

VELOCIDAD PROMOCIONAL V/C.

2.1. CLASE VFS (Velocidad Fórmula Sudamericana) MODELOS DE VELOCIDAD

2.1.1 Definición de un Modelo de Velocidad

Aeromodelo en el cual la potencia es proporcionada por un motor a pistón y en el cual la sustentación es obtenida por fuerzas aerodinámicas actuando sobre las superficies sustentadoras, que deben permanecer fijas durante el vuelo, a excepción de las superficies de control. La finalidad del aeromodelo es obtener el máximo de velocidad a través de su propia potencia durante el curso cronometrado.

2.1.2 Características del Modelo de Velocidad

Cilindrada máxima del motor(es).....	4 cc. (.25cu/in).
Area total minima (St).....	1 dc2. x cc.
Carga Alar máxima.....	Libre.
Envergadura Alar máxima.....	100 cm.

El modelo deberá despegar desde el suelo, utilizando para ello, tren de aterrizaje fijo, desprendible ó carrito de despegue. En el caso del tren desprendible, éste deberá salir en forma unitaria con todos los elementos que lo componen. Si uno de los elementos que componen el tren desprendible cae separadamente, se considerará desprendimiento de partes.

La construcción del fuselaje debe ser del tipo Perfil (Silueta) con un espesor máximo de 20 mm. Desde el punto de espesor máximo del perfil alar hasta el final del fuselaje, en sentido contrario al de la posición del motor(es). En caso del uso de más de un motor, estos deberán estar en la misma posición con respecto al CG longitudinal del modelo, ya sea adelante ó atrás. Las alas pueden ser asimétricas y la medida de la envergadura será realizada de un extremo al otro. La línea de eje del fuselaje será la referencia para la medida de la envergadura cuando no haya continuidad del ala para el otro lado.

Todos los elementos de comando, a excepción del balancín, deben ir expuestos, prohibiéndose embutirlos parcial ó totalmente. Está permitido el carenado parcial del motor, hasta la altura del punto muerto inferior del pistón. Por lo menos la mitad del área externa del tanque (ó del alojamiento del tanque de tipo inflable) deberá estar expuesta.

2.1.3. Características del Motor(es)

El motor ó motores utilizado(s) debe(n) tener el cigüeñal soportado en bujes. Se prohíbe el uso de rodamientos (Rulemanes) de cualquier especie en

las partes móviles del motor(es). En caso de usarse mas de un motor, la cilindrada resultante será la suma de las cilindradas individuales de cada motor. Se permite trabajar ó alterar (retozar) libremente el motor ó motores, siempre que al final cumpla con la cilindrada máxima establecida. El(Los) motor(es) deberá(n) estar sujeto(s) firmemente con un cable de acero formado por tres cables de 0.3 mm. ó similar al balancín, para prevenir el desprendimiento accidental durante el vuelo. Está prohibido el uso de silenciadores de cualquier tipo. El conducto de escape puede prolongarse un máximo de 30 mm. tomados desde la línea de centro del cilindro. El(Los) motor(es) debe(n) estar equipado(s) con un dispositivo eficaz de parada (shut off) que debe ser accionado al final de las vueltas reglamentarias del vuelo.

2.1.4 Hélices

No está permitido el uso de hélices metálicas. Puede usarse cualquier tipo de hélice comercial ó artesanal. La alteración (retoque) de las mismas esta permitido, siempre que a criterio de los jueces cumplan con las normas de seguridad.

2.1.5 Combustible

El combustible, siguiendo la fórmula normalizada para los motores de encendido por bujía incandescente, será proporcionado por el organizador de la competencia y tendrá una composición de 80% de alcohol metílico (methanol) y 20% de aceite de ricino. Antes de cada vuelo oficial el tanque(s) deberá ser lavado con el combustible normalizado.

No hay restricciones del combustible para los motores de encendido por compresión y no es necesario el lavado del tanque.

2.1.6 Diámetro de los Cables de Control

Sólo se permite el control por medio de dos cables. El diámetro mínimo es de 0,30 mm. Con una tolerancia de menos 0,011 mm.

2.1.7 Distancia a recorrer

La distancia a recorrer por el aeromodelo deberá ser al menos de un kilómetro. El radio del círculo de vuelo deberá ser de 15,92 m. (10 vueltas = 1 Km.).

2.1.8 Prueba de cables antes de cada vuelo oficial

El largo de los cables deberá ser medido desde el eje de la manija hasta el eje de la hélice. Cuando se empleen dos hélices su eje de simetría será tomado como referencia para la medida.

Deberá ser aplicada una prueba de tracción al conjunto de manija, cables y modelo igual a 30 veces el peso del modelo y esta prueba deberá ser aplicada separadamente a la cuerda de seguridad de la manija cuando ésta está sujetada a la muñeca del competidor.

En cada caso la prueba de tracción deberá ser aplicada tres veces, aumentando lentamente hasta la máxima tracción y soltándose rápidamente. La prueba de tracción deberá ser hecha directamente al agarre de la manija y no cerca de la conexión de los cables.

El diámetro de los cables deberá ser verificado en tres puntos al azar a lo largo de la longitud de los cables .

