

## Real Federación Aeronáutica Española Comisión Técnica Nacional de Aeromodelismo

### 5.5.4. CLASE F5B PLANEADORES CON MOTOR ELÉCTRICO

#### 5.5.4.1. Definición

- a) Definición: Es un concurso “multi-tarea” para planeadores RC con motor eléctrico compuesta por dos pruebas:

- 1) Distancia
- 2) Duración y aterrizaje

Estas dos pruebas son ejecutadas sin interrupción en un vuelo. Un mínimo de dos Vuelos deben ser realizados.

- b) Características del aeromodelo

Peso mínimo del modelo sin batería	1.000 g
Tipo de batería	Polímero de litio (LIPO)
Max. Numero de packs de baterías	1 pack para 2 mangas 1 pack para “reflights”
Numero de células	Max. 6 serie (6S), no paralelo
Peso de la batería	450 g to 600 g
Limitación electrónica de potencia	1750 Wat/min
Superficie alar mínima	26,66 dm <sup>2</sup>
Máxima carga alar	75 g/dm <sup>2</sup>

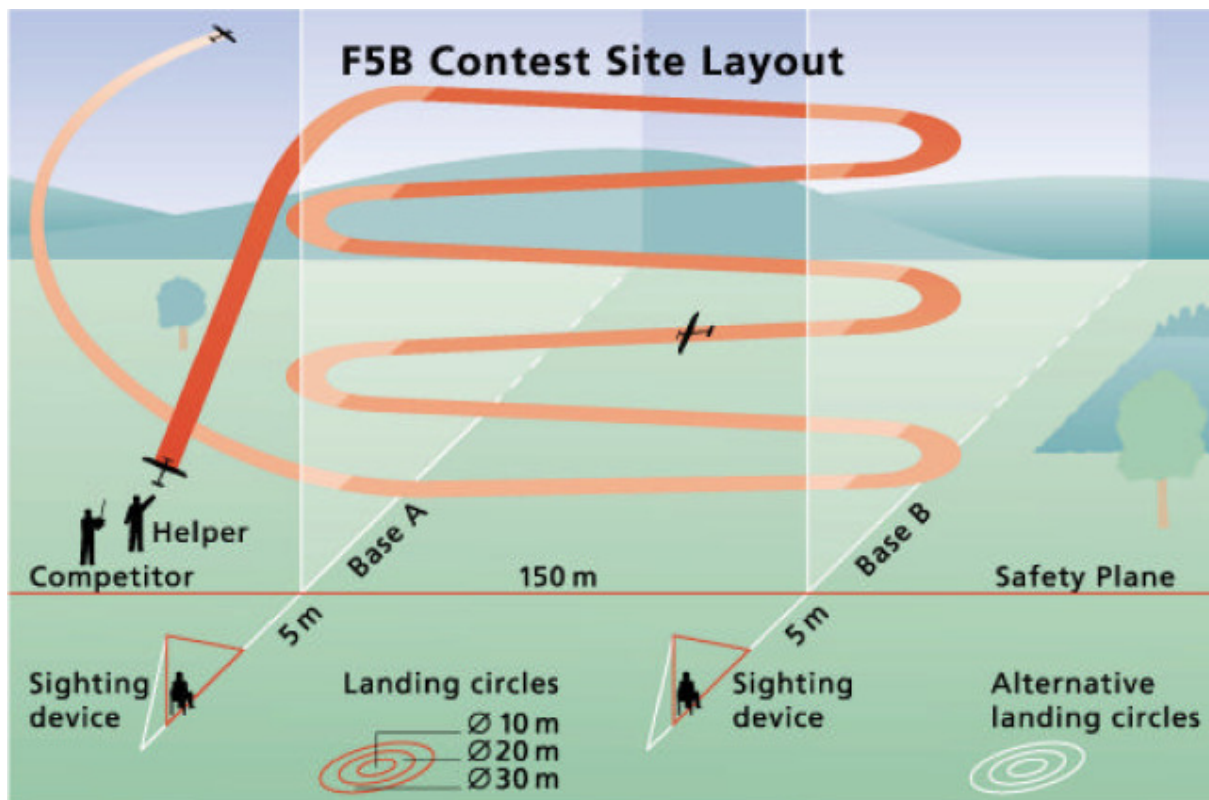
- c) Orden de salida: El orden de salida de la primera manga será establecido por sorteo. Para las siguientes mangas, el orden de salida será inverso al de la clasificación.

