



**FEDERACIÓN ARGENTINA
DE AEROMODELISMO**

F3A ARGENTINA

***REGLAMENTO NACIONAL DE
ACROBACIA***

***RADIO CONTROLADA F3A
2020***

Revisión y Actualización Diciembre 2019

ÍNDICE

Art.	Sub.	Descripción	Página	Revisión
1	-	Alcance	3	0
2	-	Modificaciones y Vigencia	3	0
3	-	Motivo	3	0
4	-	Categorías	3	0
	4.1	Elemental	3	0
	4.2	Promocional	3	0
	4.3	F3A – FAI	4	0
5	-	De los Aviones	4	0
	5.1	Del Tamaño	4	0
	5.2	Del Peso	4-5	0
	5.3	Del Sonido	5	0
	5.4	De la Propulsión	5	0
	5.5	Lo Permitido	5	0
	5.6	Lo no Permitido	5	0
7	-	De la Selección del Equipo Nacional	6	0
		Para WC F3A 2021	6	0
		Para WC F3A 2023	6	0
		1 - Vigencia	6	0
		2 – fechas de Selección - Definición	6	0
		3 - Concursos de Selección	6	0
		3.1 – Descarte de Fechas	7	0
		3.2 – Recuperación de Fechas	7	0
		4 - Puntuación	7	0
		4.1 – Bonus	7	0
		4.2 – Puntajes Individuales	7	0
		5 – Modificaciones Reglamento F3A Argentina	8	0
		6 – Acerca de los Competidores	8	0
	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-21 (2020-2021)	15-16-17-18-19	
		F-21 (2020-2021)	20-21-22-23-24	
		ELEMENTAL (2020-2021)	25-26-27-28-29	
		PROMOCIONAL A-20 (2019-2020)	29	
13		De los Ascensos	30	
14		Temas Pendientes a Resolver y Reglamentar 2n 2020	30	
	14.1	Incorporación Gamas Desconocidas (Unknown) en F3A FAI	30	
	14.2	Cantidad de Pilotos habilitados para volar Gama Desconocida	31	
	14.3	Eventos habilitados para volar Rondas Desconocidas	31	
	14.4	Tiempo de prueba de la Incorporación de las Rondas	31	
	14.5	Creación Categoría F3A INICIAL	31	
		De los Aviones. Eventos donde se volará. Procesamiento de los aviones. Puntuación de los Vuelos. Caja de Vuelo. De los Ascensos. Actualización Gama F3A INICIAL.	32	
		Gama Propuesta	34 - 35	
		Descripción de la Gama F3A INICIAL	35 - 36	

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 2020**.

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 3 Categorías en el orden Nacional:

**ELEMENTAL
PROMOCIONAL
F3A –FAI**

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 F3A-FAI:

Es la Categoría mayor en la cual las gamas de maniobras incluyen las más variadas y complejas maniobras, 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: www.fai.org

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.

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 **F3A-FAI** se registrará 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 registrará 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 F3A- FAI, 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 90° de la dirección del viento y 30 cm 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 la 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.

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

PARA WC F3A 2021:

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 a los siguientes criterios:

- 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).

PROPUESTA A DEFINIR EN 2020 PARA WC F3A 2023:

1- Vigencia: a partir de 1 Enero de 2021 hasta 31 Diciembre de 2022.

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

2 - Fechas de Selección - Definición:

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

Las Competencias o Concursos se realizan según 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:

- El Procedimiento Selectivo para la definición del Equipo Nacional F3A, es el mismo que para los integrantes del Equipo Nacional Junior F3A.

- Se llevarán a cabo durante el año en curso, Tres Fechas de Selección:

a) Concurso Nacional.

b) Dos Fechas de Ranking.

Ejemplo: para la Selección del Equipo F3A Mundial 2023 y sucesivos Mundiales F3A.

A - Concurso Nacional + 2 de Ranking para el año 2021.

B - Concurso Nacional + 2 de Ranking para el año 2022.

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 de ésta manera permitir al Equipo Nacional el tiempo suficiente para sus preparativos y entrenamientos.

3.2 – Descarte de fechas:

Se podrá descartar una sola Fecha por Año de Selectivo (Concurso Nacional o Ranking).

3.3 - 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 considerarán sumar 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 la 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) Pertenecer 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 Tres Pilotos mejores del Sistema Selectivo, y más un Director de Equipo.

6.1 SISTEMA CLASIFICATORIO PARA LAS RONDAS F (FINALES):

VALIDA PARA WC F3A 2021:

En el caso de que el 30% de pilotos concursantes supere la cantidad de 5, será el 30% del total de los que resultarán finalistas.

En el caso que dicho porcentaje no sea superado, los primeros 5 (cinco) puestos de las Rondas Preliminares (P), serán quienes competirán en las Rondas Finales (F).

Para Pilotos Junior, se aplica lo antedicho, en caso de no Clasificar para los Rondas Finales F, se tomará el Puntaje obtenido en la Rondas Preliminares P.

VALIDA PARA WC F3A 2023:

Vigencia: a partir de 1 Enero de 2021 hasta 31 Diciembre de 2022.

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.

- Se dispone que sobre el total de Pilotos inscriptos que completen la Totalidad de las Rondas Preliminares P y que estén Inscriptos Oficialmente para el Selectivo o Ranking Anual, sea en Concursos Nacionales o Fechas de Ranking autorizadas por la FAA, el 50% de esos Pilotos podrán o tendrán derecho a Volar las Rondas Finales F.

El Puntaje obtenido por cada Piloto será acreditado al Sistema Selectivo para el Equipo Nacional que representará al País en el WC F3A 2023.

6.2 Sistema de rotación en grilla de partida:

Actualmente existe una rotación de tres pilotos de abajo hacia arriba, la misma debe aplicarse para cada ronda de vuelos, esto da como consecuencia que, con poca cantidad de participantes, que a un piloto le toque volar en un periodo de tiempo muy corto, con la consecuencia que el piloto no se relaje de su vuelo anterior, o pueda volver a preparar su avión, o contralar su puntuación, etc.

6.3 Categoría Junior o Menores:

Cuando se intente la presentación en Mundiales de un piloto en Categoría Junior, el Proceso de Selección será de idéntico formato y obligaciones que para el Equipo Nacional (mayores). Es decir, los Pilotos Juniors competirán de igual a igual con los mayores y obtendrán su orden de acuerdo a su puntaje final. También deberán participar de las Rondas Finales (F), cuando así no lo hicieren, con el puntaje obtenido en las Preliminares (P), prevalecerá el Junior que mayor puntaje obtenga.

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 en los Torneos.

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 por 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, como Norma General los pilotos de F3A-FAI, serán juzgados por pilotos de la Categoría Promocional, los de categoría F3A FAI, juzgarán a PROMOCIONAL, con la ayuda de los pilotos de ELEMENTAL, que a su vez serán juzgados por un mix de Pilotos de las Categoría F3A-FAI y PROMOCIONAL, conforme al siguiente cuadro:

Vuela	Juzga	Ayudantes
F3A-FAI	PROMOCIONAL	Elemental (*)
PROMOCIONAL	F3A-FAI	Elemental (*)
ELEMENTAL	F3A-FAI - PROMOCIONAL	- - - - -

(*) Se considera como Ayudantes a los pilotos de ELEMENTAL, 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.

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.