2.1.9 Manija, disposición de los cables y uso del Pilón.

No será permitido unir o torcer intencionalmente los cables entre balancín y un punto situado a 30 cm de la manija. Los cables deberán estar separados al menos 5 mm a la salida del modelo y 25 mm en la manija.

Los cables deberán ser de sección redonda y no tener aplicado ningún material líquido ó sólido.

El competidor deberá tener una cuerda de seguridad unida entre la manija y su muñeca durante todos los vuelos.

El uso del Pilón es optativo para pilotos y organizadores. En caso de usarse, deberá cumplir con lo propuesto en el Código Deportivo FAI, sección 4, párrafo 4.1.7 en cuanto a Manija y Pilón.

2.1.10 Definición de una Tentativa

Es considerado una tentativa, cuando:

- a) Si dentro de tres minutos tomados desde la señal de partida el piloto no coloca su manija de control pegada al pecho ó en caso de uso del Pilón, no coloca su manija encajada en los soportes de éste.
- b) Si el competidor no se presenta a volar siguiendo el orden definido por el sorteo.

2.1.11 Número de Tentativas

En caso de una primera Tentativa fallada para un vuelo oficial, el competidor tiene derecho a una segunda Tentativa, la cual puede ser hecha, a elección del competidor, después de la primera ó al final de la serie según el orden definido en el sorteo.

2.1.12 Definición de un Vuelo Oficial

Es Vuelo Oficial, cuando los cronometristas accionan sus cronómetros.

2.1.13 Cantidad de Vuelos

Cada competidor tiene derecho a tres Vuelos Oficiales.

El orden de vuelo de cada competidor estará determinado por un sorteo realizado por los jueces y será el mismo para las tres series.

2.1.14 Cantidad de ayudantes

Sólo dos ayudantes serán permitidos en el área de competición. El piloto podrá ayudar ó hacer partir su propio motor y ajustarlo.

2.1.15 Inicio del Cronometraje

El cronometraje comienza oficialmente cuando el competidor lleva su manija al pecho ó en el caso de vuelo con Pilón, encaja la manija en este y el modelo da dos vueltas completas y vuelve a pasar frente al poste que marca la altura y que estará situado en la periferia y al lado opuesto de la ubicación de los cronometristas.

2.1.16 Altura de Vuelo

Durante el cronometraje de un Vuelo Oficial, la altura de vuelo nunca deberá ser menor a 1 mt ó superior a 3 mt.

2.1.17 Anulación de un Vuelo Oficial

Un Vuelo Oficial será anulado si durante el cronometraje ó después de realizado el vuelo se comprueba que ocurre ó que ocurrió una de las siguientes causas :

- a) Si fuese aplicado cualquier esfuerzo físico por parte del piloto con la intención de aumentar la velocidad del modelo.
- b) Si el piloto acorta el radio del círculo que es recorrido por el modelo, girando atrás del centro.
- c) Si en cualquier parte del recorrido el modelo excede la altura de 6 mt ó se mantiene encima de los 3 mt ó debajo de 1 mt, durante mas de una vuelta.
- d) Si hay desprendimientos de partes del modelo.
- e) Si el modelo aterriza antes de completar las diez vueltas reglamentarias.

2.1.18 Número de Cronometristas y Jueces

- a) El cronometraje deberá ser hecho por a lo menos tres cronometristas equipados con cronómetros digitales de resolución de 1/100 de segundos. En adición, un sistema electrónico óptico con mejor exactitud ó igual resolución podrá ser usado.

b) Por lo menos dos jueces deberán ser responsables de observar la conducta del piloto y la altura de vuelo.

2.1.19 Clasificación

- a) El tiempo individual registrado en cada cronómetro oficial, será registrado por escrito y guardado por el juez de mas experiencia u otro oficial.
- b) El tiempo medio de los tres cronómetros deberá ser tomado para calcular el resultado, a menos que:
 - i. Uno de los cronómetros tenga una diferencia de los otros dos de mas de 12/100 de segundos. En este caso, se calculará el promedio utilizándose los otros dos cronómetros.
 - ii. Dos cronómetros tienen una diferencia de mas de 12/100 de segundo del tercero, ó dos oficiales reportan un error. En este caso lo sucedido deberá ser informado de inmediato al competidor ó al Jefe de Equipo si se da el caso. El competidor tiene entonces la opción de usar solamente el tiempo del tercer cronómetro para calcular su resultado, ó pedir le sea concedida una Tentativa. Su decisión deberá ser comunicada al Director de la Prueba ó al Juez General, sin demora, y será irrevocable.
 - iii. Si hay un sistema óptico electrónico que ha tomado un tiempo 12/100 de segundo del tiempo tomado por los cronómetros de acuerdo con lo anterior, en este caso, el sistema óptico tendrá prioridad sobre los cronómetros y su tiempo será usado para el resultado. No se deberán redondear los decimales cuando se calcule el tiempo medio
- c) El resultado de la velocidad en Km/Hr deberá ser calculado dividiendo 3.600 por el valor obtenido en 2.1.19 b) y además redondeado al mas cercano decimal inferior.
- d) La mejor velocidad obtenida en los tres vuelos, será usada para la clasificación. En caso de empate, será utilizada la segunda mejor velocidad y si el empate persiste, la tercera velocidad será usada.
- e) Los tres primeros clasificados están sujetos a la reverificación de las características declaradas de los modelos.