del viento cambia de 360° a 340°, el navegante también debe cambiar su rumbo, un rumbo que lleve al barco más cerca de la baliza de barlovento. El rombo se convierte ahora en una nueva figura geométrica: un rectángulo. En este ejemplo, el navegante puede gobernar el barco en una dirección del viento de 340° a una velocidad óptima hacia barlovento, la llamada "**proa de alcance (Streckbug)**".

Cuadrado:

En el llamado "switch point" -el punto en el que se cruzan la línea del "eje del viento (340°)" y la línea del "eje del rumbo (25°)" del barco- se forma una nueva forma distintiva: el cuadrado. El "**switch point**" es una oportunidad para que el navegante decida cambiar de dirección: cambia ("switches") su rumbo de 25° virando a un rumbo de 325° en la dirección de avance hacia el centro del campo.

Triángulo:

En el tramo de barlovento hacia el "layline", se crea una nueva figura a partir de la figura geométrica del rombo navegada anteriormente: un triángulo que define la línea límite con la "**zona de riesgo**". Hasta esta línea límite, el navegante gobierna en el llamado "diamante seguro", que le protege de quedar "**fuera de juego**" cuando el viento cambia. La forma de un triángulo está limitada por las piernas hasta el punto de virada en el layline y desde allí hasta la boya de barlovento.

Línea sinusoidal:

La suposición de un cambio rítmico de la dirección del viento en forma sinusoidal sólo puede verse teóricamente. Una línea límite geométrica "recta" se convierte entonces en una línea límite geométrica "curva", como en el caso del rombo. Con cambios **oscilantes de la dirección del viento**, el navegante puede adaptar el rumbo y la dirección de la marcha al curso de una "curva sinusoidal" y optimizar así su velocidad. Ejemplo:

dirección del viento: **315°...360°...45°...360°...315°**

dirección de avance: **360°...45°...90°...45°...360°**

Partiendo de la dirección del viento 315°, el barco sigue inicialmente la dirección de la marcha 360° y luego se desplaza cada vez más a la derecha hacia 45° y 90°. A continuación, la dirección del viento comienza a girar de nuevo hacia la izquierda -y con ella la dirección de la marcha- al mismo ritmo hasta los 45° y 360°.