Las Gamas de maniobras de las Categorías F3A-FAI 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/documents/sc4_vol_f3_aerobatics_19_v2.pdf

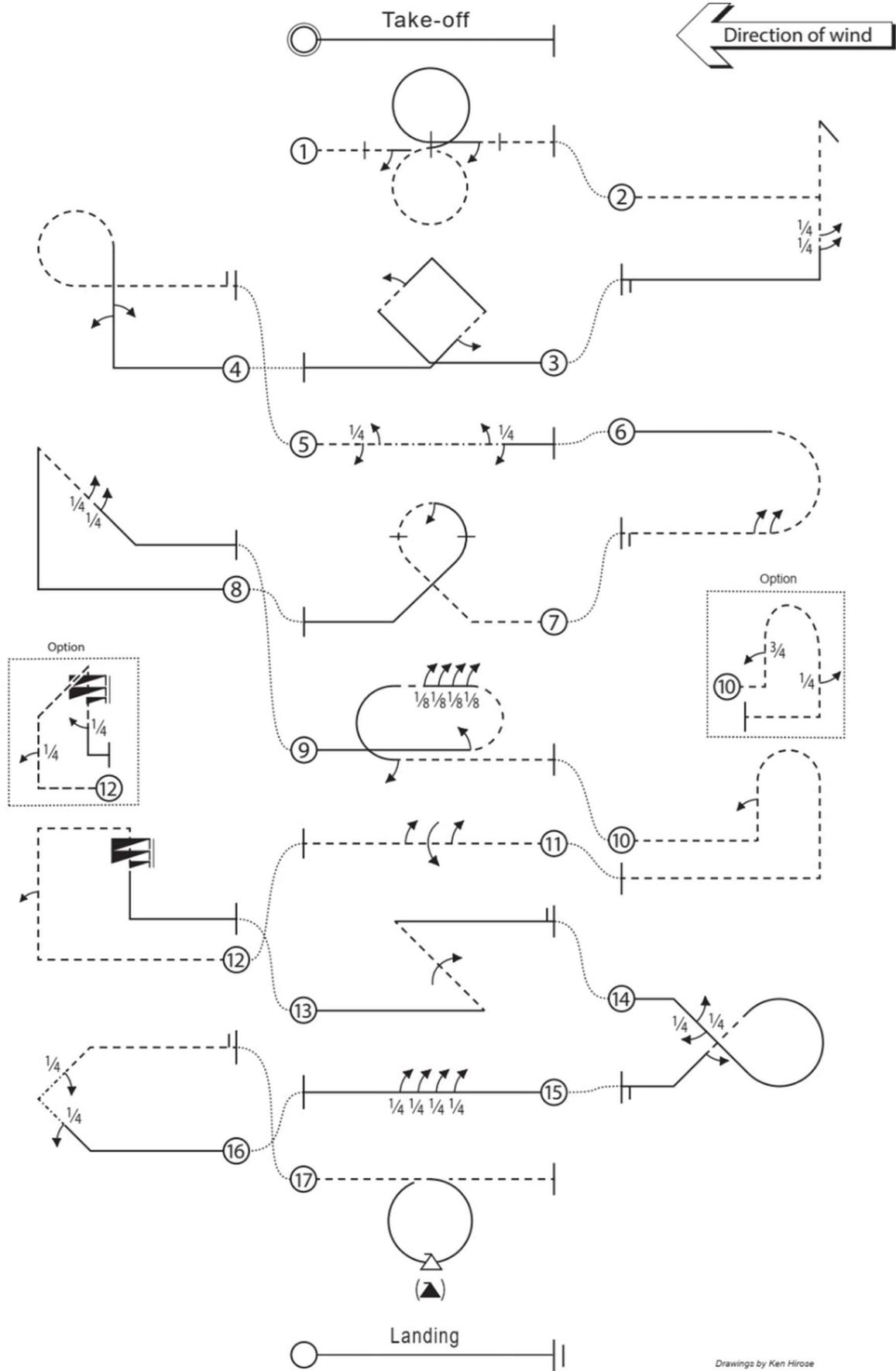
(Actualización Versión 2.0 - 15 de mayo 2019)

Detalle Gamas con vigencia 1 de Enero de 2020:

PRELIMINARY SCHEDULE P-21 (2020-2021)

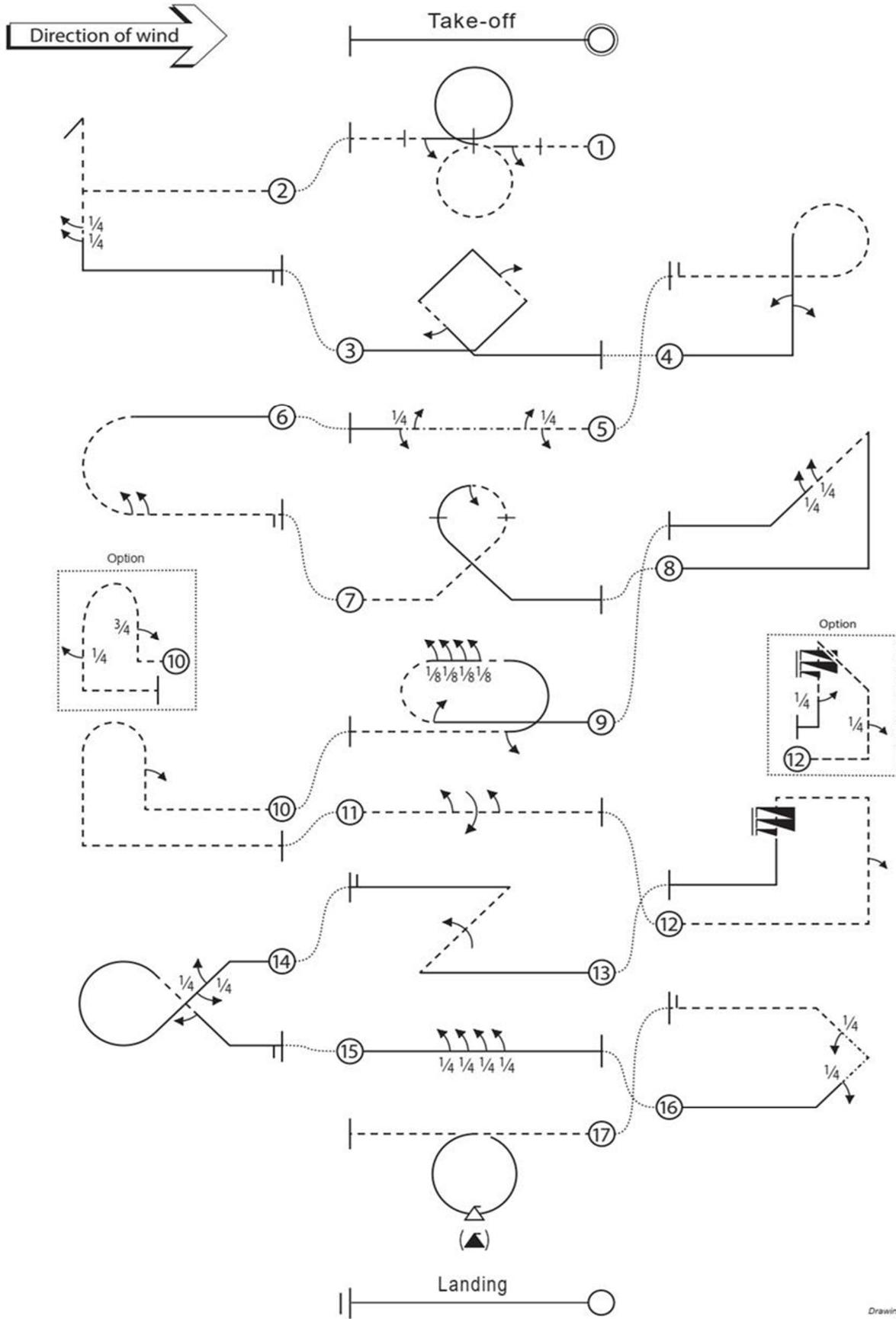
Nº Maniobra	Descripción	Factor K
P-21.01	Ocho (8) Vertical con ½ roll y ½ roll	K 3
P-21.02	Stall Turn (Caida de Ala) con dos ¼ rolls consecutivos	K 3
P-21.03	Loop Cuadrado en esquina con ½ roll, ½ roll	K 4
P-21.04	Figura 9 con dos ½ Rolls consecutivos en direcciones opuestas	K 3
P-21.05	Vuelo de Filo de cuchillo con ¼, ½ Rolls consecutivos en direcciones opuestas consecutivos y ½, ¼ Rolls en direcciones opuestas	K 5
P-21.06	Split S invertido con dos ½ Rolls consecutivos	K 2
P-21.07	Pelota de golf con ½ rollo integrado	K 5
P-21.08	Aleta de Tiburón con dos ¼ Rolls consecutivos	K 3
P-21.09	Doble Immelman con ½ Roll, cuatro 1/8 Rolls consecutivos, ½ Roll	K 5
P-21.10	Push-Push-Push Humpty-Bump con ½ Roll (Opción: con ¾ Roll, ¼ Roll)	K 3
P-21.11	Combinación de Rolls, con ½ roll consecutivo, Roll completo, ½ Roll, en direcciones opuestas	K 4
P-21.12	Sombrero de copa con ½ Roll, Spin invertido. (Opción: con ¼ de Roll subida, ¼ de Roll descenso)	K 4
P-21.13	Figura Z con Roll completo	K 4
P-21.14	Cometa con dos ¼ Rolls consecutivos en direcciones opuestas, ½ Roll	K 3
P-21.15	Combinación de Rolls con cuatro ¼ Rolls consecutivos	K 3
P-21.16	Medio Loop Cuadrado en esquina, con ¼ de Roll, ¼ Roll	K 2
P-21.17	Avalancha	K 4
	Total K =	60

