



**FEDERACIÓN ARGENTINA
DE AEROMODELISMO**

F3A ARGENTINA

***REGLAMENTO NACIONAL DE
ACROBACIA
RADIO CONTROLADA F3A***

Revisión y Actualización Enero 2023

ÍNDICE

Art.	Sub.	Descripción	Página	Revisión
1	-	Alcance	3	
2	-	Modificaciones y Vigencia	3	
3	-	Motivo	3	
4	-	Categorías	3	
	4.1	Elemental	3	
	4.2	Promocional	3	
	4.3	Preliminar	3	
	4.4	F3A – FAI	4	
5	-	De los Aviones	4	
	5.1	Del Tamaño	4	
	5.2	Del Peso	4-5	
	5.3	Del Sonido	5	
	5.4	De la Propulsión	5	
	5.5	Lo Permitido	5	
	5.6	Lo no Permitido	5	
7	-	De la Selección del Equipo Nacional	6	
		Para WC F3A 2021	6	
		Para WC F3A 2023	6	
		1 - Vigencia	6	
		2 – fechas de Selección - Definición	6	
		3 - Concursos de Selección	6	
		3.1 – Descarte de Fechas	7	
		3.2 – Recuperación de Fechas	7	
		4 - Puntuación	7	
		4.1 – Bonus	7	
		4.2 – Puntajes Individuales	7	
		5 – Modificaciones Reglamento F3A Argentina	8	
		6 – Acerca de los Competidores	8	
	6.1	Sistema Clasificatorio para Rondas F (Finales)	8	
	6.2	Sistema Rotación Grilla de Partida	9	
	6.3	Categoría JUNIOR	9	
7		De los Sitios de Competencia	9	
8		Del Juzgamiento	10	
9		Puntuación	11	
10		Número de Vuelos	11	
	10.1	Definición de un Intento	11	
	10.2	Número de Intentos	12	
	10.3	Definición de un Vuelo Oficial	12 - 13	
	10.4	Ejecución de las Maniobras	13	
11		Tiempo de Vuelo	13	
12		Gamas de Maniobras	14	
		P-23 (2022-2023)	15-16-17-18-19	
		F-23 (2022-2023)	20-21-22-23-24	
		PROMOCIONAL A-23 (2022-2023)	25-26-27-28-29-30	
		ELEMENTAL (2020-2023)	31-32-33-34-35	
13		De los Ascensos	36	
14	14.2	Cantidad de Pilotos habilitados para volar Gama Desconocida	36-37	
	14.3	Eventos habilitados para volar Rondas Desconocidas	36-37	
	14.4	Tiempo de prueba de la Incorporación de las Rondas	36-37	

1. **ALCANCE:**

La **FEDERACIÓN ARGENTINA DE AEROMODELISMO**, en adelante FAA, será la autoridad de aplicación de las presentes reglas. Por ende, el presente Reglamento será de total vigencia en todo el territorio de la República Argentina, para las competencias de Acrobacia Radio Controlada F3A, que se efectúen al amparo de la FAA.

2. **MODIFICACIONES y VIGENCIA:**

La FEDERACION ARGENTINA DE AEROMODELISMO y F3A ARGENTINA, serán los autorizados para efectuar las modificaciones y actualizaciones que se consideren necesarias.

El presente reglamento entrará en **vigencia a partir del 01 de enero de 2023**.

3. **MOTIVO:**

Unificar el compendio de medidas y reglas que con el tiempo fueron surgiendo y se plasmaron en diferentes espacios para formalizar todas las normas vigentes, en un único reglamento que sirva de referencia rápida para todos los clubes asociados, aeromodelistas y actores de la acrobacia F3A.

4. **CATEGORIAS:**

Al momento de la redacción de este Reglamento, existen en el orden nacional 4 Categorías en el orden Nacional:

- **ELEMENTAL**
- **PROMOCIONAL**
- **PRELIMINAR**
- **FAI F3A**

4.1 **ELEMENTAL:**

Esta es la Categoría de acrobacia básica, o sea la de ingreso al Mundo del F3A, con maniobras simples se intenta preparar al piloto para su aprendizaje inicial, es regida por este reglamento nacional, sus gamas de maniobras son establecidas a nivel Nacional por la FAA y F3A ARGENTINA. Por ser una categoría de iniciación se impulsa la participación con aviones de bajo costo y reducido tamaño, penalizando el uso aviones pura sangre, alentando de esta forma a quienes con presupuesto ajustado quieran iniciarse en la acrobacia de precisión.

4.2 **PROMOCIONAL:**

Es la Categoría inmediata superior a Elemental, y también intermedia en las cuales las maniobras avanzan a un grado dificultad mayor con la idea de ir preparando al piloto, para su paso a la Categoría FAI de Régimen Internacional. Esta categoría únicamente toma las Gamas de Maniobras ADVANCE que se comunican en el SPORTING CODE de la FAI, y que se van cambiando cada dos años, con un entrecruzamiento de un año a la F3A-FAI. El resto de las regulaciones, como ser procesamiento de aviones, etc.; se rigen por este Reglamento de validez nacional.

4.3 **PRELIMINAR:**

Es la Categoría inmediata superior a PROMOCIONAL en la cual las gamas de maniobras incluyen más variadas y complejas maniobras, los Pilotos sólo **volarán las GAMAS P vigentes, y se rige por normas de la FEDERATION AERONAUTIQUE INTERNATIONALE, Section 4 –**

Aeromodelling Volume F3 Radio Control Aerobatics, la cual rige internacionalmente la categoría, dictando sus normas, reglamentos y actualizaciones a través de su página de internet:

<https://www.fai.org/page/ciam-code>

4.4 FAI F3A:

Es la Categoría mayor de F3A, en la cual las gamas de maniobras incluyen las más variadas y complejas maniobras, los Pilotos **volarán las GAMAS P y F vigentes, y se rige únicamente por normas de la FEDERATION AERONAUTIQUE INTERNATIONALE, Section 4 – Aeromodelling Volume F3 Radio Control Aerobatics**, la cual rige internacionalmente la categoría, dictando sus normas, reglamentos y actualizaciones a través de su página de internet: <https://www.fai.org/page/ciam-code>

5. DE LOS AVIONES:

Se define como un Aeromodelo Acrobático Radio Controlado a un modelo de avión, que se maniobra aerodinámicamente en la actitud, la orientación y la altitud por un piloto en el suelo utilizando un Radio Control, y que resulta capaz de ejecutar las maniobras establecidas en las diferentes gamas con un grado de elegancia propio de un avión acrobático.

Se permitirá una tolerancia del 1% para posibles inconsistencias en los instrumentos de medición de:

- Tamaño
- Peso
- Voltaje (42,56V) a menos que se indique lo contrario para cada Evento.

5.1 Del tamaño:

El límite máximo en las tres categorías se fija en una envergadura máxima de 2,00 metros y un largo máximo de 2,00 metros. Pasándose a llamar modelos del tipo 2 x 2.

Para la **Categoría ELEMENTAL**, con el objeto de facilitar el ingreso a competencias en la misma, la FAA y F3A ARGENTINA, han determinado un límite máximo de 1,80 m de envergadura y 1,80 m largo total.

Pero a los fines de *Promocionar y Sumar más pilotos a la Categoría ELEMENTAL*, se permitirá el uso de Modelos 2 x 2, Modelos Escala o Semi-Escala con cualquier tipo de motorización (*para el caso de Gas-Power máxima cilindrada de 35 cm³ conservando el límite de 2 ,00 m de envergadura x 2,00 m de largo de fuselaje*) o cualquier tipo de modelo que sea capaz de realizar las maniobras acrobáticas establecidas en la Gama Elemental vigente dentro de los límites máximos establecidos. Cabe aclarar que se penalizará por su uso, con una reducción del 10% que estén por encima de las medidas reglamentadas mencionadas anteriormente y se estimulará con un Hándicap positivo de 10% si utiliza un Modelo tipo Trainer (Ala Alta) sobre el puntaje obtenido en cada Ronda antes de Normalizar.

Para la **Categoría PROMOCIONAL**, También se permitirá el uso de Modelos Escala o Semi-Escala con cualquier tipo de motorización (*para el caso de Gas-Power máxima cilindrada de 35 cm³ conservando el límite de 2 ,00 m de envergadura x 2,00 m de largo de fuselaje*) o cualquier tipo de modelo que sea capaz de realizar las maniobras acrobáticas establecidas en la Gama PROMOCIONAL vigente dentro de los límites máximos establecidos.

5.2 Del Peso:

El peso se controlará al inicio del torneo, y aleatoriamente durante el mismo.

La categoría **PRELIMINAR y FAI F3A** se regirá por lo Normado en el **Sporting Code FAI**, donde el peso máximo del modelo es de *5000 gr con una tolerancia de 1%, es decir 50 gr* (5050 gr Máximo Permitido).

Los modelos con propulsión eléctrica procesarán con las baterías incluidas tanto de propulsión como de receptor, los modelos equipados con motores de combustión interna procesarán sin combustible, e incluirán la batería del receptor.

La categoría **PROMOCIONAL**, se regirá por lo Normado en este Reglamento, donde el peso máximo del modelo es de 5000 gr, pero con una tolerancia de hasta un 10%, es decir 5500 gr.

Los modelos con propulsión eléctrica procesarán con las baterías incluidas tanto de propulsión como de receptor, mientras que los modelos equipados con motores de combustión interna procesarán sin combustible, e incluirán la batería del receptor.

La categoría **ELEMENTAL** no realizará proceso de peso de sus aviones.

5.3 Del Sonido:

Los modelos de la categoría **PRELIMINAR Y FAI F3A**, procesarán sonido, conforme a lo establecido en el **Sporting Code FAI**, donde se establece como límite máximo de 94 dB (+ - 1.5 db – Error del equipo) medidos con un decibelímetro a 3 metros de distancia, a 90º del lado derecho (con el morro del modelo apuntando hacia el viento) y 30cm de altura sobre cualquier tipo de suelo, *para el caso que no supere la prueba en forma inicial debe Referirse a lo expresado en el Código Deportivo FAI:*

- En el caso que un modelo no supere la prueba de sonido/ruido, se indicará tal resultado a los competidores y su Jefe de Equipo; y tanto el transmisor como el modelo deberán ser transportados por un funcionario de "Línea de Vuelo" de inmediato tras la prueba de sonido.
- El competidor y su equipo permanecerán bajo la supervisión del Oficial de Línea de Vuelo, mientras se hagan las modificaciones o ajustes para mejorar la performance.
- La batería de propulsión deberá estar completamente "cargada".
- El modelo se deberá volver a probar en condiciones operativas normales dentro de los 90 minutos por una persona que mida el ruido utilizando un *segundo equipo de medición* de nivel de sonido, y en el caso de que el modelo no pase la repetición de la prueba, la totalidad de su procesamiento modelo habrá fracasado y el vuelo de esa Ronda No Podrá llevarse a cabo y el Proceso de Medición volverá a repetirse para la siguiente Ronda.
- Si los jueces consideran que luego de un vuelo un modelo de aeronave es ruidoso, el procedimiento será el mismo que se explicó anteriormente.

Importante:

- Aparte del Ayudante que sostiene el modelo, y el medidor de sonido, no debe haber personas u objetos que reflejen o absorban el sonido ubicados a una distancia de menos de 3 metros entre el modelo o el micrófono.
- La medición de sonido / ruido deberá realizarse como parte del procesamiento del modelo.
- Un modelo eléctrico *debe tener instaladas las mismas baterías* para todos los Procedimientos de del modelo durante el Concurso.
- El área de prueba de sonido debe estar situada en una posición que no genere peligro para la seguridad de cualquier persona alrededor.

5.4 Propulsión:

Cualquier sistema de propulsión puede ser usado, excepto los que requieran combustible sólido, o gaseosos.

El voltaje máximo en los modelos eléctricos, no podrá superar los 42,56V con una tolerancia de hasta 1%. Su medición debe realizarse en el "Ready Box" antes del despegue.

No está permitido el uso de hélices de paso controlable o variable.

Fail Safe: El elemento propulsor debe automáticamente apagarse o llegar a ralentí, en el momento que ocurra una pérdida de señal. Se deberá chequear en cada Concurso.

5.5 Permitido:

- Los dispositivos de control de amplitud de movimiento que se activen manualmente por los pilotos conocidos con Dual Rates.
- Cualquier tipo de botón/palanca, conmutador o selector de control que se inicie/ active y se termine/desactive por el competidor.
- Interruptores de accionamiento manual u opciones programables para acoplar y mezclar las
- Funciones de control que realicen mezclas de canales y variaciones de amplitud de movimientos.

5.6 No permitido:

- Dispositivos pre-programación para realizar automáticamente una serie de comandos.
- Piloto Automático o giróscopos para la nivelación automática de ala u otra estabilización del
- modelo.
- Orientación automática de la trayectoria de vuelo.
- Cambio de paso o propulsión con sincronización o temporización automática.
- Cualquier tipo de sistema de reconocimiento de voz.
- Condiciones, interruptores, curvas de motor, o cualquier otro dispositivo mecánico o electrónico que impida o limite el nivel de sonido del sistema de propulsión durante la prueba de sonido / ruido.
- Cualquier tipo de función de "aprendizaje" o "estabilización" que automatice o corrija la línea de vuelo.