#### 5.5.4.2. Desarrollo y organización

- a) Dos planos verticales imaginarios situados a una distancia entre ambos de 150 metros, determinarán las llamadas Base A y Base B. Un plano de seguridad será establecido perpendicular a estos planos. Este plano de seguridad no está limitado en longitud. El sistema utilizado para detectar el cruce de las Bases A y B deberá estar situado a una distancia de 5 metros del plano de seguridad.
- b) Para el aterrizaje, el organizador debe situar tres círculos concéntricos de 30, 20 y 10 metros de diámetro, localizados y situados en el campo sin que puedan ocasionar peligro o riesgo de colisión cuando otro aeromodelo esté volando la prueba de distancia.

##### 5.5.4.2.A F5B Disposición del lugar de concurso

La Base B puede estar a la izquierda o derecha de la Base A.



#### 5.5.4.3. Puntuación

- a) La puntuación de cada manga es la suma de las pruebas de distancia, duración y aterrizaje de cada concursante.
- b) El resultado individual de cada manga, será convertido en referencia a los puntos obtenidos por el ganador de la manga de la siguiente manera:

$$\text{Puntos de la manga} = 1000 \times \frac{\text{Puntos del concursante}}{\text{Puntos del ganador de la manga}}$$

Esta conversión de puntos debe realizarse con un decimal (sin hacer redondeos)

- c) Para decidir el ganador en caso de empate, se tendrá en cuenta la mejor manga descartada de cada uno de los concursantes implicados en el empate.

#### 5.5.4.4. Lanzamiento o despegue

- a) Antes del lanzamiento del aeromodelo, el concursante debe mostrar al juez cronometrador cual es el control de su motor en su transmisor (encendido, apagado, inversión de marcha).
- b) El lanzamiento deberá hacerse fuera de los planos, a una distancia de 10 metros desde la Base A
- c) El aeromodelo es lanzado directamente desde las manos del concursante o de uno de sus ayudantes, sin ninguna otra asistencia. El aeromodelo no deberá ser lanzado desde una altura superior a la del piloto situado en el suelo

#### 5.5.4.5. Prueba de distancia

- a) Esta prueba será completada en un tiempo de 200 segundos desde el momento en que el aeromodelo es lanzado.  
Este tiempo es tomado por un juez cronometrador. Esta prueba debe ser realizada al menos con dos subidas de motor encendido, sin embargo no serán permitidas más de diez subidas con motor encendido. Ningún punto será sumado por los largos completados después de la once o más subidas de motor.  
El concursante decidirá cuánto tiempo usará para cada subida (motor encendido) y cuánto para vuelo a vela.
- b) El arranque y parada de motor deberá ser anunciada a su juez cronometrador
- c) Cuando el aeromodelo para el motor y cruza por primera vez la Base A en dirección en dirección a la Base B, el juez cronometrador comenzará a contar los largos. El aeromodelo debe completar el mayor número de largos posibles desde el punto de comienzo de la Base (A) a la Base (B) y volver.
- d) Se parará la cuenta de largos efectuados, al término de los 200 segundos.

- e) Un juez anunciará al concursante cuando su aeromodelo cruza la Base A y un sistema de audio o visible anunciará el cruce de la Base B. La ausencia de señal indicará que el modelo no ha cruzado correctamente la base. Los instrumentos usados para comprobar el cruce del plano vertical debe asegurar el paralelismo entre ambos planos.
- f) Durante el desarrollo de esta prueba y hasta que al competidor no se le indique, el modelo sólo puede volar en el lado permitido del plano de seguridad. Si cualquier parte del modelo invade el espacio marcado por el plano de seguridad la puntuación será de CERO puntos para todo el vuelo, distancia, duración y aterrizaje.
- g) El concursante, su/s ayudante/s y el jefe de equipo deben permanecer en la Base A hasta que la prueba de distancia sea completada. Nadie, salvo el señalero, puede permanecer en la Base B para hacer señales.
- h) A cada largo completado se le darán 10 puntos. Cuando el modelo falle al completar al menos un largo tras cada una de las dos primeras subidas, serán restados 30 puntos del total de la prueba de distancia.
- i) Después de los 200 segundos de esta prueba, los cuales serán indicados por una señal audible, comenzará inmediatamente la prueba de duración.