PRELIMINARY SCHEDULE P-21 (2020-2021)



Drawings by Ken Hirose
Aug. 2017

PRELIMINARY SCHEDULE P-21 (2020-2021)



Drawings by Ken Hirose
Aug. 2017

DESCRIPCIÓN DE EJECUCIÓN P-21

P-21.01 Ocho (8) Vertical con 1/2 roll y 1/2 roll:

Desde la posición invertida, realice un 1/2 Roll que termine en el centro, Push para realizar un Loop, Pull para realizar segundo Loop, inicie 1/2 Roll comenzando en el centro y salga invertido.

P-21.02 Stall Turn (Caída de Ala) con dos 1/4 rolls consecutivos:

Desde invertido, Push, mediante un 1/4 Loop tome una línea ascendente vertical, realice un giro de pérdida (Caída de Ala) y en una línea descendente vertical, realice consecutivamente dos 1/4 Rolls, Pull y mediante un 1/4 Loop salga de la posición vertical.

P-21.03 Loop Cuadrado en esquina con 1/2 roll, 1/2 roll:

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

P-21.04 Figura 9 con dos 1/2 Rolls consecutivos en direcciones opuestas:

Desde la posición horizontal, mediante un 1/4 Loop tome una línea vertical ascendente, realice dos 1/2 Rolls consecutivos en direcciones opuestas, Push y mediante un 3/4 Loop, salga invertido.

P-21.05 Vuelo de Filo de cuchillo con 1/4, 1/2 Rolls consecutivos en direcciones opuestas consecutivos y 1/2, 1/4 Rolls en direcciones opuestas:

Desde la posición invertida, realice consecutivamente un 1/4 Roll y un 1/2 Roll en direcciones opuestas, realice un vuelo de filo de cuchillo, y realice consecutivamente un 1/2 Roll y un 1/4 Roll en direcciones opuestas, y salga en posición horizontal.

P-21.06 Split S invertido con dos 1/2 Rolls consecutivos:

Desde la posición horizontal, Push a través de un 1/2 Loop, realice dos 1/2 Rolls consecutivos, y salga invertido.

P-21.07 Pelota de golf con 1/2 rollo integrado:

Desde invertido Push mediante 1/8 Loop hacia una línea ascendente de 45°, Push y mediante 3/4 Loop hacia una línea descendente de 45°, mientras realiza un 1/2 Roll integrado en los 180° superiores, Pull y mediante 1/8 Loop, salga normal horizontal.

P-21.08 Aleta de Tiburón con dos 1/4 Rolls consecutivos:

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 dos 1/4 Rolls consecutivos, Pull, y mediante 1/8 Loop, salga normal horizontal.

P-21.09 Doble Immelman con 1/2 Roll, cuatro 1/8 Rolls consecutivos, 1/2 Roll:

Desde normal horizontal, realice un 1/2 Roll, Push mediante un 1/2 Loop realice consecutivamente cuatro 1/8 Rolls, Pull y mediante 1/2 Loop, realice un 1/2 Roll y salga invertido.

P-21.10 Push-Push-Push Humpty-Bump con 1/2 Roll (Opción: con 3/4 Roll, 1/4 Roll):

Desde invertido, Push mediante un 1/4 Loop hacia una línea ascendente vertical, realice un 1/2 Roll, Push, mediante 1/2 Loop a una línea descendente vertical, Push, y mediante 1/4 Loop, salga invertido.

Opción: desde invertido, Push mediante un 1/4 Loop hacia una línea ascendente vertical, realice 3/4 Roll, Push, mediante 1/2 Loop a una línea descendente vertical, realice un 1/4 Roll, Push, y mediante un 1/4 Loop, salga invertido.

P-21.11 Combinación de Rolls, con 1/2 roll consecutivo, Roll completo, 1/2 Roll, en direcciones opuestas:

Desde invertido, realice consecutivamente un 1/2 Roll, 1 Roll completo, y 1/2 Roll en direcciones opuestas, con salida invertido.

P-21.12 Sombrero de copa con 1/2 Roll, Spin invertido.

(Opción: con 1/4 de Roll subida, 1/4 de Roll descenso)

Desde invertido, Push, mediante un 1/4 Loop hasta una línea ascendente vertical, realice un 1/2 Roll, Pull, mediante 1/4 Loop a una línea horizontal, realice un Spin de 2 1/2 vueltas en una línea descendente vertical, Pull, mediante 1/4 Loop, salga en posición normal horizontal.

Opción: Desde invertido, Push, mediante un 1/4 Loop hasta una línea ascendente vertical, realice un 1/4 Roll, Pull, mediante 1/4 Loop a una línea horizontal, realice un Spin de 2 1/2 vueltas en una línea descendente vertical, realice un 1/4 Roll, Pull, mediante 1/4 Loop, salga en posición normal horizontal.

P-21.13 Figura Z con Roll completo:

Desde la posición horizontal, Pull, mediante 3/8 Loop a una línea ascendente de 45°, realice un Roll completo, Push, mediante 3/8 Loop, salga en posición normal horizontal.

P-21.14 Cometa con dos 1/4 Rolls consecutivos en direcciones opuestas, 1/2 Roll:

Desde la posición horizontal normal, Push. Mediante 1/8 Loop hacia una línea descendente de 45°, realice consecutivamente dos 1/4 Rolls en direcciones opuestas, Pull, mediante un 3/4 Loop hacia una línea descendente de 45°, realice 1/2 Roll, Pull, mediante un 1/8 Loop, salga normal horizontal.