NOTA: para el caso de Propulsión Eléctrica, las baterías serán debidamente identificadas por la Fiscalización en Concursos Nacionales o Fechas de Ranking, no habrá límites para presentar cantidad de baterías a usar, el Modelo será procesado con la inclusión de esas baterías.

6. DE LA SELECCIÓN DEL EQUIPO NACIONAL

1- Vigencia: a partir de 1 Enero de 2023 hasta 31 Diciembre de 2024.

Una vez cumplido éste Período de Prueba del Sistema Selectivo, se evaluarán los resultados y se dispondrá su continuidad, corrección, anulación del mismo o bien la aplicación de alguna propuesta innovadora.

2 - Fechas de Selección - Definición:

Se entienden por Fecha de Selección a las competencias denominadas Concurso Nacional y a las competencias denominadas Fechas Ranking.

Las Competencias o Concursos se realizan según lo establecido en el Reglamento F3A Argentina y Sporting Code FAI vigente, con las consideraciones en cuanto a la Organización y desarrollo del Concurso descrito a continuación.

3 - Concursos de Selección:

Se disputarán anualmente, 3 (tres) competencias selectivas: el Concurso Nacional y dos concursos de selección, llamados de ranking.

Se considerarán los puntajes obtenidos en las pruebas correspondientes a los dos años anteriores a la realización del Campeonato Mundial y de acuerdo al sig. criterio:

- *De las 6 (seis) pruebas disputadas en los dos años anteriores al Concurso Mundial se computarán las tres mejores performances del participante, debiendo una de ellas, por lo menos, corresponder a uno de los concursos Nacionales de dichos años.*
- *En caso de no haber participado en ninguno de ellos (no excluyente) un tercio de su computo será 0 (Cero)*

NOTA: en los años pares antes de un WC F3A, se deberá realizar la última Fecha de los Selectivos antes de mes de octubre del corriente año, para que de ésta manera el Equipo Nacional tenga el tiempo suficiente para sus preparativos y entrenamientos.

3.2 - Recuperación de Fechas suspendidas:

- Deberá preverse en el Calendario al menos una (1) Fecha Alternativa para reprogramar la competencia, por si las condiciones climáticas o cualquier otra circunstancia no permiten el desarrollo de las pruebas según lo indica el F3A Argentina y Sporting Code FAI.
- Si la Fecha de Selección no se realizará, y esta tuviera que ser re programada para la Fecha de Selección Alternativa prevista en el Calendario, podrán participar todos los competidores que realicen su inscripción dentro de lo requerido por la Organización en la nueva re programación para la Fecha de Selección Alternativa.
- Las Fechas de Selección durante el mismo año debe propiciar ser en distintas sedes.
- En caso de Empates para la definición del Equipo Nacional, se sumarán los puntajes de las Fechas de Selección descartadas (Concurso Nacional o Ranking).
De subsistir el empate, se considerarán la cantidad de primeros puestos, luego los segundos puestos, hasta poder lograr una definición.

4 – Puntuación:

- Se tomará la puntuación FAI de cada competidor al finalizar cada competencia. Referencia de Puntos a Base 1000 o Sistema vigente según lo especifique el Sporting Code.

4.1 - Puntajes Individuales:

- En caso de invitaciones especiales o de Participantes Extranjeros en la Fecha de Selección denominada Concurso Nacional, los argentinos que participen de la Selección de Equipo *sumarán los puntos que les correspondan de acuerdo con la Clasificación Final de la Competencia.*

- Las Fechas de Selección denominadas Ranking, son abiertas a Competidores de otros países y los argentinos que participen de la Selección de Equipo *sumarán los puntos que les correspondan de acuerdo con la Clasificación Final de la Fecha de Ranking descartando los puntajes obtenidos por los participantes extranjeros.*

5 - Modificaciones del Reglamento F3A Argentina:

En caso de existir modificaciones en el Reglamento F3A FAI (Sporting Code), estos serán aplicados desde el momento en que la FAI ponga en vigencia dichas modificaciones y la F.A.A., aplicará los cambios necesarios al Reglamento del Sistema Selectivo para el Equipo Nacional.

6 - Acerca de los competidores:

Para participar del Selectivo de F3A (Concurso Nacional o Fechas de Ranking) los pilotos Senior y Junior deberán contar con los siguientes requisitos:

- a) Tener Licencia FAI vigente y colocada en el modelo según lo indica el Sporting Code.
- b) Pertener a un Club Federado y estar al día con la Cuota Federativa.
- c) Realizar el Pago Anual de la Inscripción al Selectivo (Ranking) del Equipo Nacional.
- d) Conducta intachable, espíritu de competidor y de trabajo en equipo.

NOTA:

El Equipo Argentino será conformado por los mejores Tres Pilotos del Sistema Selectivo sean Senior o Junior, y más un Director de Equipo.

6.1 SISTEMA CLASIFICATORIO PARA LAS RONDAS F (FINALES):

Vigencia: a partir de 1 Enero de 2023 hasta 31 Diciembre de 2024.

Una vez cumplido éste Período de Prueba del Sistema Selectivo para Rondas F, se evaluarán los resultados y se dispondrá su continuidad, corrección o anulación del mismo o bien la aplicación de alguna propuesta innovadora.

En el caso de que el 30% de pilotos concursantes supere la cantidad de 5, será el 30% del total los que resultarán finalistas. En el caso que dicho porcentaje no sea superado, los primeros 5 (cinco) puestos de las rondas P (preliminares) serán quienes competirán en las rondas finales (F)

6.2 Sistema de rotación en grilla de partida:

La rotación de pilotos solo se hará para Preliminares por cada Ronda de abajo hacia arriba con los tres últimos Pilotos de la lista.

Para las rondas Finales se mantendrá el Orden de Vuelo de la primera Ronda, dado ya el Piloto que voló último tendrá que volver a volar en un periodo de tiempo corto, esto trae como consecuencia que el mismo no se relaje de su vuelo anterior, o pueda volver a preparar o controlar su avión, etc.

6.3 Categoría Junior:

El Proceso de Selección será de idéntico formato y obligaciones que para el Equipo Nacional Senior. Es decir, los Pilotos Juniors competirán de igual a igual con los mayores y obtendrán su orden de vuelo de acuerdo a su puntaje final.

Se deberá tener en cuenta que el Postulante a la Fecha del Torneo Mundial, no supere los 18 años de edad a la fecha de realización del Evento.

En lo que respecta al orden Nacional inherente a este Reglamento, exime a los mismos de pagar Inscripción F.A.A. en los Torneos Oficiales.

7. DE LOS SITIOS DE COMPETENCIA Y DE SU DIRECTOR:

La FAA anticipadamente en forma anual comunicará mediante su página WEB (www.faa.org.ar), los sitios donde se desarrollarán las Competencias Oficiales, que deberán llevarse a cabo en Clubes Federados que se encuentren al día con la Cuota Federativa FAA.

Todo evento deportivo se supervisará por un Director Deportivo, nombrado por la FAA, quien asumirá la dirección del mismo, supervisando el desarrollo, control de pistas, orientación, ubicación de banderas, ángulos, marcas, controles de procesamiento, de velocidad del viento, etc.

Será quien decidirá cuándo se Inicia, Suspende o Cierra un Evento por las causas que Él considere, como, por ejemplo: falta de luz diurna, bajo techo por presencia de nieblas, exceso de viento, o lluvia.

El viento máximo permitido será considerado de 12 m/s (43,20 k/h) medidos a 2 metros de altura del piso en la línea de vuelo, y con una continuidad de al menos 1 minuto.

Cuando la falta de visibilidad y observación del modelo pueda causar situaciones de peligro para los espectadores, al modelo o a terceros, podrá detener la competencia para luego poder continuar con la misma.

En el caso que se interrumpa la Ronda, el Director debe decidir las acciones a ser tomadas para completarla, repetir o cancelar la ronda. Los vuelos pendientes pueden ser completados tan pronto como las condiciones lo permitan, dando aviso a la totalidad de los competidores.

Las decisiones tomadas por el Director del evento, serán de acatamiento obligatorio para la totalidad de los concursantes.

La zona de maniobra deberá estar claramente marcada con blanco, postes verticales, de aproximadamente 100 mm de diámetro y de aproximadamente 4 m de altura, colocados en el centro y en los 60 grados a cada lado del centro en una línea 150 metros delante de la posición del

competidor. Se deben colocar banderines, cintas o placas de color contrastante en ellos para mejorar la visibilidad.

Las líneas Blancas (o contrastantes) deben ser pintadas desde de la posición del competidor y que se extienden hacia adelante al menos 30 metros, también se pueden utilizar para ubicar el centro y los límites extremos (60 grados a la izquierda ya la derecha del centro) de la zona de maniobra.

Las señales audibles y visuales para indicar violaciones de la zona de maniobras no están permitidas.

8 DEL JUZGAMIENTO:

Todos los Pilotos de Categorías inferiores o superiores deberán colaborar en las Tareas de Juzgamiento, conforme al siguiente cuadro:

Vuela	Juzga	Ayudantes
FAI F3A	PRELIMINAR	PROMOCIONAL(*)
PRELIMINAR	FAI F3A	PROMOCIONAL (*)
PROMOCIONAL	FAI F3A –PRELIMINAR	ELEMENTAL (*)
ELEMENTAL	PROMOCIONAL	PRELIMINAR

(*) Se considera como Ayudantes a los pilotos de ELEMENTAL o PROMOCIONAL a modo de aprendizaje.

Para caso del uso de las NOTAUMATIC para la Puntuación, el uso de los Ayudantes quedará sujeto a la Organización.

El Club Organizador de cada Evento Oficial con el aval de la Comisión Técnica de F3A dependiente de la FAA, se encargará de definir los Jueces necesarios para el normal desarrollo.

En cada Ronda de Vuelos se deberá contar con al menos 3 Jueces y en función de la disponibilidad de pilotos, esta cantidad podrá incrementarse a 5 o 9 Jueces.

Los Jueces estarán ubicados a un mínimo de 7 metros de los pilotos y un máximo de 10 metros, se ubicarán a una distancia mínima de 2 metros entre sí, incluido su escribiente.

Al finalizar el vuelo cada Juez debe considerar si el Nivel de Sonido durante el vuelo es demasiado alto, si la mayoría de los Jueces acuerdan que el Nivel de Sonido en vuelo fue demasiado alto, entonces la puntuación de vuelo será penalizada con 10 puntos por cada Juez del Panel de ese vuelo. Si durante un vuelo, el Nivel de Ruido del modelo aumenta sensiblemente como consecuencia de un mal funcionamiento del equipo, o de una condición iniciada por el competidor, el Director de vuelo puede solicitar una nueva prueba de sonido y en el caso de que el modelo no apruebe la repetición de la medición, la puntuación para el vuelo precedente será Cero.

Para esta repetición de la prueba, el transmisor y el modelo serán CUSTODIADOS por un funcionario de línea de vuelo inmediatamente después del aterrizaje. Ninguna modificación o ajuste al modelo de avión serán permitidos (que no sea carga de combustible o recarga de la batería).

El competidor y su equipo permanecerán bajo la supervisión del oficial de línea de vuelo. El modelo se deberá volver a probar en condiciones operativas normales dentro de los 90 minutos. Si un mal funcionamiento del equipo durante el vuelo (por ejemplo, un fallo mecánico del sistema de escape / silenciador) provoca un ruido excesivo, el Director de la línea de vuelo puede solicitar al competidor para aterrizar su avión o modelo, y la puntuación cesará desde el punto de mal funcionamiento.

Si un modelo es, a opinión de los Jueces, inseguro o vuela de manera insegura o inapropiada, pueden comunicar esto al director de la línea de vuelo, quien puede dar instrucciones al piloto a aterrizar. Se aconseja a los Clubes, Pilotos e interesados, la participación y realización de Charlas o Clínicas de Juzgamiento, y su participación en exámenes tanto presenciales como "On Line", a efectos de nivelar los criterios de juzgamiento, en pos de elevar el nivel de todos.

9. PUNTUACION:

Los Jueces puntuarán cada maniobra con un valor redondo de 10 a 0 acompañados por 0.50, por ejemplo: 0 - 6 - 7.50 o 10 según su buen criterio y conocimiento, efectuando los descuentos que, en función a los errores vistos durante cada una de las maniobras, refiérase por favor a la Guía de Jueces, donde se explica caso por caso los motivos de descuento. Cada maniobra tendrá asignado un valor "K" según su grado su dificultad, luego de calificada la maniobra, se multiplica el valor puntuado por el valor "K", de la sumatoria de los valores "K" de todas las maniobras, saldrá el total de puntos "crudos" que cada piloto ha obtenido de su vuelo.