#### **5.5.4.6 Prueba de duración y aterrizaje.**

- a) Esta prueba debe ser completada en un tiempo de 600 segundos (10 minutos) desde el momento que la señal audible es realizada.
- b) El concursante decide cuántas veces y el tiempo que enciende el motor.
- c) El juez cronometrador del tiempo de vuelo a vela (1) hace funcionar su cronómetro cada vez que el motor es apagado. El vuelo a vela finaliza cada vez que el motor es encendido de nuevo o cuando el aeromodelo se para después del aterrizaje. Un punto será restado del final de la prueba de duración por cada segundo de motor utilizado. El concursante debe anunciar el encendido y apagado de su motor al juez cronometrador con la palabra "ON" (en marcha) y "OFF" (en paro).
- d) Para el tiempo de vuelo a vela se dará un punto por cada segundo volado sin motor.
- e) Un punto será descontado por cada segundo volado en exceso de los 600 segundos.
- f) Se darán puntos adicionales por la prueba de aterrizaje; cuando el aeromodelo esté dentro del círculo de 30 metros se le darán 10 puntos, si quedara dentro del círculo de 20 metros se le darán 20 puntos y, cuando quede dentro del círculo de 10 metros se le darán 30 puntos. La distancia será medida desde el centro del círculo hasta el morro del aeromodelo.
- g) No se darán puntos si el aterrizaje se efectúa después de transcurridos 630 segundos desde el comienzo de la prueba de duración (5.5.4.6. a)

### 5.5.4.7. Situación

La competición debe celebrarse en un lugar nivelado y con una razonable baja probabilidad de vuelo de ladera o vuelo de ola.

F5B disposición y organización

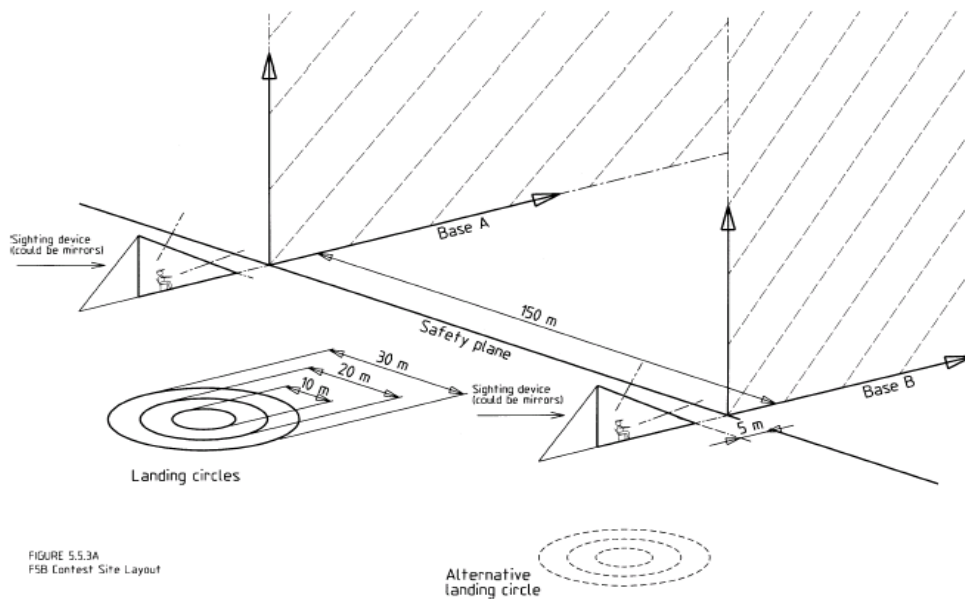


FIGURE 5.5.3A  
F5B Contest Site Layout

5.01.2001/E.G.

F5B Contest Site Layout

## F5F – 3S Moto-veleros eléctricos

Mismas normas que F5B excepto:

### 5.5.8.1 Especificación de modelo:

Peso Mínimo (ready to fly)... 1500g

Superficie Mínima..... 36 dm<sup>2</sup>

Máxima Carga Alar..... 75 g/dm<sup>2</sup>

Tipo de batería ..... Polímero de litio (LIPO)

Maximo numero de células..... 3 en serie (3S) no paralelo

Limitación electrónica de potencia: 1300 Wat/min