P-21.15 Combinación de Rolls con cuatro 1/4 Rolls consecutivos:

Desde la posición horizontal, realice consecutivamente cuatro Rolls de 1/4 de vueltas, salga en posición normal horizontal.

P-21.16 Medio Loop Cuadrado en esquina, con 1/4 de Roll, 1/4 Roll:

Desde la posición horizontal, Pull, mediante un 1/8 Loop hacia una línea ascendente de 45°, realice un 1/4 Roll, realice un 1/4 Loop en filo de cuchilla, en una línea ascendente de 45° realice un 1/4 Roll, Pull, y mediante 1/8 Loop salga invertido.

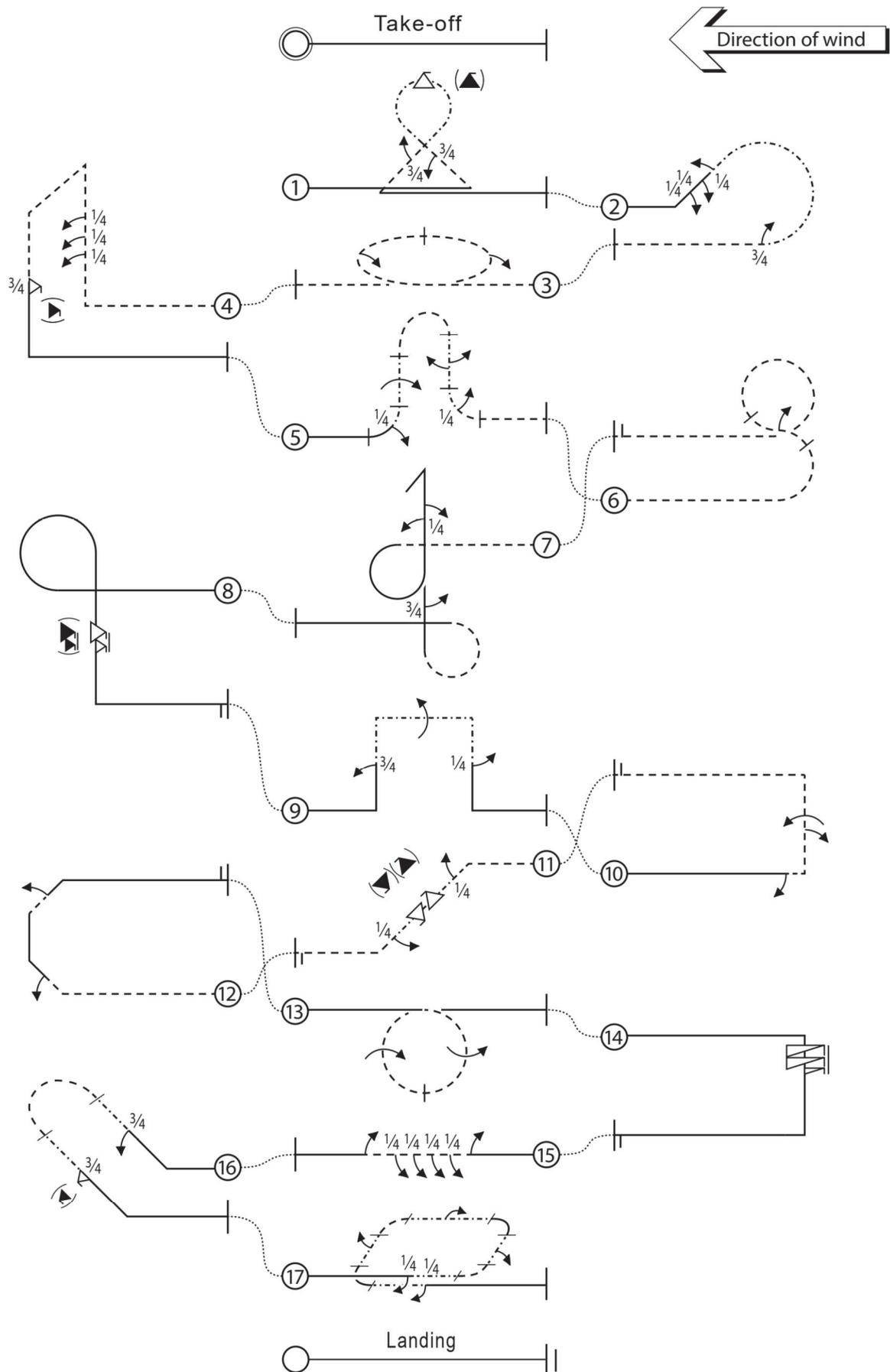
P-21.17 Avalancha:

Desde la posición invertida, realice un Loop completo, mientras lo realiza un Snap Roll (+ o -) en el centro bajo, con salida invertida.

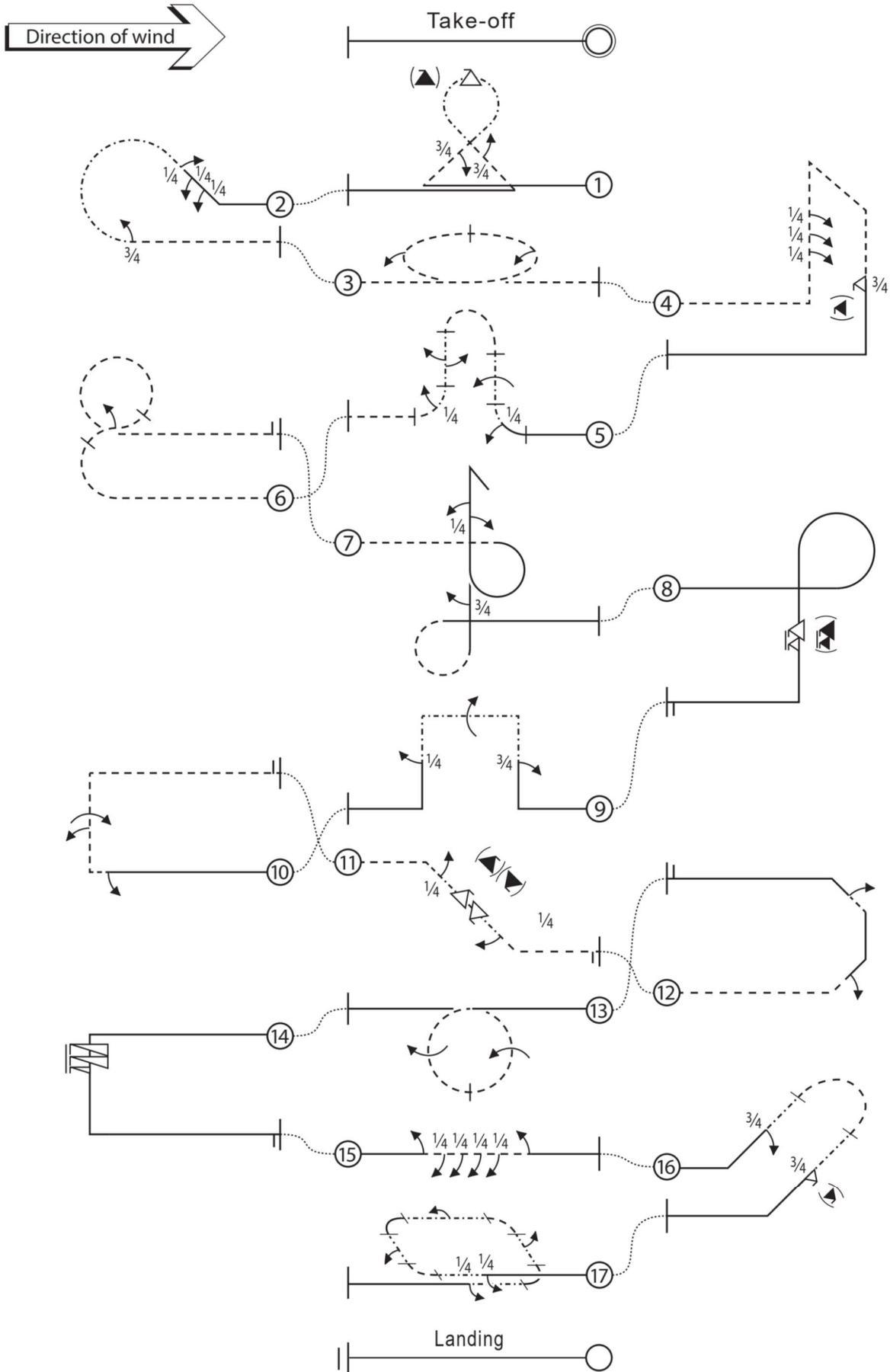
FINALS SCHEDULE F-21 (2020-2021)