Cuando todos los competidores hayan finalizado lo Ronda, se normalizará la puntuación de todos los pilotos, tomando la cifra más alta de Puntos Crudos y se le asignará un valor de 1000 puntos normalizados.

Al resto de los pilotos de le normalizaran los puntos efectuando el siguiente cálculo:

$$\text{Puntos } X = \frac{Sx}{Sw} \times 1000$$

X = puntos normalizados a otorgar al competidor

Sx= puntaje obtenido sin normalizar del competidor (crudos)

Sw=puntaje obtenido sin normalizar del ganador de la ronda (crudos)

Ejemplo: Ganador: 456 puntos sin normalizar= 1000 puntos Normalizados

Piloto 4: 400 puntos sin normalizar

Puntos Normalizados Piloto 4: (400/456) x 1000= 870 Puntos Normalizados

10. NUMERO DE VUELOS:

Los competidores tienen derecho a la misma cantidad de vuelos ya sean Preliminares o Semifinales. Sólo se computarán vuelos de Rondas completas.

Sólo cuando todos los competidores en Preliminar, Semifinal y Rondas Finales, han tenido la oportunidad de completar el mismo número de Rondas, se pueden determinar los Resultados de la Competencia, si la misma tuviese atrasos, si fuera interrumpida por lluvia, excesivo viento u otra causa meteorológica que impida se complete la Ronda, el Director del Evento, podrá a su criterio determinar la continuidad de la misma al día siguiente si se contase con días alternativos que contemplen situaciones imprevistas, de lo contrario, podrá cerrar la competencia con los Puntos obtenidos con las Rondas completadas únicamente.

A) FECHAS DEL TORNEO F3A ARGENTINA:

CATEGORÍA	TORNEO F3A Argentina - CANTIDAD DE VUELOS O RONDAS			
	1 VUELO	2 VUELOS	3 VUELOS	4 VUELOS
ELEMENTAL	Vuelo Realizado	Mejor Vuelo	2 Mejores Vuelos	3 Mejores Vuelos
PROMOCIONAL	Vuelo Realizado	Mejor Vuelo	2 Mejores Vuelos	3 Mejores Vuelos
PRELIMINAR	Vuelo Realizado	Mejor Vuelo	2 Mejores Vuelos	3 Mejores Vuelos
FAI F3A	VER en (**)	1 Ronda P y 1 F <u>Clas.:</u> Suma P + F	2 Rondas P y 1 F <u>Clas.:</u> Mejor Vuelo P + F	2 Rondas P y 2 F <u>Clas.:</u> Mejor Vuelo P + Mejor F

(**):

- En el caso de que el Torneo haya comenzado normalmente con Vuelos P, y que por alguna causa extraordinaria deba cancelarse, el Vuelo P realizado será el que determine la Clasificación Final.

- Si el Torneo por causas extraordinarias, NO ha comenzado, y solo se pudiese realizar una Ronda por cuestiones de tiempo, será 1 Ronda de Vuelos F la que determine la Clasificación Final.

NOTA: En cualquiera de estos casos la fecha deberá ser normalizada a 2000 puntos proporcionalmente con el fin de computar para el proceso Selectivo del WC correspondiente

B) CONCURSOS NACIONALES y FECHAS de RANKING FAI F3A:

SE APLICARÁ LA CANTIDAD DE VUELOS ESTABLECIDA EN EL REGLAMNETO NACIONAL F3A Argentina 2023 o el vigente por ser el Sistema del Selectivo del Equipo Nacional de los WC F3A (que es propio de cada País).

- **CANTIDAD VUELOS:** - 4 Rondas Gamas P y 2 Rondas Gamas F.

- **CLASIFICACIÓN FINAL:**

Según lo establecido en el **Sporting Code - Parte 5.1.9 - CLASIFICACIÓN – Inciso a):**

- **Deben tenerse en cuenta los 3 mejores Vuelos P.**

- **La Suma Total de los 3 Vuelos P, deberán Normalizarse nuevamente, y su valor contará como un Vuelo más, el cual será incorporado a los Puntajes obtenidos en los Vuelos F.**

- **Se tendrán 3 Vuelos o Puntajes (Vuelo P y 2 Vuelos F).**

- **Finalmente, los 2 mejores Puntajes serán sumados para la Clasificación Final.**

Nota:

- a) En Caso de ser 3 los Vuelos P realizados, se tomarán los 2 Mejores y realizar el mismo procedimiento antes mencionado.
- b) Para los casos en que, por diferentes razones, no se pudiese cumplir con la cantidad de Rondas o Vuelos Reglamentadas, el Organizador y los Participantes FAI, acordarán la cantidad de Rondas P o F que crean conveniente para la Clasificación Final del Torneo.

10.1 Definición de un intento:

Hay un intento cuando al competidor se le autoriza para empezar.

Si el dispositivo de propulsión falla después del despegue, el intento se considerará completo.

10.2 Número de intentos:

Cada competidor tiene derecho a un intento para cada vuelo oficial.

Nota: Un intento puede repetirse a discreción del Director de la Competencia sólo cuando exista alguna razón imprevista más allá del control del competidor, que haga que el vuelo no comience (por ejemplo, existe una interferencia de radio). Del mismo modo, en un vuelo que se interrumpe por cualquier circunstancia fuera del control del competidor, el competidor tiene derecho a un nuevo intento, con la misma secuencia de maniobras que se estaba volando y ya juzgada, y solo se evaluarán las maniobras afectadas y las maniobras que siguen. Este nuevo intento para completar el vuelo, deberá tener lugar dentro de los 30 minutos de haberse interrumpido el mismo, frente al mismo grupo de Jueces, o ser el primer vuelo después del receso de los Jueces.

Si se trata de una protesta, tan pronto como el Jurado FAI haya deliberado y comunicado el resultado de la protesta al Director de la Competencia. El resultado, para un nuevo intento será definitivo.

Se considera vuelo oficial, cuando se haya realizado el intento cualquiera haya sido su resultado. Cuando durante el vuelo, el piloto pierda el orden de ejecución de las maniobras, y no continúe con la inmediata posterior y /o invierta el sentido de ejecución de las mismas, se le comunicará que deberá finalizar su vuelo, resultando todas las maniobras subsiguientes con valor de 0 (Cero).

10.3 Definición de un vuelo oficial:

- Hay un vuelo oficial cuando se hace un intento cualquiera que sea el resultado.

- Al finalizar el vuelo, cada juez debe tener en cuenta de forma independiente si el nivel sonoro en vuelo del modelo es demasiado alto. Si la mayoría de los jueces considera que el nivel de sonido en vuelo del modelo es demasiado alto, entonces la puntuación de vuelo será penalizada con 10 puntos por cada juez del panel de ese vuelo.

- Si durante un vuelo, el nivel de ruido del modelo aumenta sensiblemente como consecuencia de un mal funcionamiento del equipo, o de una condición iniciada por el competidor, el Director de Vuelo puede solicitar una nueva prueba de sonido y en el caso de que el modelo no apruebe la repetición de la medición, la puntuación para el vuelo precedente será Cero.

Para esta repetición de la prueba, el transmisor y el modelo serán CUSTODIADOS por un Funcionario de Línea de Vuelo inmediatamente después del aterrizaje.

- Ninguna modificación o ajuste al modelo de avión serán permitidos (que no sea el repostaje y la recarga de la batería). El competidor y su equipo permanecerán bajo la supervisión del oficial de línea de vuelo.

El modelo deberá volver a probar en condiciones operativas normales dentro de los 90 minutos.

- Si un mal funcionamiento del equipo durante el vuelo (por ejemplo, un fallo mecánico del sistema de escape / silenciador) provoca un ruido excesivo, el director de la línea de vuelo puede solicitar al competidor aterrizar su avión modelo, y la puntuación cesará desde el punto de mal funcionamiento.

- Si un modelo es, a opinión de los Jueces, inseguro o vuela de manera insegura o inapropiada, pueden comunicar esto al Director de la Línea de Vuelo, quien puede dar instrucciones al piloto a aterrizar.

- Las puntuaciones individuales de las maniobras dadas por cada juez para cada competidor deben hacerse públicos al final de cada ronda de la competencia.

El Director del Equipo o Participante debe tener la oportunidad de comprobar que las puntuaciones en la planilla de notación de cada juez correspondan a las puntuaciones cargadas en el Sistema de Procesamiento de Datos (para evitar errores de captura de datos).

El monitor de puntajes o planilla de puntajes, debe estar situado en una posición próxima a la línea de vuelo, a la vista de los competidores y del público.

10.4 Ejecución de las Maniobras:

Las maniobras deben ser ejecutadas durante un vuelo ininterrumpido en el orden en el que aparecen en la "Secuencia Oficial FAI o FAA".

El competidor sólo puede realizar un intento de cada maniobra durante el vuelo.

El modelo debe despegar y aterrizar sin ayuda, es decir, SIN enviones o ayudas a mano.

Si alguna Parte del Modelo se desprende durante el vuelo, la puntuación cesará en ese punto y el competidor debe ser instruido por el Director de la línea de vuelo aterrizar su modelo en forma inmediata.

Por lo general, los Jueces serán capaces de determinar cuándo una parte se ha desprendido del modelo, deben avisar al Director de la línea de vuelo en el sitio.

La dirección de la primera maniobra o el aterrizaje puede ser diferente de la del despegue.

Después del despegue, sólo se permite hacer maniobras retorno, y no más de dos (2), antes de comenzar la primera maniobra de la Tabla.

11. TIEMPO DE VUELO:

- Cada competidor tiene permitido dos (2) minutos de Tiempo de Inicio y ocho (8) minutos de Tiempo de Vuelo para cada vuelo.
- El momento de un intento comienza cuando el Director del Concurso, o Cronometrador, le da instrucciones al competidor para comenzar, dando inicio al tiempo 2 minutos para la puesta en marcha del equipo impulsor.
- Una vez logrado completado el paso anterior, el Dispositivo/Reloj de Tiempo que se muestra públicamente, debe reiniciarse para contar el Tiempo de Vuelo de 8 minutos cuando la aeronave o modelo se haya colocado en el círculo de despegue.
- Si el modelo (avión) no se coloca con sus ruedas en el círculo de inicio antes del vencimiento del Tiempo de Inicio de 2 minutos, el Director del Concurso/Cronometrador, informará al Competidor y al Ayudante que el vuelo no puede continuar, por lo que el Vuelo puntuará con **Cero Puntos**.

- *Con la expiración del Tiempo de Vuelo de 8 minutos, la puntuación cesará, excepto por la evaluación de sonido en vuelo, que se juzga después de que el avión/modelo haya aterrizado, independientemente del tiempo.*
- El Director del Concurso/Cronometrador informará al Piloto, al Ayudante y a los Jueces sobre el vencimiento del tiempo de vuelo de 8 minutos.
- ***El reloj se detendrá cuando las ruedas del modelo/avión toquen el suelo para aterrizar, como prueba para el competidor del tiempo registrado.***

NOTA:

- El Competidor no puede iniciar su Vuelo a menos que un Oficial de Línea de Vuelo o Autoridad a Cargo le haya indicado que lo haga.
- Los arranques deliberados en la Línea de Vuelo durante un Vuelo Oficial para verificar el dispositivo de propulsión. estarán sujetos a la Descalificación de esa Ronda.
- No se deben hacer declaraciones públicas ni comentarios durante los vuelos.
- Durante el Vuelo, el Piloto y su Ayudante deben permanecer en la posición designada frente a los Jueces, en la convergencia de las líneas de tierra y bajo la supervisión del Director de la Línea de Vuelo.
- El Piloto debe usar o mostrar su número de identificación al momento de su Vuelo antes los Jueces y Autoridades del Concurso.

12. GAMAS DE MANIOBRAS:

Las Gama maniobras de la **Categoría ELEMENTAL**, será informada por la FAA, a través de su página WEB, será actualizada cada dos años, será de acatamiento obligatorio y para todas las competencias fiscalizadas por la FAA y Fechas del Torneo F3A Argentina.