Nº Maniobra	Descripción	Factor K
F-21.01	Pelota de Golf con $\frac{3}{4}$ Roll, Snap Roll, $\frac{3}{4}$ Roll	K 4
F-21.02	Medio Ocho Cubano Reverso con tres $\frac{1}{4}$ Rolls consecutivos, el tercero en dirección opuesta, $\frac{3}{4}$ roll	K 3
F-21.03	Círculo Horizontal con dos $\frac{1}{2}$ rollos opuestos en direcciones opuestas integrados	K 4
F-21.04	Sombrero de Copa con tres $\frac{1}{4}$ Rolls consecutivos, $\frac{3}{4}$ Snap Roll	K 4
F-21.05	Pull-Push-Push Humpty-Bump, $\frac{1}{4}$ de Roll integrado, Roll, dos $\frac{1}{2}$ rollos consecutivos en direcciones opuestas, $\frac{1}{4}$ de rollo integrado	K 5
F-21.06	Tres Cuartos de 8 Vertical con $\frac{1}{2}$ Roll integrado	K 4
F-21.07	Caída de Ala con $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{2}$ Rolls consecutivos, $\frac{3}{4}$ Roll	K 4
F-21.08	Figura 9 con 1 $\frac{1}{2}$ Snap Roll	K 4
F-21.09	Sombrero de Copa con $\frac{3}{4}$ Roll, Roll, $\frac{1}{4}$ Roll	K 6
F-21.10	Medio Loop Cuadrado con $\frac{1}{2}$ Roll, $\frac{1}{2}$ Roll, Roll consecutivo opuesto	K 3
F-21.11	Línea descendente a 45° con $\frac{1}{4}$ Roll, dos Snap Rolls consecutivos en direcciones opuestas, $\frac{1}{4}$ Roll	K 6
F-21.12	Medio Loop de 8 Lados con $\frac{1}{2}$ Roll, $\frac{1}{2}$ Roll	K 3
F-21.13	Loop con dos Rolls consecutivos en direcciones opuestas integrados	K 5
F-21.14	Spin con 2 $\frac{1}{2}$ vueltas	K 3
F-21.15	Combinación de Rolls consecutivos con $\frac{1}{2}$ Roll, cuatro $\frac{1}{4}$ Rolls en dirección opuesta, $\frac{1}{2}$ Roll en dirección opuesta	K 3
F-21.16	Giro de Combate, $\frac{3}{4}$ Roll, $\frac{3}{4}$ Snap Roll	K 4
F-21.17	Círculo Cuadrado Horizontal con $\frac{1}{4}$ Roll, $\frac{1}{2}$ Roll, $\frac{1}{2}$ Roll, $\frac{1}{2}$ Roll, $\frac{1}{4}$ Roll	K 5
	Total K =	70

FINAL SCHEDULE F-21 (2020-2021)



FINAL SCHEDULE F-21 (2020-2021)



DESCRIPCIÓN DE EJECUCIÓN F21

F-21.01 Pelota de Golf con $\frac{3}{4}$ Roll, Snap Roll, $\frac{3}{4}$ Roll:

Desde la posición horizontal, Pull, mediante un $\frac{3}{8}$ Loop hasta una línea ascendente de 45° , realice un $\frac{3}{4}$ Roll, realice un $\frac{3}{4}$ Loop de filo de cuchilla en una línea descendente de 45° con un Snap Roll en la parte superior, realice un $\frac{3}{4}$ Roll, Pull, mediante un $\frac{3}{8}$ Loop, salir en posición normal horizontal.

F-21.02 Medio Ocho Cubano Reverso con tres $\frac{1}{4}$ Rolls consecutivos, el tercero en dirección opuesta, $\frac{3}{4}$ roll:

Desde la posición horizontal, Pull, mediante un $\frac{1}{8}$ Loop hacia una línea ascendente de 45° , realice consecutivamente tres $\frac{1}{4}$ Rolls pero con el tercero en la dirección opuesta, realice un $\frac{5}{8}$ Loop en filo de cuchilla, realice un $\frac{3}{4}$ Roll, y salga invertido.

Nota para el Juez: no debe haber una línea entre el $\frac{5}{8}$ Loop en filo de cuchillo y el $\frac{3}{4}$ Roll.

F-21.03 Círculo Horizontal con dos $\frac{1}{2}$ rollos opuestos en direcciones opuestas integrados:

Desde invertido, realice un círculo horizontal con dos $\frac{1}{2}$ Rolls en direcciones opuestas (*Primer $\frac{1}{2}$ Roll hacia adentro*) integrado, y salga invertido.

F-21.04 Sombrero de Copa con tres $\frac{1}{4}$ Rolls consecutivos, $\frac{3}{4}$ Snap Roll:

Desde el invertido, Push, mediante un $\frac{1}{4}$ Loop a una línea ascendente vertical, realice consecutivamente tres $\frac{1}{4}$ de Rolls, Pull, mediante un $\frac{1}{4}$ Loop a una línea horizontal, Pull, mediante un $\frac{1}{4}$ Loop a una línea descendente vertical, realice un $\frac{3}{4}$ Snap Roll, mediante un $\frac{1}{4}$ Loop, salga en posición normal horizontal.

F-21.05 Pull-Push-Push Humpty-Bump, $\frac{1}{4}$ de Roll integrado, Roll, dos $\frac{1}{2}$ rollos consecutivos en direcciones opuestas, $\frac{1}{4}$ de rollo integrado:

Desde la posición horizontal, Pull, mediante un $\frac{1}{4}$ Loop con un $\frac{1}{4}$ de Roll integrado en una línea ascendente vertical, realice un Roll Completo, Push, mediante un $\frac{1}{2}$ Loop a una línea descendente vertical, realice consecutivamente dos $\frac{1}{2}$ Rolls en direcciones opuestas, Push, mediante un $\frac{1}{4}$ Loop con un $\frac{1}{4}$ de Roll integrado, con salida invertido.

F-21.06 Tres Cuartos de 8 Vertical con $\frac{1}{2}$ Roll integrado:

Desde el empuje invertido mediante un $\frac{1}{2}$ Loop con un $\frac{1}{2}$ Roll integrado en los últimos 45° del medio bucle y los primeros 45° del Loop completo, con salida invertido.

F-21.07 Caída de Ala con $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{2}$ Rolls consecutivos, $\frac{3}{4}$ Roll:

Desde invertido, Pull, mediante un $\frac{3}{4}$ Loop hacia una línea vertical ascendente, realice un $\frac{1}{4}$ Roll y un $\frac{1}{2}$ Roll en dirección opuesta, realice una Caída de Ala (giro en pérdida) en una línea descendente vertical, realice un $\frac{3}{4}$ Roll, Push, mediante un $\frac{3}{4}$ Loop, salga en posición normal horizontal.

F-21.08 Figura 9 con 1 $\frac{1}{2}$ Snap Roll:

Desde normal horizontal, Pull, mediante un $\frac{3}{4}$ Loop a una línea descendente vertical, realice 1 $\frac{1}{2}$ Snap Roll, Pull, mediante un $\frac{1}{4}$ Loop, salga en posición normal horizontal.

F-21.09 Sombrero de Copa con $\frac{3}{4}$ Roll, Roll, $\frac{1}{4}$ Roll:

Desde la posición horizontal, Pull, mediante un $\frac{1}{4}$ Loop hacia una línea ascendente vertical, realice $\frac{3}{4}$ Roll, realice un $\frac{1}{4}$ Loop en filo de cuchilla a en una línea horizontal, realice un Roll Completo, realice un $\frac{1}{4}$ Loop en filo de cuchilla a una línea descendente vertical, realice un $\frac{1}{4}$ Roll, Pull, mediante un $\frac{1}{4}$ Loop, salga en posición normal horizontal.

F-21.10 Medio Loop Cuadrado con 1/2 Roll, 1/2 Roll, Roll consecutivo opuesto:

Desde la posición horizontal, realice un 1/2 Roll, Push, mediante un 1/4 Loop a una línea ascendente vertical, realice consecutivamente un 1/2 Roll, un Roll Completo en direcciones opuestas, Pull, mediante 1/4 Loop, salga invertido.

Nota para el juez: No debe haber una línea entre el primer 1/2 Roll y el 1/4 Loop.

F-21.11 Línea descendente a 45° con 1/4 Roll, dos Snap Rolls consecutivos en direcciones opuestas, 1/4 Roll:

Desde invertido, Push, mediante un 1/8 Loop hacia una línea descendente de 45°, realice un 1/4 Roll, realice consecutivamente dos Snap Rolls en direcciones opuestas, realice un 1/4 Roll, Push, mediante un 1/8 Loop, salga invertido.

F-21.12 Medio Loop de 8 Lados con 1/2 Roll, 1/2 Roll:

Desde invertido, Push, mediante un 1/8 Loop hacia una línea ascendente de 45°, realice un 1/2 Roll, Pull, mediante un 1/8 Loop hacia una línea ascendente vertical, mediante un 1/8 Loop hacia una línea ascendente de 45°, realice un 1/2 Roll, Push, mediante un 1/8 Loop, salga en posición normal horizontal.

F-21.13 Loop con dos Rolls consecutivos en direcciones opuestas integrados:

Desde arriba normal, Push, mediante un Loop realice dos Rolls consecutivos integrados en direcciones opuestas, salga en posición normal horizontal.

F-21.14 Spin con 2 1/2 vueltas:

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

F-21.15 Combinación de Rolls consecutivos con 1/2 Roll, cuatro 1/4 Rolls en dirección opuesta, 1/2 Roll en dirección opuesta:

Desde horizontal, realice consecutivamente un 1/2 Roll, cuatro 1/4 Rolls en dirección opuesta, un 1/2 Roll en dirección opuesta, salga en posición normal horizontal.

F-21.16 Giro de Combate, 3/4 Roll, 3/4 Snap Roll:

Desde la posición horizontal, Pull, mediante un 1/8 Loop hacia una línea ascendente de 45°, realice un 3/4 Roll, Push, realice un medio círculo hacia la línea descendente de 45°, realice un 3/4 Snap Roll, Pull, mediante un 1/8 Loop, salga en posición normal horizontal.

F-21.17 Círculo Cuadrado Horizontal con 1/4 Roll, 1/2 Roll, 1/2 Roll, 1/2 Roll, 1/4 Roll:

Desde horizontal, realice un 1/4 Roll en el centro, Push, mediante un 1/4 de círculo, realice un 1/2 Roll, Pull, mediante un 1/4 de círculo, realice un 1/2 Roll, Push, mediante un 1/4 de círculo, realice un 1/2 Roll, Pull, mediante un 1/4 círculo, realice un 1/4 Roll en el centro, salga en posición normal horizontal.

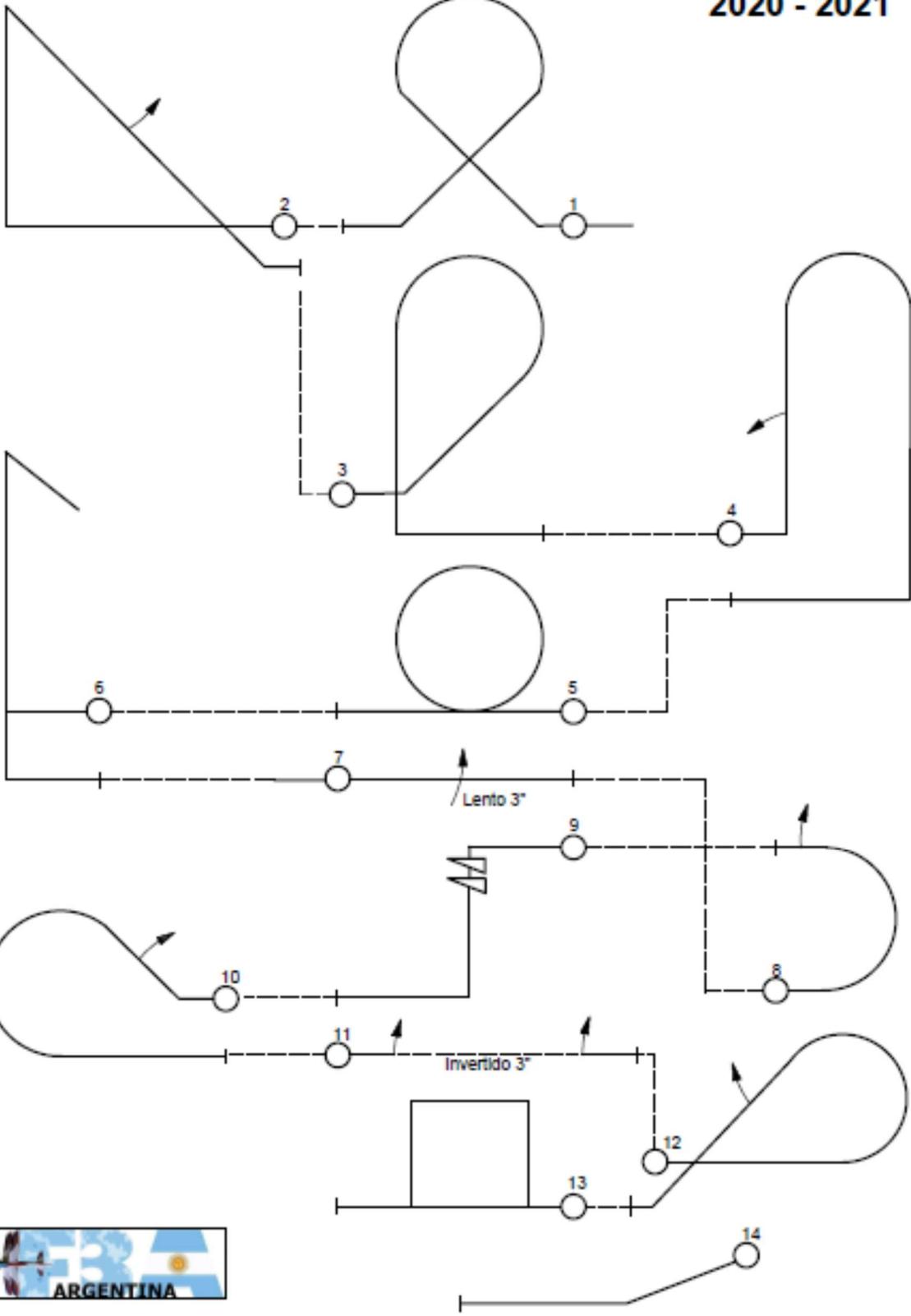
Nota para el juez: No debe haber línea recta después de cada Roll y el inicio de cada 1/4 Loop.