Las Gamas de maniobras de las Categorías F3A: **FAI F3A, PRELIMINAR y PROMOCIONAL**, a fin de mantener a nuestros pilotos actualizados con el ritmo internacional, se actualizarán conforme a la FAI-CIAM (Sporting Code), en el cual se identifican a las gamas F3A, como Preliminares "P" y Finales "F", siendo las gamas "ADVANCE" las correspondientes a la categoría PROMOCIONAL.

https://www.fai.org/sites/default/files/ciam/sc4_vol_f3_aerobatics_21.pdf

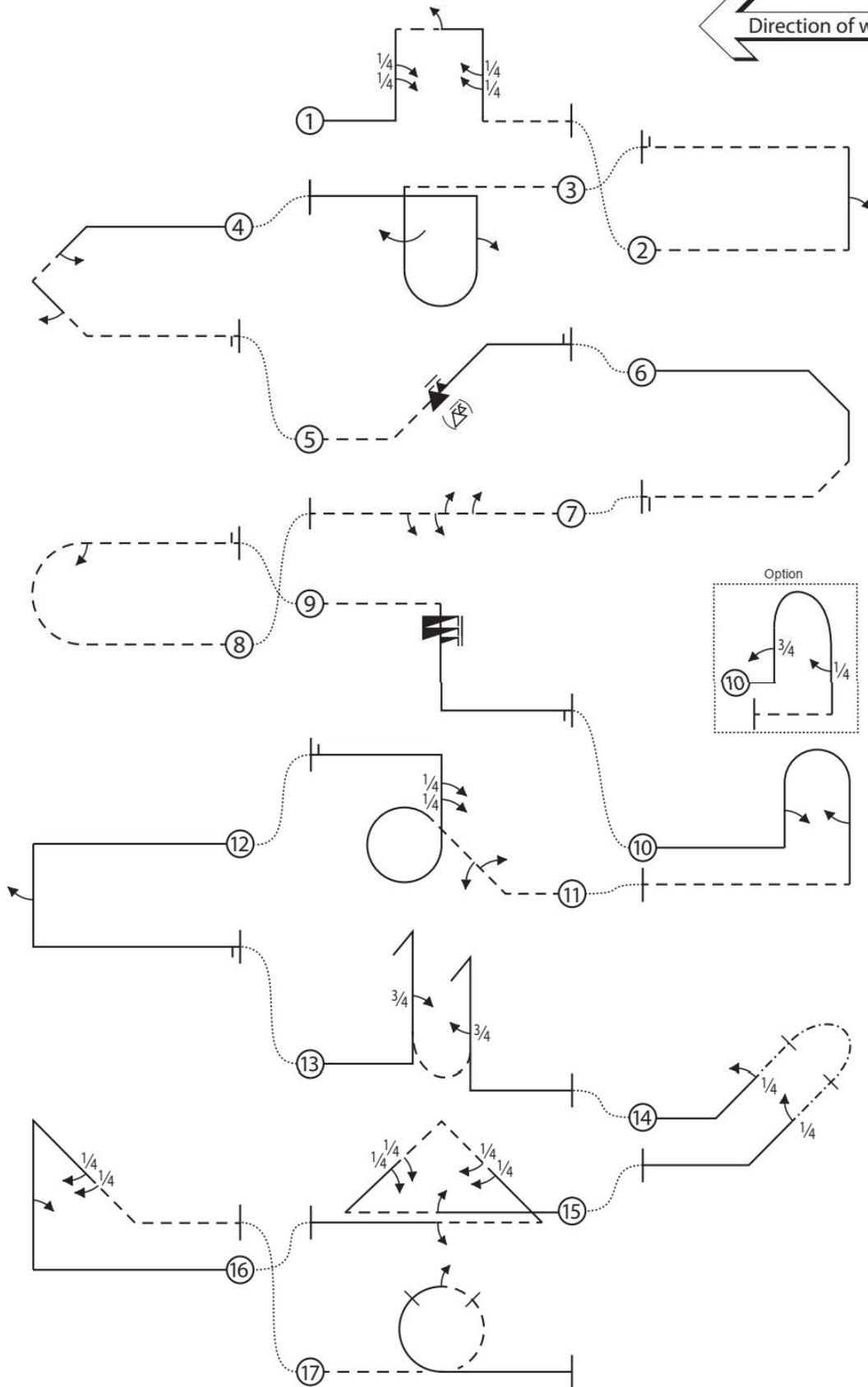
Detalle Gamas por Categoría con vigencia 1 de Enero de 2022:

CATEGORÍAS FAI F3A y PRELIMINAR

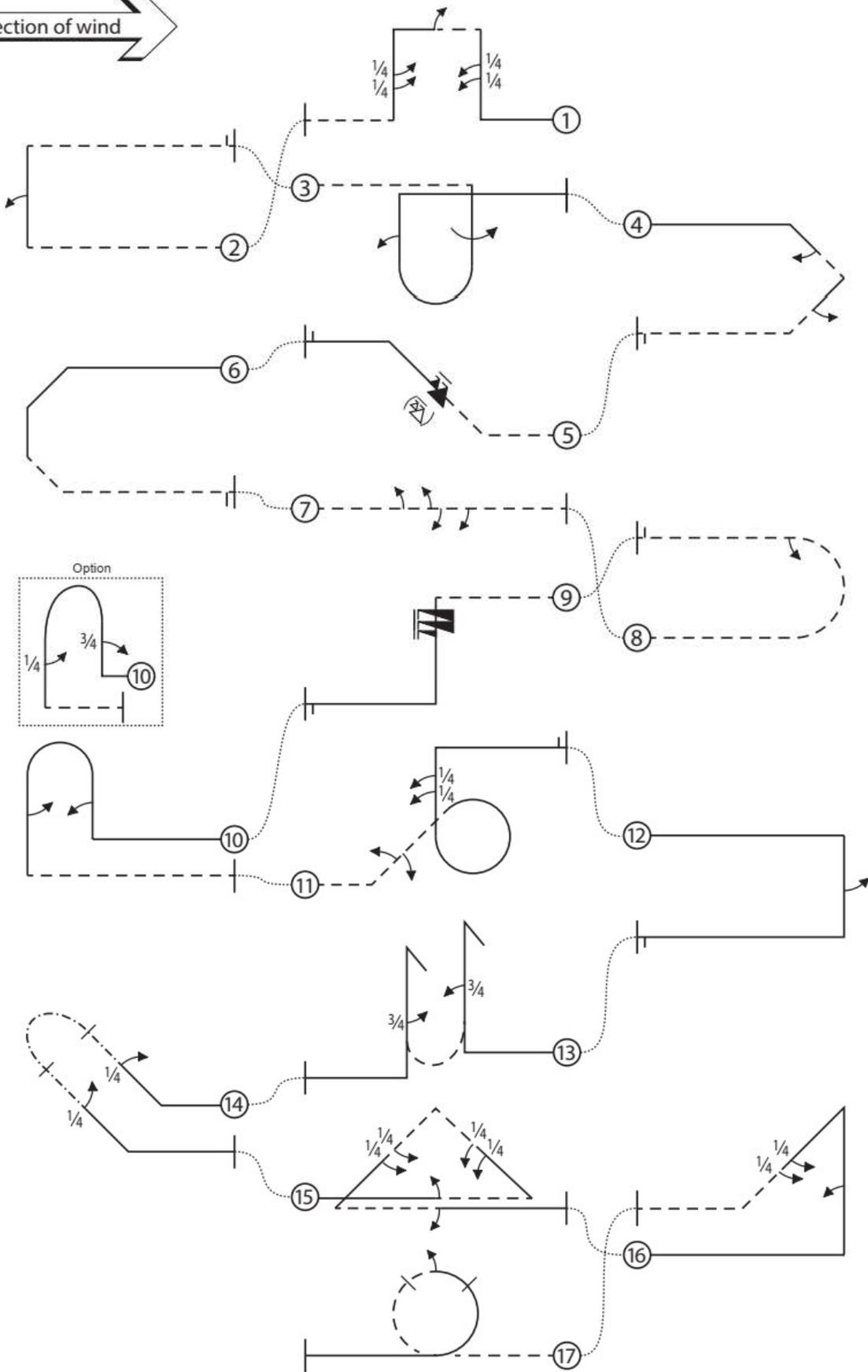
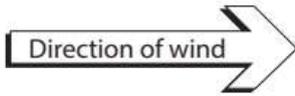
PRELIMINARY SCHEDULE P-23 (2022-2022)

Nº Maniobra	Descripción	Factor K
P-23.01	Sombrero de Copa con dos ¼ Roll ascenso, ½ Roll, dos ¼ Roll descenso.	K 4
P-23.02	½ Loop cuadrado con ½ Roll	K 2
P-23.03	Pull-Pull-Push – Humpty Bump con Roll bajada, ½ Roll subida.	K 4
P-23.04	Medio Loop Cuadrado por esquina con ½ Roll, y ½ Roll.	K 3
P-23.05	Línea ascendente de 45°, con un 1 ½ Snap.	K 5
P-23.06	Medio Loop de ocho lados.	K 3
P-23.07	Combinación Roles, con dos ½ Roll consecutivos, y dos ½ Roll consecutivos en dirección opuesta.	K 4
P-23.08	Immelman.	K 2
P-23.09	Tirabuzón invertido 2 ½ vueltas.	K 4
P-23.10	Pull-Pull-Push Humpty-Bump, con ½ Roll. (Opción: ¾ Roll, ¼ Roll)	K 3
P-23.11	Figura ET inversa, con dos ½ Roll consecutivos en dirección opuesta, dos ¼ Roll consecutivos.	K 4
P-23.12	Medio Loop cuadrado con ½ Roll.	K 2
P-23.13	Figura M (Cross box) con ¾ Roll.	K 5
P-23.14	Giro de combate con ¼ Roll.	K 4
P-23.15	Triángulo, con ½ Roll, dos ¼ Roll consecutivos, dos ¼ Roll consecutivos, y 1/2 Roll.	K 3
P-23.16	Aleta de tiburón con ½ Roll, dos 1/4 Roll consecutivos.	K 3
P-23.17	Loop con ½ Roll integrado.	K 5
	Total K =	60

PRELIMINARY SCHEDULE P-23 (2022-2023)



PRELIMINARY SCHEDULE P-23 (2022-2023)



© CIAM F3 Aerobatics
Drawings by Ken Hirose
Feb. 2019

DESCRIPCIÓN DE EJECUCIÓN MANIOBRAS P-23

P-23.1: Sombrero de Copa con dos $\frac{1}{4}$ Roll ascenso, $\frac{1}{2}$ Roll, dos $\frac{1}{4}$ Roll descenso.

Desde la posición horizontal, Pull y a través de un $\frac{1}{4}$ Loop a una línea ascendente vertical, realice consecutivamente dos $\frac{1}{4}$ Roll, Pull, y a través de un $\frac{1}{4}$ Loop, realice un $\frac{1}{2}$ Roll, Push y a través de un $\frac{1}{4}$ Loop a una línea descendente vertical, realizar consecutivamente dos cuartos de rollo, Push y a través de un $\frac{1}{4}$ Loop, salir invertido.

P-23.02: $\frac{1}{2}$ Loop cuadrado con $\frac{1}{2}$ Roll.

De invertido, Push a través de un $\frac{1}{4}$ Loop en una línea vertical ascendente, realice un $\frac{1}{2}$ Roll, Pull de un $\frac{1}{4}$ Loop, salga invertido.

P-23.03: Pull-Pull-Push – Humpty Bump con Roll bajada, $\frac{1}{2}$ Roll subida.

Desde invertido, volar más allá del centro, pasar a través de un $\frac{1}{4}$ Loop a una línea descendente vertical, realizar un Roll, Pull y realizar $\frac{1}{2}$ Loop hasta una línea ascendente vertical, realizar un $\frac{1}{2}$ Roll, Push y a través de un $\frac{1}{4}$ Loop, salga en posición horizontal normal.

P23.04: Medio Loop Cuadrado por esquina con $\frac{1}{2}$ Roll, y $\frac{1}{2}$ Roll.

Desde la posición horizontal, Push, y a través de un $\frac{1}{8}$ Loop en una línea descendente de 45° , realice un $\frac{1}{2}$ Roll, Pull, y a través de un $\frac{1}{4}$ Loop a una línea descendente de 45° , realice un $\frac{1}{2}$ Roll, Push, y a través de un $\frac{1}{8}$ loop, salir invertido.

P-23.05: Línea ascendente de 45° , con un $1 \frac{1}{2}$ Snap.

Desde invertido, Push, y a través de un $\frac{1}{8}$ Loop, a una línea ascendente de 45° , realice un $1 \frac{1}{2}$ Snap, Pull, y a través de un $\frac{1}{8}$ loop, salga en posición horizontal normal.

P-23.06: Medio Loop de ocho lados.

Push, y a través de un $\frac{1}{8}$ Loop a una línea descendente de 45° , Push, a través de un $\frac{1}{8}$ Loop, a una línea descendente vertical, Push, a través de un $\frac{1}{8}$ Loop a una línea descendente de 45° , Push, y a través de $\frac{1}{8}$ Loop, salida invertida.

P-23.07: Combinación Roles, con dos $\frac{1}{2}$ Roll consecutivos, y dos $\frac{1}{2}$ Roll consecutivos en dirección opuesta.

Desde invertido, realice consecutivamente dos $\frac{1}{2}$ Roll, y dos $\frac{1}{2}$ Roll en dirección opuesta, salida invertida.

P-23.08: Immelman.

Desde invertido, Push, y a través de un $\frac{1}{2}$ Loop, realice $\frac{1}{2}$ Roll, salga invertido.

P-23.09: Tirabuzón invertido $2 \frac{1}{2}$ vueltas.

Desde invertido, realice un Tirabuzón invertido $2 \frac{1}{2}$ vueltas, realice una línea descendente vertical, Pull, y a través de un $\frac{1}{4}$ Loop, salga en posición horizontal normal.

P-23.10: Pull-Pull-Push Humpty-Bump, con 1/2 Roll. (Opción: 3/4 Roll, 1/4 Roll)

Desde la posición vertical, pase a través de 1/4 Loop a una línea ascendente vertical, realice un 1/2 Roll, Pull, realice 1/2 Loop a una línea descendente vertical, realice un 1/2 Roll, Push, y a través de un 1/4 Loop, salga invertido.

Opción: Pull, realice 1/4 Loop hasta una línea ascendente vertical, realizar 3/4 Roll, Pull, realice un 1/2 Loop hacia una línea descendente vertical, realizar un 1/4 Roll, Push, y a través de un 1/4 Loop, salir invertido.

P-23.11: Figura ET inversa, con dos 1/2 Roll consecutivos en dirección opuesta, dos 1/4 Roll consecutivos.

Desde invertido y a través de un 1/8 Loop a una línea ascendente de 45°, realice consecutivamente dos 1/2 Roll en dirección opuesta, Pull, a través de un 7/8 Loop a una línea ascendente vertical, realice consecutivamente dos 1/4 Roll, Push, a través de un 1/4 Loop, salga en posición horizontal normal. **Nota:** La línea vertical debe estar en el centro.

P-23.12: Medio Loop cuadrado con 1/2 Roll.

Desde la posición vertical, Push, y a través de un 1/4 Loop hacia una línea descendente vertical, realice un 1/2 Roll, Pull, realice un 1/4 Loop, salga en posición horizontal normal.

P-23.13. Figura M (Cross box) con 3/4 Roll.

Pull, y a través de un 1/4 Loop hasta una línea ascendente vertical, realice 3/4 Roll, realice un giro en pérdida (Caída de Alas) a una línea descendente vertical, Push, y a través de un 1/2 Loop hacia una línea ascendente vertical, realice un giro en pérdida (Caída de Alas) a una línea descendente vertical, realice un 3/4 Roll, Pull, y a través de un 1/8 Loop, salga en posición horizontal normal.

P-23.14: Giro de combate con 1/4 Roll.

Desde la posición horizontal, Pull, y a través de un 1/8 Loop a una línea ascendente de 45°, realice un 1/4 Roll, Push, y a través de un 1/2 Círculo en filo de cuchillo, a una línea descendente de 45° realice un 1/4 Roll, Pull, y a través un 1/8 Loop, salga en posición horizontal normal.

P-23.15: Triángulo, con 1/2 Roll, dos 1/4 Roll consecutivos, dos 1/4 Roll consecutivos, y 1/2 Roll.

Desde la posición horizontal, realice un 1/2 Roll en el centro, Push, y a través de un 3/8 Loop a una línea ascendente de 45°, realice consecutivamente dos 1/4 Roll, Pull, y a través de un 1/4 Loop en una línea descendente de 45°, realizar consecutivamente dos 1/4 Roll, Push, y a través de un 3/8 Loop, realizar un 1/2 Roll en el centro, salir en posición horizontal normal.

P-23.16: Aleta de tiburón con 1/2 Roll, dos 1/4 Roll consecutivos.

Pull, y a través de un 1/4 Loop hacia una línea ascendente vertical, realice un 1/2 Roll, Pull, y a través de un 3/8 Loop hacia una línea descendente de 45°, realice consecutivamente dos 1/4 Roll, Push, y a través de un 1/8 Loop, salga invertido.

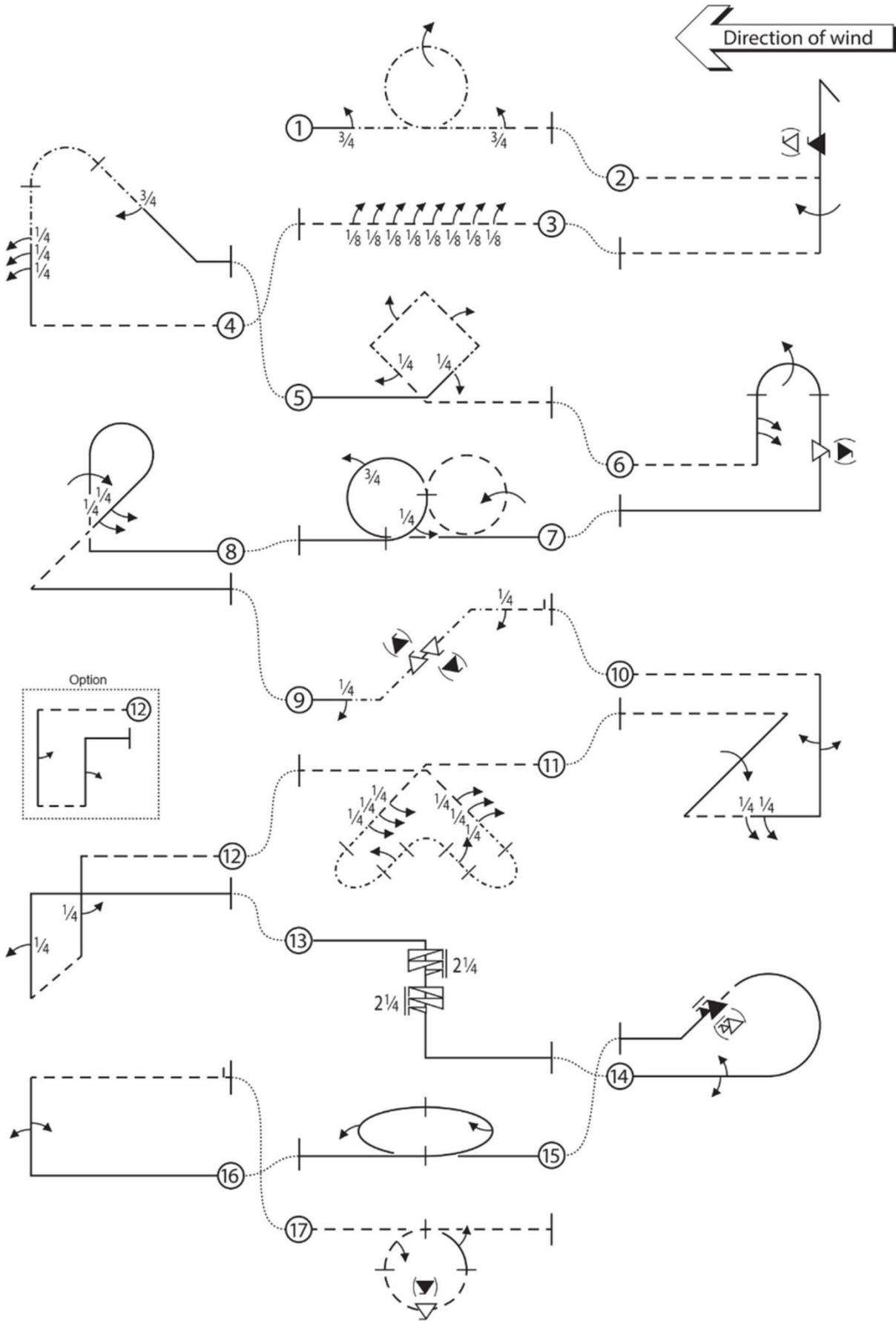
P-23.17: Loop con 1/2 Roll integrado.

Desde invertido, Push, y a través de un Loop, se integra un 1/2 Roll sobre los 90° superiores, salida horizontal normal.

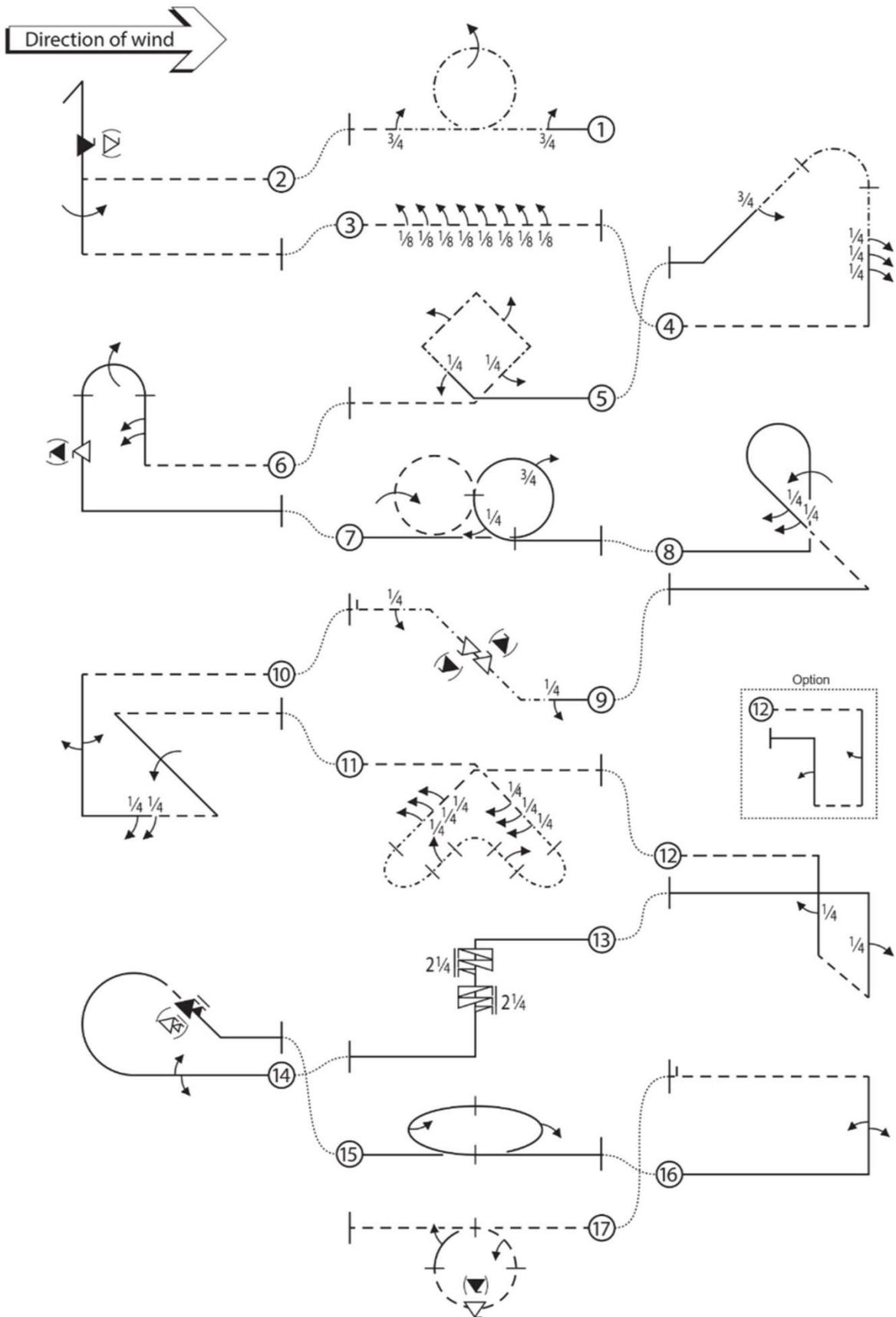
FINALS SCHEDULE F-23 (2022-2023)

Nº Maniobra	Descripción	Factor K
F-23.01	Loop filo de cuchillo con Roll integrado.	K 5
F-23.02	Caída de Ala, con Snap en ascenso y Roll descenso.	K 4
F-23.03	Ocho Rolls consecutivos, de un 1/8 Roll.	K 4
F-23.04	Diente de tiburón con $\frac{3}{4}$ Roll consecutivos, y $\frac{3}{4}$ Roll.	K 3
F-23.05	Loop cuadrado en esquina con un $\frac{1}{4}$ Roll, $\frac{1}{2}$ Roll, $\frac{1}{2}$ Roll, $\frac{1}{4}$ Roll.	K 5
F-23.06	Push-Pull-Pull Humpty-Bump con $\frac{1}{2}$ Roll consecutivos, Roll integrado, Snap.	K 4
F-23.07	Ocho horizontal con Rolls integrados.	K 6
F-23.08	Figura ET inversa, con Roll, dos $\frac{1}{4}$ Roll consecutivos.	K 3
F-23.09	Filo de cuchillo en línea ascendente de 45° con dos Snap consecutivos en dirección opuesta.	K 6
F-23.10	Diente de tiburón vertical invertido con dos $\frac{1}{2}$ Roll consecutivos en dirección opuesta, dos $\frac{1}{4}$ Roll consecutivos, Roll.	K 3
F-23.11	Doble giro de combate inverso, con tres $\frac{1}{4}$ Roll consecutivos, $\frac{1}{2}$ Roll, $\frac{1}{2}$ Roll, tres $\frac{1}{4}$ Roll consecutivos.	K 6
F-23.12	Sombrero de copa invertido con $\frac{1}{4}$ Roll, $\frac{1}{4}$ Roll. <u>Opción:</u> Sombrero de copa invertido con $\frac{1}{2}$ Roll, $\frac{1}{2}$ Roll.	K 2
F-23.13	Tirabuzón con 2 $\frac{1}{4}$ vueltas, y 2 $\frac{1}{4}$ vueltas en dirección opuesta.	K 5
F-23.14	Medio Ocho Cubano, con dos $\frac{1}{2}$ Roll en dirección opuesta, 1 $\frac{1}{2}$ Snap.	K 4
F-23.15	Círculo horizontal con 1/2 Roll en dirección opuesta integrados.	K 5
F-23.16	Medio Loop Cuadrado con dos $\frac{1}{2}$ Roll en dirección opuesta.	K 2
F-23.17	Avalancha (desde arriba) con $\frac{1}{2}$ Roll integrado, Snap, $\frac{1}{2}$ Roll integrado.	K 5
	Total K =	72

FINAL SCHEDULE F-23 (2021-2023)



FINAL SCHEDULE F-23 (2022 – 2023)



DESCRIPCIÓN DE EJECUCIÓN MANIOBRAS F-23

F-23.01: Loop filo de cuchillo con Roll integrado.

Desde la posición horizontal, realice $\frac{3}{4}$ Roll hasta el filo de cuchillo, realice un Loop en filo de cuchillo mientras realiza un Roll integrado, realice $\frac{3}{4}$ Roll, y salga invertido.

F-23.02: Caída de Ala, con Snap en ascenso y Roll descenso.

Desde invertido, Push, y a través de un $\frac{1}{4}$ Loop, hacia una línea vertical ascendente, realizar un Snap, realizar una Caída de Ala a una línea vertical descendente, realizar un Roll, Push, y a través de un $\frac{1}{4}$ Loop, salir invertido.

F-23.03: Ocho Rolls consecutivos, de un $\frac{1}{8}$ Roll.

Desde invertido, realice ocho $\frac{1}{8}$ Roll consecutivos, salida invertida.

F-23.04: Diente de tiburón con $\frac{3}{4}$ Roll consecutivos, y $\frac{3}{4}$ Roll.

De invertido, Push, y a través de un $\frac{1}{4}$ Loop a una línea ascendente vertical, realice consecutivamente $\frac{3}{4}$ Roll, realice un $\frac{3}{8}$ Loop en filo de cuchillo hacia una línea descendente de 45° , realice $\frac{3}{4}$ Roll, Pull, y a través de $\frac{1}{8}$ de Loop, salga en posición horizontal normal.

F-23.05: Loop cuadrado en esquina con un $\frac{1}{4}$ Roll, $\frac{1}{2}$ Roll, $\frac{1}{2}$ Roll, $\frac{1}{4}$ Roll.

Desde la posición horizontal, Pull, y a través de $\frac{1}{8}$ de Loop a una línea ascendente de 45° , realice $\frac{1}{4}$ Roll hasta el filo de cuchillo, realice $\frac{1}{8}$ de Loop en filo de cuchillo en línea ascendente de 45° , realizar un $\frac{1}{2}$ Roll, realice $\frac{1}{8}$ de Loop en filo de cuchillo en línea a una línea descendente de 45° , realizar un $\frac{1}{2}$ Roll, realice $\frac{1}{8}$ de Loop en filo de cuchillo en línea descendente de 45° , realizar $\frac{1}{4}$ Roll, Push, y a través de $\frac{1}{8}$ Loop, salida invertida.

F-23.06: Push-Pull-Pull Humpty-Bump con $\frac{1}{2}$ Roll consecutivos, Roll integrado, Snap.

De invertido, Push, y a través de $\frac{1}{4}$ Loop a en una línea ascendente vertical, realice consecutivamente dos $\frac{1}{2}$ Roll, Pull, desde un $\frac{1}{2}$ Lopp con el Roll integrado a en una línea descendente vertical, realice un Snap, Pull, relice $\frac{1}{4}$ Lopp, salga en posición horizontal normal.

F-23.07: Ocho Horizontal con Rolls integrados.

Desde la posición horizontal, vuele más allá del centro, a través de un $\frac{3}{4}$ Loop mientras realiza el $\frac{3}{4}$ Roll integrado, luego, realice un segundo Loop con un Roll integrado, mientras continúa rodando, complete el último cuarto del primer Loop con $\frac{1}{4}$ Roll integrado, salida horizontal normal.

F-23.08: Figura ET inversa, con Roll, dos $\frac{1}{4}$ Roll consecutivos.

Desde la posición horizontal, Pull, y a través de un $\frac{1}{4}$ Loop a una línea ascendente vertical, realice un Roll, Pull, realice $\frac{5}{8}$ de Lopp hasta una línea descendente de 45° , realice consecutivamente dos $\frac{1}{4}$ de Roll, Pull, realice un $\frac{3}{8}$ Loop. Salga en posición horizontal.

F-23.09: Filo de cuchillo en línea ascendente de 45° con dos Snap consecutivos en dirección opuesta.

Desde la posición horizontal, realice un $\frac{1}{4}$ Roll hasta el Filo de cuchillo, realice un $\frac{1}{8}$ Loop en Filo de cuchillo a una línea ascendente de 45° , realice dos Sbnap consecutivos en dirección opuesta, realice un $\frac{1}{8}$ Loop en Filo de cuchillo, realice un $\frac{1}{4}$ Roll, salga invertido.

F-23.10: Diente de tiburón vertical invertido con dos 1/2 Roll consecutivos en dirección opuesta, dos 1/4 Roll consecutivos, Roll.

Desde invertido, pase a través de un 1/4 Loop a una línea descendente vertical, realice consecutivamente dos 1/2 Roll en dirección opuesta, Pull, y a través de un 1/4 Loop, realizar consecutivamente dos 1/4 Roll, Push, y a través de un 3/8 Loop, a en una línea ascendente de 45°, realizar un Roll, Pull, realice un 3/8 Loop, salga invertido.

F-23.11: Doble giro de combate inverso, con tres 1/4 Roll consecutivos, 1/2 Roll, 1/2 Roll, tres 1/4 Roll consecutivos.

De invertido, pase a través de un 1/8 Loop a una línea descendente de 45°, realice consecutivamente tres 1/4 de Roll, Push, y a través de un 1/2 círculo en Filo de cuchillo, a una línea ascendente de 45°, realizar 1/2 Roll, realizar un 1/4 Loop en Filo de cuchillo a una línea descendente de 45°, realizar un 1/2 Roll, Push, y a través de un 1/2 círculo en Filo de cuchillo a una línea ascendente de 45°, realizar consecutivamente tres 1/4 Roll, Pull, y a través de un 1/8 Loop, salga invertido.

F-23.12: Sombrero de copa invertido con 1/4 Roll, 1/4 Roll.

Opción: Sombrero de copa invertido con 1/2 Roll, 1/2 Roll.

De invertido, pase a través de un 1/4 Loop a una línea descendente vertical, realice un 1/4 Roll, Push, y a través de un 1/4 Loop a una línea horizontal, Push, y a través de un 1/4 Loop a una línea ascendente vertical, realice un 1/4 Roll, Push, y a través de un 1/4 Loop, salir en posición horizontal normal.

Opción: De invertido, pase a través de un 1/4 Loop a una línea descendente vertical, realice un 1/2 Roll, Push, y a través de un 1/4 Loop a una línea horizontal, Push, y a través de un 1/4 Loop a una línea ascendente vertical, realice un 1/2 Roll, Push, y a través de un 1/4 Loop, salga en posición horizontal normal.

F-23.13: Tirabuzón con 2 1/4 vueltas, y 2 1/4 vueltas en dirección opuesta.

Desde la posición horizontal, realice un giro en pérdida de 2 1/4 vueltas, realice inmediatamente otro giro en pérdida de 2 1/4 vueltas en dirección opuesta, realice una línea descendente vertical, Pull, y a través de un 1/4 Loop, salga en posición horizontal normal.

F-23.14: Medio Ocho Cubano con dos 1/2 Roll en dirección opuesta, 1 1/2 Snap.

Desde la posición horizontal, realice consecutivamente dos 1/2 Roll en dirección opuesta, Pull, y a través de un 5/8 Loop a una línea descendente de 45°, realice 1 1/2 Snap, Pull, y a través de un 1/8 Loop, salga en posición horizontal normal.

F-23.15: Círculo horizontal con 1/2 Roll en dirección opuesta integrados.

Desde la posición horizontal, realice un círculo horizontal con dos 1/2 Roll en dirección opuesta integrados, primer 1/2 Roll hacia afuera, salida horizontal normal.

F-23.16: Medio Loop Cuadrado con dos $\frac{1}{2}$ Roll en dirección opuesta.

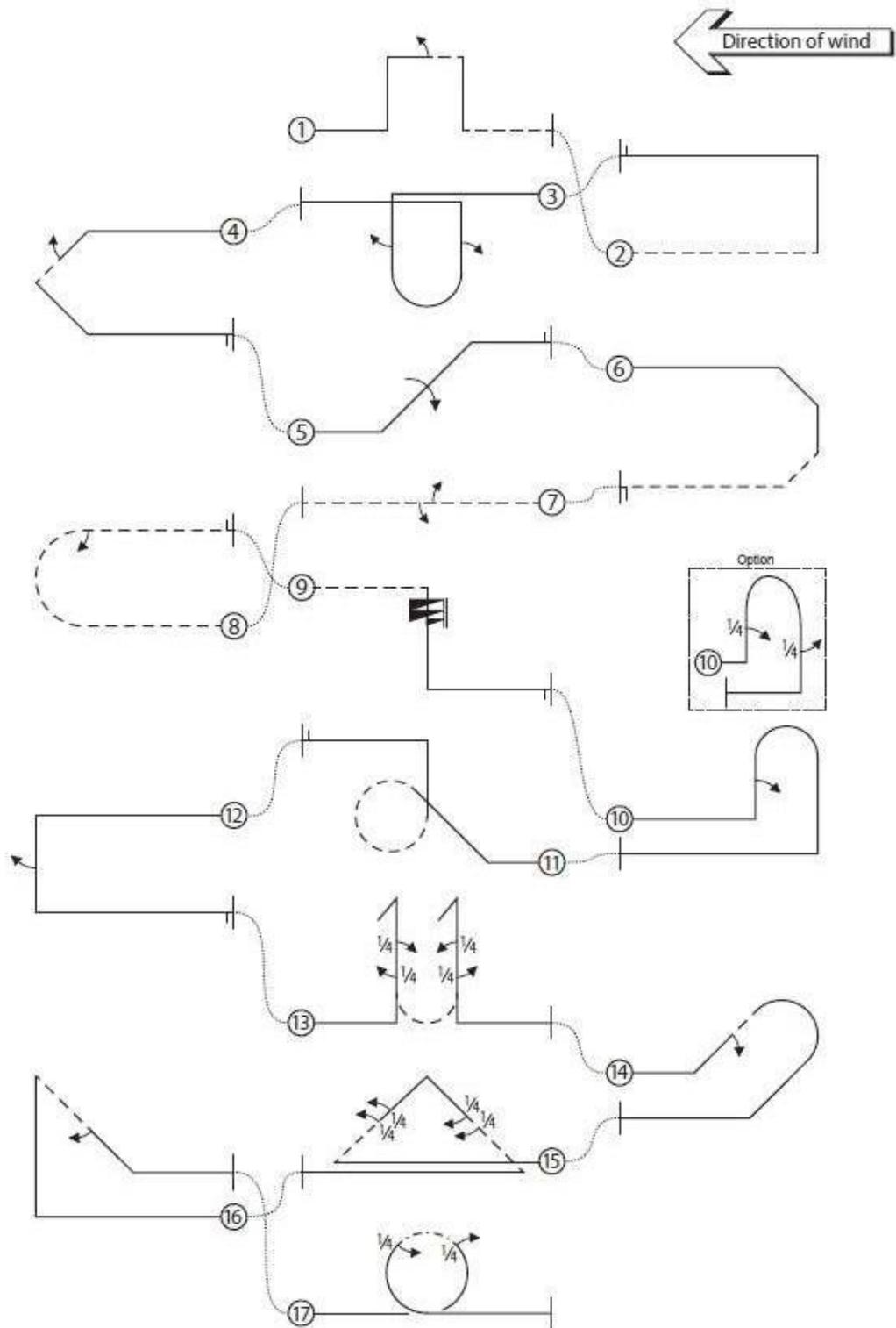
Desde la posición Horizontal, Pull, y a través de un $\frac{1}{4}$ Loop hacia una línea ascendente vertical, realice consecutivamente dos $\frac{1}{2}$ Roll en dirección opuesta, Pull, y a través de un $\frac{1}{4}$ Loop, salga invertido.

F-23.17: Avalancha (desde arriba) con $\frac{1}{2}$ Roll integrado, Snap, $\frac{1}{2}$ Roll integrado.

Desde invertido, Pull, realice un Loop mientras integra un $\frac{1}{2}$ Roll en los primeros 90° , realice un Snap en la parte inferior del Loop, realice un $\frac{1}{2}$ Roll integrado en último 90° , salida invertida.

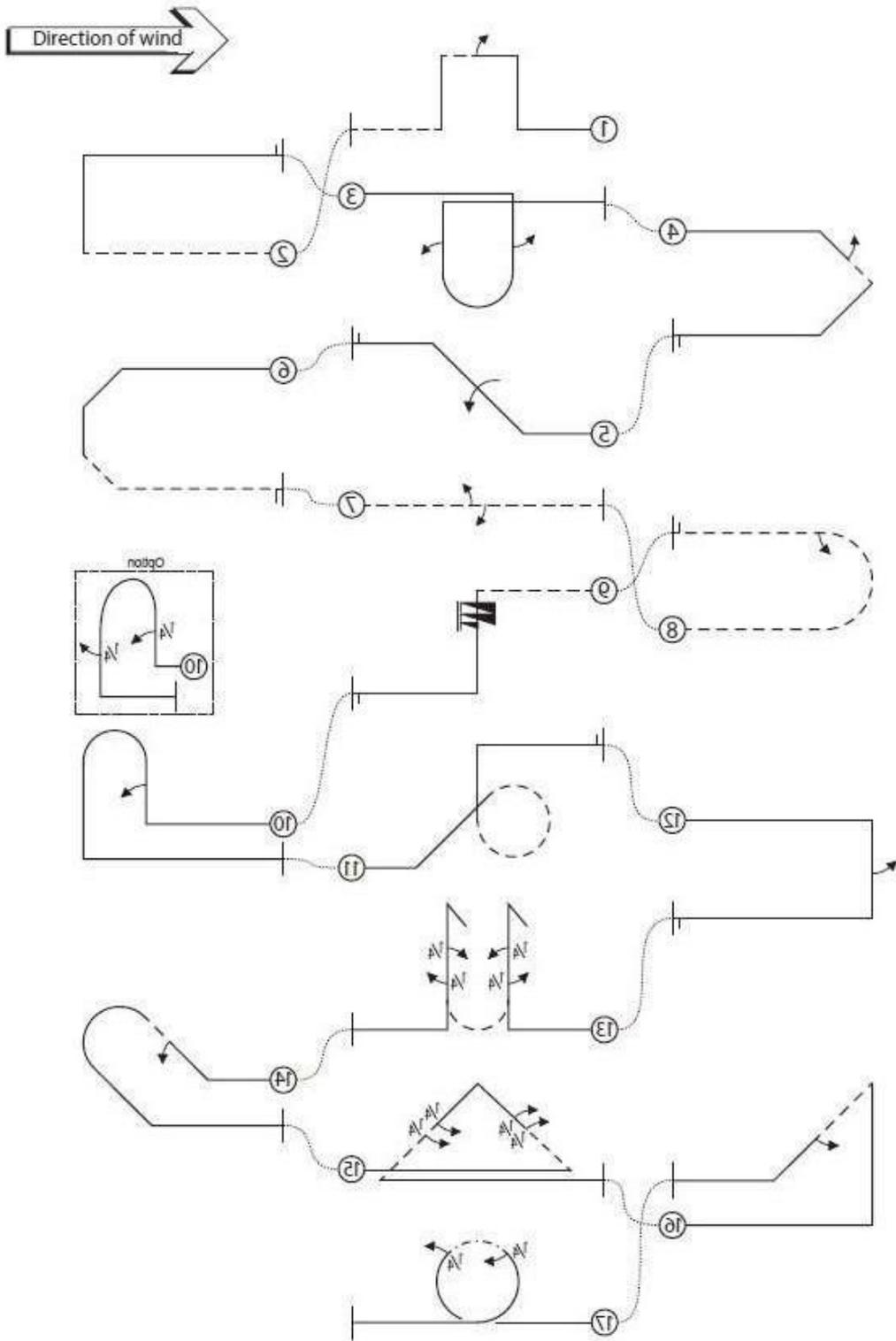
GAMA CATEGORÍA PROMOCIONAL

ADVANCED SCHEDULE A-23 (2021-2023)



© CIAM F3 Aerobatics
Drawings by René Hiltose
Feb. 2019

ADVANCED SCHEDULE A-23 (2021-2023)



© CIAM F3 Aerobatics
 Drawings by Ken Hirose
 Feb. 2019

ADVANCED SCHEDULE A-23 (2021-2023)**K-Factor**

A-23.01 Sombrero de Copa con ½ Roll en la parte superior	K 3
A 23-02 Medio Loop Cuadrado	K 2
A-23.03 Push-Pull-Push Humpty-Bump con ½ Roll en bajada y subida	K 3
A-23.04 Medio Loop Cuadrado en esquina con ½ Roll	K 3
A-23.05 Línea Ascendente a 45° con 1 Roll	K 4
A-23.06 ½ Loop de Ocho Lados	K 3
A-23.07 Combinación de Rolls: Dos medios Rolls consecutivos en dirección opuesta	K 3
A-23.08 Immelman invertida con ½ Roll	K 2
A-23.09 Tirabuzón invertido de 2 ½ vueltas	K 4
A-23.10 Pull-Pull-Pull Humpty-Bump, con ½ Roll subida (Opción: ¼ de Roll en subida y bajada).	K 3
A-23-11 Figura ET inversa	K 3
A-23.12 Medio Loop Cuadrado con ½ Roll subida	K 2
A-23.13 Figura M con ¼ Roll en subidas y bajadas	K 5
A-23-14 Trombón	K 3
A.23.15 Triángulo con dos ¼ Rolls consecutivos, subida y bajada	K 3
A-23.16 Aleta de Tiburón con ½ Roll bajada 45°	K 3
A-23.17 Loop con Vuelo de Filo de Cuchillo (90° superior).	K 4

Total = K 53

**DESCRIPCIÓN DE MANIOBRAS:
ADVANCED SCHEDULE A-23 (2021-2023)**

A-23.01 - Sombrero de Copa con 1/2 Roll en la parte superior.

Desde la posición vertical, Pull, mediante un 1/4 Loop hacia una línea ascendente vertical, Push, mediante un 1/4 Loop, realice un 1/2 Roll al centro de la línea horizontal, Pull, mediante un 1/4 Loop, hacia una línea descendente vertical, Push, mediante un 1/4 Loop salga invertido.

A-23.02 - Medio Loop Cuadrado.

Desde invertido, Push, mediante un 1/4 Loop hacia una línea ascendente vertical, Push, mediante un 1/4 Loop salga posición normal horizontal.

A-23.03 - Push-Pull-Push Humpty-Bump con 1/2 Roll en bajada y subida.

Desde la posición vertical, vuele más allá del centro Push, mediante un 1/4 Loop hacia una línea descendente vertical, realice un 1/2 Roll al centro de la línea, luego realice 1/2 Loop hacia una línea ascendente vertical, realice un 1/2 Roll al centro de la línea, Push, mediante un 1/4 Loop salga posición normal horizontal.

A-23.04 - Medio Loop Cuadrado en esquina con 1/2 Roll.

Desde arriba, Push, mediante un 1/8 Loop hacia una línea descendente de 45°, realice un 1/2 Roll al centro de la línea, Pull, a través de un 1/4 Loop a una línea descendente de 45°, Push, a través de un 1/8 Loop, salga en posición normal horizontal.

A-23.05 - Línea Ascendente a 45° con 1 Roll.

Desde la posición horizontal, realice un 1/8 Loop hacia una línea ascendente de 45°, realice 1 Roll completo al centro de la línea, push, a través de un 1/8 loop, salga en posición normal horizontal.

A-23.06 - 1/2 Loop de Ocho Lados.

Desde arriba, Push, a través de un 1/8 Loop hacia una línea descendente de 45°, Push, a través de un 1/8 Loop hacia una línea descendente vertical, Push, a través de un 1/8 Loop hacia una línea descendente de 45°, Push a través de un 1/8 Loop, salga en posición invertido horizontal.

A-23.07 - Combinación de Rolls: Dos medios Rolls consecutivos en dirección Opuesta.

Desde invertido horizontal, realice consecutivamente dos medios rollos en dirección opuesta.

A-23.08 - Immelman invertida con 1/2 Roll

Desde el invertido horizontal, Push, a través de un 1/2 Loop, realice un 1/2 Roll y salga invertido horizontal.

A-23.09 - Tirabuzón invertido de 2 1/2 vueltas.

Desde invertido, realice un tirabuzón (Spin) invertido de 2 1/2 vueltas, realice una línea descendente vertical, a través de 1/4 Loop, salga en posición normal horizontal.

A-23.10 - Pull-Pull-Pull Humpty-Bump, con 1/2 Roll subida. (Opción: 1/4 de Roll en subida y bajada)

Desde la posición normal horizontal, Pull, a través de un 1/4 Loop hacia una línea vertical ascendente, realice un 1/2 Roll al centro de la figura, Pull, a través de un 1/2 Loop hacia una línea descendente vertical, Pull, a través de un 1/4 Loop, salga en posición normal horizontal.

Opción: Desde la posición normal horizontal, Pull, a través de un 1/4 Loop hacia una línea vertical ascendente, realice un 1/4 Roll al centro de la figura, Pull, a través de un 1/2 Loop hacia una línea descendente vertical, realice un 1/4 Roll al centro de la figura, Pull, a través de un 1/4 Loop, salga en posición normal horizontal.

A-23.11 - Figura ET inversa.

Desde la posición horizontal, a través de un 1/8 Loop a una línea ascendente de 45°, Push, mediante de un 7/8 Loop hacia una línea vertical ascendente, Push, a través de un 1/4 Loop, salga en posición normal horizontal. (**Nota:** la línea vertical debe estar en el centro).

A-23.12. - Medio Loop Cuadrado con 1/2 Roll subida.

Desde la posición horizontal, Push, mediante de un 1/4 Loop hacia una línea descendente vertical, realice un 1/2 Roll al centro de la línea, Pull, mediante un 1/4 Loop, salga en posición normal horizontal.

A-23.13 - Figura M con 1/4 Roll en subidas y bajadas.

Desde la posición horizontal, Pull, mediante un 1/4 Loop hacia una línea ascendente vertical, realice un 1/4 Roll al centro de la figura, realice un Giro en Pérdida o Caída de Ala hacia una línea descendente vertical, realice un 1/4 Roll al centro de la figura, Push, y a través de un 1/2 Loop a una línea ascendente vertical, realice un 1/4 Roll al centro de la figura, realice un Giro de Pérdida o Caída de Ala hacia una línea descendente vertical, realice un 1/4 Roll al centro de la figura, Pull, mediante 1/4 Loop, salga en posición normal horizontal.

A-23.14 - Trombón.

Desde la posición horizontal, Pull, a través de un 1/8 Loop hacia una línea ascendente de 45°, realice un 1/2 Roll, Pull, a través de un 1/2 Loop hacia una línea descendente de 45°, Pull, a través de 1/8 Loop, salga en posición normal horizontal.

A-23.15 - Triángulo con dos 1/4 Rolls consecutivos, subida y bajada.

Desde la horizontal, mediante un 3/8 Loop a una línea ascendente de 45°, realice consecutivamente dos 1/4 Roll, Push, a través de un 1/4 Loop a una línea descendente de 45°, realice consecutivamente dos 1/4 Roll, Pull, mediante un 3/8 Loop, salga en posición normal horizontal. (**Nota:** los dos 1/4 Roll en subida y bajada deben estar al centro de las líneas y su vértice al centro de la Caja de Vuelo)

A-23.16 - Aleta de Tiburón con 1/2 Roll bajada 45°.

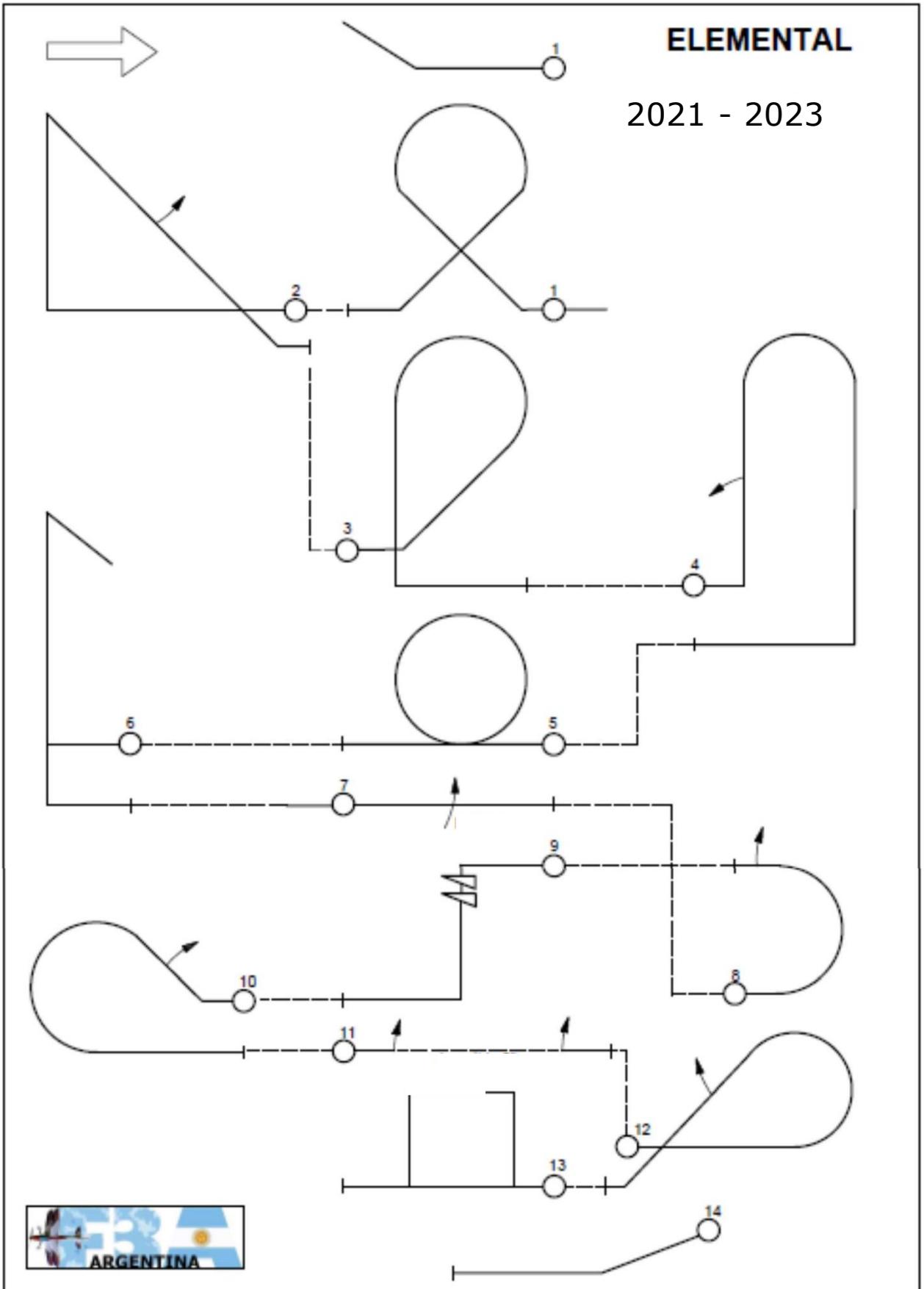
Desde la posición horizontal, Pull, a través de un 1/4 Loop hacia una línea vertical ascendente, Pull, a través de un 3/8 Loop hasta una línea descendente de 45°, realice un 1/2 Roll al centro de la línea, Pull, a través de un 1/8 Loop, salga en posición normal horizontal.

A-23.17 - Loop con Vuelo de Filo de Cuchillo. (90° superior)

Desde la posición horizontal, Pull, a través de un Loop, realice un vuelo en filo de cuchillo en los 90° superiores del Loop, finalizado el Loop, salga en posición normal horizontal.

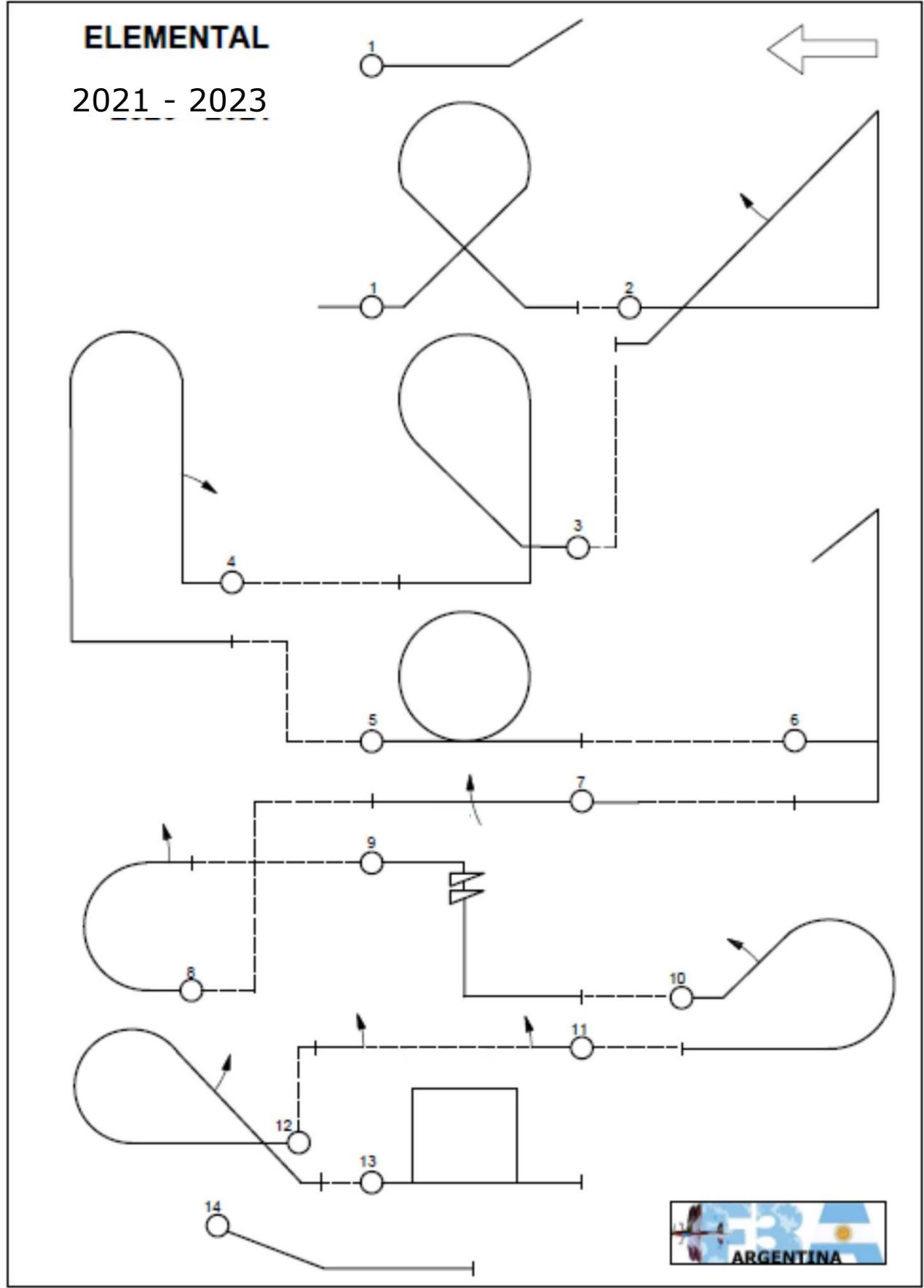
GAMA CATEGORÍA ELEMENTAL (2021-2023)

Nº Maniobra	Descripción	Factor K
E-0	Decolaje (No Puntuable)	0
E-1	Pelota de Golf	3
E-2	Aleta de Tiburón con ½ Roll bajada	2
E-3	Figura ET	4
E-4	Humpty-Bump con 1/2 Roll subida	2
E-5	Loop	3
E-6	Caída de Ala	4
E-7	Roll Lento	4
E-8	Vuelta Immelman con 1/2 Roll	2
E-9	Tirabuzón (Spin) Normal 2 Vueltas	4
E-10	Medio Ocho Cubano Reverso	2
E-11	Vuelo Invertido	3
E-12	Medio Ocho Cubano	2
E-13	Loop Cuadrado	3
E-14	Aterrizaje (No Puntuable)	0
TOTAL K		38



ELEMENTAL

2021 - 2023



DESCRIPCIÓN DE LAS MANIOBRAS

E-0- Decolaje: Maniobra No Puntuable.

E-1- Pelota de Golf:

Desde la posición horizontal, Pull, mediante un 3/8 Loop hasta una línea ascendente de 45°, realice un 3/4 Loop, y en una línea descendente de 45°, Pull, mediante un 3/8 Loop, salir en posición normal horizontal.

NOTA: Las líneas a 45° deben ser iguales y cruzarse al medio de la maniobra.

E-2- Aleta de Tiburón con 1/2 Roll bajada:

Desde la posición horizontal, Pull y mediante 1/4 Loop tome línea vertical ascendente, Pull, mediante 3/8 Loop a una línea descendente de 45°, realice 1/2 Roll, Pull, y mediante 1/8 Loop, salga normal horizontal.

E-3- Figura ET:

Desde la posición horizontal, Pull, mediante un 1/8 Loop, hacia una línea ascendente de 45°, Pull, mediante 5/8 Loop, hacia una línea descendente vertical, Pull, mediante un 1/4 Loop, salga normal horizontal.

E-4- Humpty-Bump con 1/2 Roll subida:

Desde la posición horizontal, Pull, mediante un 1/4 Loop hacia una línea ascendente vertical, realice un 1/2 Roll, Pull, mediante 1/2 Loop a una línea descendente vertical, Pull, y mediante 1/4 Loop, salga normal horizontal.

E-5- Loop:

Desde la posición horizontal, Pull, realice un Loop de 360°, salga normal horizontal.

E-6- Caída de Ala:

Desde la posición horizontal, Pull, mediante un 1/4 Loop hacia una línea ascendente vertical, realice una Caída de Ala (giro en pérdida 180°) a una línea descendente vertical, Pull, y mediante 1/4 Loop, salga normal horizontal.

E-7- Roll Lento

Desde la posición horizontal, realice un Roll Lento completo, salga normal horizontal.

NOTA: El Roll debe ser ejecutado de tal manera que demuestre a los Jueces un Roll Lento, el paso por la posición invertida deberá quedar al Centro de la Caja de Vuelo.

E-8- Vuelta Immelman con 1/2 Roll:

Desde la posición horizontal, Pull, mediante un 1/2 Loop, realice un 1/2 Roll, salga en posición horizontal.

E-9- Tirabuzón Normal 2 Vueltas:

Desde la posición horizontal, realice un Tirabuzón o Spin de 2 vueltas, Pull, mediante un 1/4 Loop, salga en posición normal horizontal.

E-10- Medio Ocho Cubano Reverso:

Desde la posición horizontal, mediante un 1/8 Loop, a una línea ascendente de 45 °, realice 1/2 Roll, luego 5/8 Loop y salga en posición normal horizontal.

E-11- Vuelo Invertido:

Desde la posición horizontal, realice 1/2 Roll, vuele invertido por un lapso de tiempo que demuestre a los Jueces un trayecto de vuelo recto y nivelado invertido de aproximadamente unos 3 (tres) segundos, realice 1/2 Roll, salga en posición normal horizontal.

NOTA: El 1/2 Roll de Entrada y Salida al vuelo invertido, deben quedar CENTRADOS CON EL Centro de la Caja de Vuelo.

E-12- Medio Ocho Cubano:

Desde la posición horizontal, mediante un 5/8 Loop, a una línea descendente de 45 °, realice consecutivamente 1/2 Roll, salga en posición normal horizontal.

E-13- Loop Cuadrado:

Desde la posición horizontal, realice un Loop Cuadrado, con 1/4 Loop del mismo radio en cada vértice, salga en posición normal horizontal.

E-14- Aterrizaje: Maniobra No Puntuable.

13. DE LOS ASCENSOS CATEGORÍAS ELEMENTAL y PROMOCIONAL:

- ELEMENTAL y PROMOCIONAL:

Cuando un Piloto obtenga un **1° PUESTO** en un *Concurso Nacional*, su ASCENSO a la Categoría Superior será OPCIONAL, permitiéndosele una Permanencia en la misma Categoría por el lapso de un 2 Años o bien que obtenga 2 Primeros Puestos en un Concurso Nacional Consecutivos o tres veces Alternadas.

Cumplido el plazo estipulado su ASCENSO es OBLIGATORIO.

- PRELIMINAR:

Los Ascensos podrán ser Voluntarios, aunque no lo podrá concretar hasta el término del Calendario vigente, a los fines de no producir vaciamiento o incremento de algunas de las Categorías FAI (FAI y FAI PRELIMINAR)

OBSERVACIONES:

Cada Piloto de acuerdo a sus Capacidades de Vuelo podrá:

- a)** Optar por **ASCENSO VOLUNTARIO** a cualquier Categoría Superior.
- b)** Cada Piloto podrá ingresar en una Categoría en la que considere adecuada a su Nivel de Vuelo.
- c)** *Para el caso que la Persona/Piloto, dejase de volar en su Categoría por un lapso de más de 2 Años, su Situación de Ascenso vuela a Cero, pudiéndose incorporar a la Categoría que considere adecuada a su Nivel de Vuelo actual.*

14. DE LOS DESCENSOS de CATEGORÍA

Para el caso de que un Piloto decida realizar un Descenso de Categoría, podrá concretarlo una vez que termine el Calendario Anual de la Categoría Superior que estaba volando.

BORP DOR

FEDERACIÓN ARGENTINA DE AEROMODELISMO

COMISIÓN TÉCNICA F3A ARGENTINA