GAMA ELEMENTAL (2020-2021)

Nº Maniobra	Descripción	Factor K
E-0	Decolaje (No Puntuable)	0
E-1	Pelota de Golf	3
E-2	Aleta de Tiburón con 1/2 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 (mínimo 3")	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 (mínimo 3")	3
E-12	Medio Ocho Cubano	2
E-13	Loop Cuadrado	3
E-14	Aterrizaje (No Puntuable)	0
TOTAL K		38

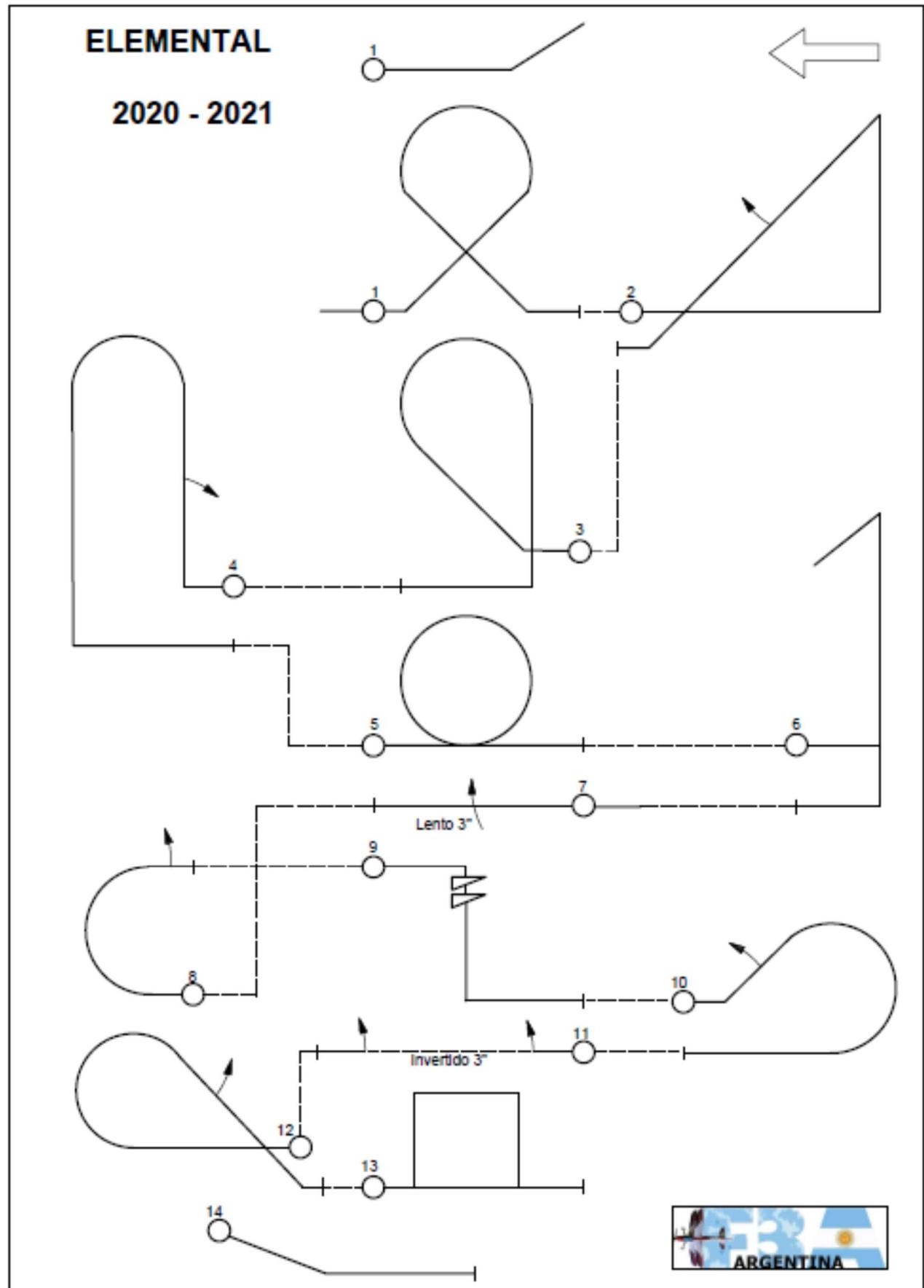
ELEMENTAL

2020 - 2021



ELEMENTAL

2020 - 2021



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 (mínimo 3"):

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

NOTA: El Roll Lento debe tener una duración mínima de 3 segundos.

E-8- Vuelta Immelman con 172 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 (mínimo 3”):

Desde la posición horizontal, realice 1/2 Roll, vuele invertido por un lapso mínimo de 3 segundos, realice 1/2 Roll, salga en posición normal horizontal.

E-12- Medio Ocho Cubano:

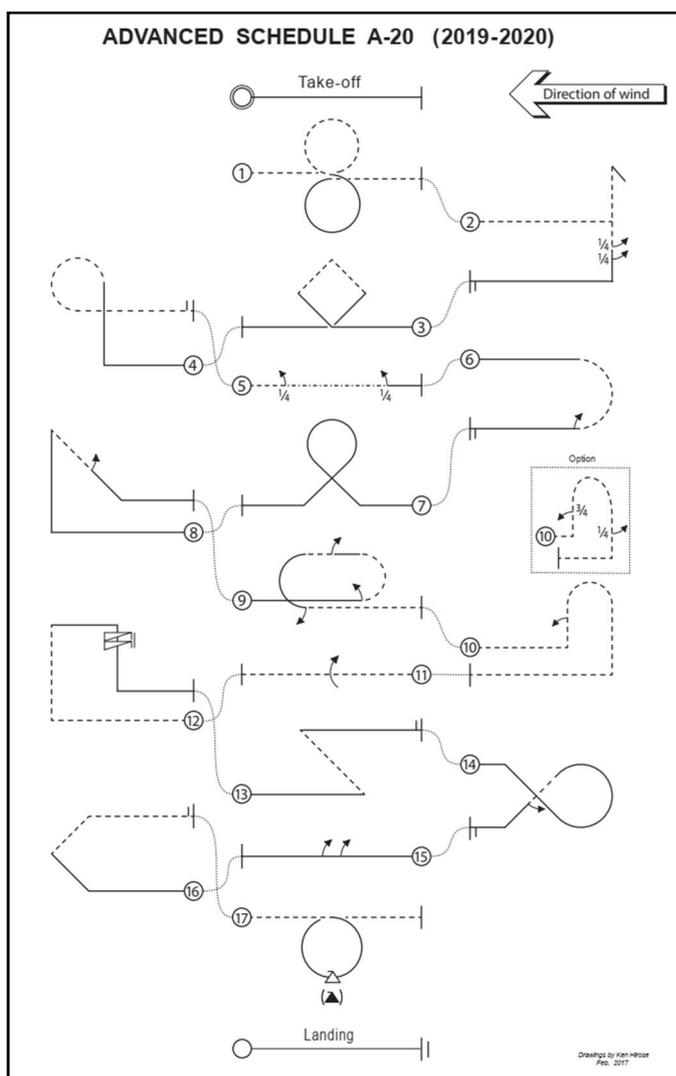
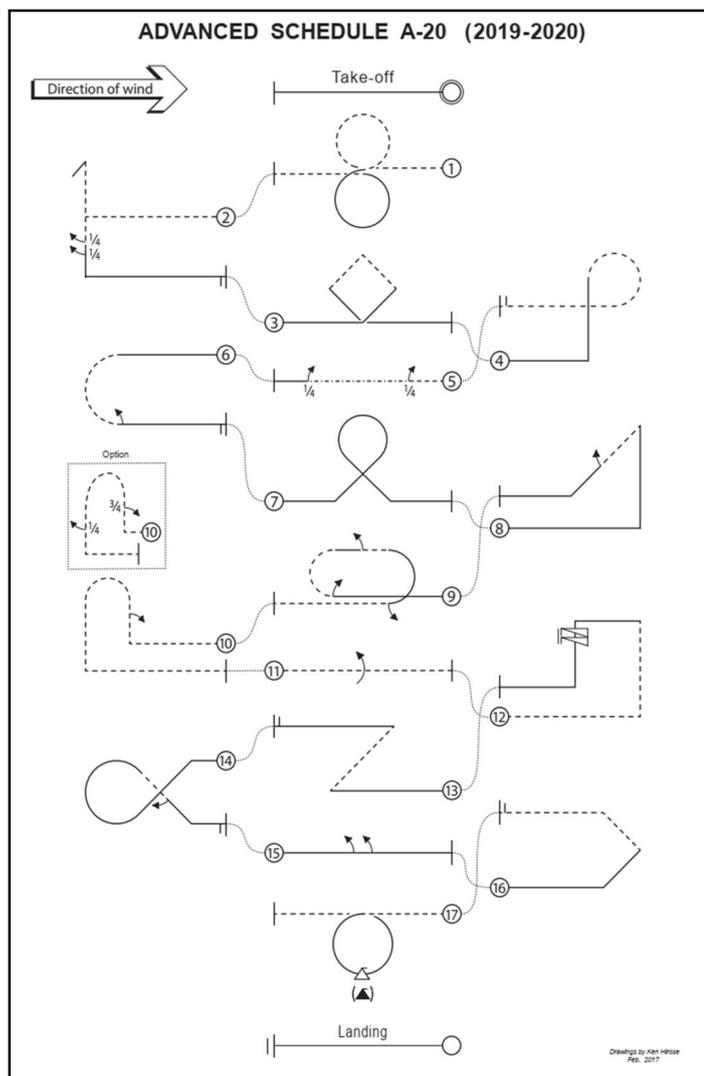
Desde la posición horizontal, mediante un 5/8 Loop, a una línea descendente de 45 °, realice consecutivamente 1/2 Roll, salga en posición normal horizontal.

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.

GAMA PROMOCIONAL A-20 VIGINTE 2019 - 2020



13. DE LOS ASCENSOS CATEGORÍAS ELEMENTAL y PROMOCIONAL:

Cuando un Piloto obtenga un **1º PUESTO** en un *Concurso Nacional*, su ASCENSO a la Categoría Superior será OPCIONAL, permitiéndole 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.
Cumplido el plazo estipulado su ASCENSO es OBLIGATORIO.

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.

- Se establece un **Período de Prueba de 2 Años (2020-2021)**, finalizado el mismo se realizará una Evaluación de los Resultados obtenidos y se modificará o ratificará todo lo que se considere positivo para el crecimiento de las Categorías.

- 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. TEMAS PENDIENTES A RESOLVER Y REGLAMENTAR EN 2020:

14.1 – Incorporación Gamas Desconocidas (Unknown) en F3A FAI:

Se deja abierta la posibilidad de que para el Selectivo del Equipo del próximo WC F3A 2023, se pueda reglamentar la incorporación de las Gamas Desconocidas, para de ésta manera tener las siguientes alternativas clasificatorias:

- 4 – Rondas Gamas P.
- 2 – Rondas Gamas F.
- 1 o 2 – Ronda/s Gamas Desconocidas.

Los Puntajes para la Clasificación Final, serán tomados a partir la siguiente sumatoria:

Promedio Rondas P + Mejor Ronda F + 2 Rondas Desconocidas (*)

(*) En caso de que, por razones de tiempo, mal clima u otros imprevistos, sólo se pueda volar una Ronda Desconocida, ésta será la que se tomará en cuenta para la Clasificación Final.

14.2 – Cantidad de Pilotos habilitados para volar Gama Desconocida (Unknown):

Tomando como punto de comparación la 2º Fecha de Ranking F3A FAI de Venado Tuerto – Santea Fe en 2019, en la cual hubo 15 Pilotos Inscriptos para volar las Rondas Preliminares P, y 10 Pilotos Inscriptos para volar las Rodas F, con la aplicación del Nuevo Método Selectivo para el próximo WC F3A 2023, donde se habilita a volar las Rondas Finales F, serían 8 pilotos a los habilitados entre Senior y Junior.

Con el antecedente antes mencionado, se puede analizar que los Pilotos que vuelen las Rondas Desconocidas (Unknown), *puedan ser los 4 o 5 primeros clasificados con los Puntajes obtenidos en las Rondas Finales F.*

14.3 – Eventos habilitados para volar Rondas Desconocidas (Unknown):

Dado el escaso tiempo disponibles en las 2 Fechas de Ranking, las que generalmente se realizan en dos días de Concurso, se habilitará a volar las Rondas Desconocidas (Unknown) sólo en los Concursos Nacionales, donde la disponibilidad de tiempo, es más amplia.

14.4- Tiempo de prueba de la Incorporación de las Rondas Desconocidas (Unknown):

Se tomará como tiempo de prueba, el Selectivo para el Equipo Nacional del próximo WC F3A 2023 o sea años 2021 y 2022.

Concluido éste período de prueba, se pondrá a consideración el Método Selectivo F3A FAI Senior y Junior, para determinar su anulación o continuidad con las mejoras o reformas que se consideren pertinentes.

14.5 – Creación Categoría F3A INICIAL:

A solicitud de varios Integrantes del Grupo F3A Argentina, y a los fines de crear una Gama más simple de ejecutar que la ELEMENTAL y ver la posibilidad de atraer o incrementar pilotos que tengan poca experiencia y además sin la necesidad de contar con modelos de alto costo, puedan acceder al Mundo de la Acrobacia F3A.

- De los Aviones:

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. Igual que en las Categorías Superiores, se mantendrá el margen de Tolerancia del 1%.

A los fines de *Promocionar y Sumar más pilotos a la Categoría INICIAL*, 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+ 1% de Tolerancia*) o cualquier tipo de modelo que sea capaz de realizar las maniobras acrobáticas establecidas en la Gama INICIAL 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 para la Categoría 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.

- Eventos donde se volará:

Por cuestiones de tiempo disponible con respecto al resto de las Categorías, al incrementar a 4 las categorías a volar, se propone que F3A INICIAL se vuele en Concursos Nacionales y Concursos del Torneo F3A Argentina, donde la disponibilidad de tiempos es mayor.

- Procesamiento de aviones:

Al igual que la Categoría ELEMENTAL, no aplica para INICIAL el procesamiento de aviones.

- Puntuación:

Se aplicará el mismo concepto que para el resto de las Categorías.

- Caja de Vuelo:

Se utilizará la misma Caja de Vuelo y Penalizaciones que el resto de las Categorías.

- De los Ascensos:

Se aplicará el mismo Sistema de Ascensos establecido en el Punto 13 del Reglamento Vigente.

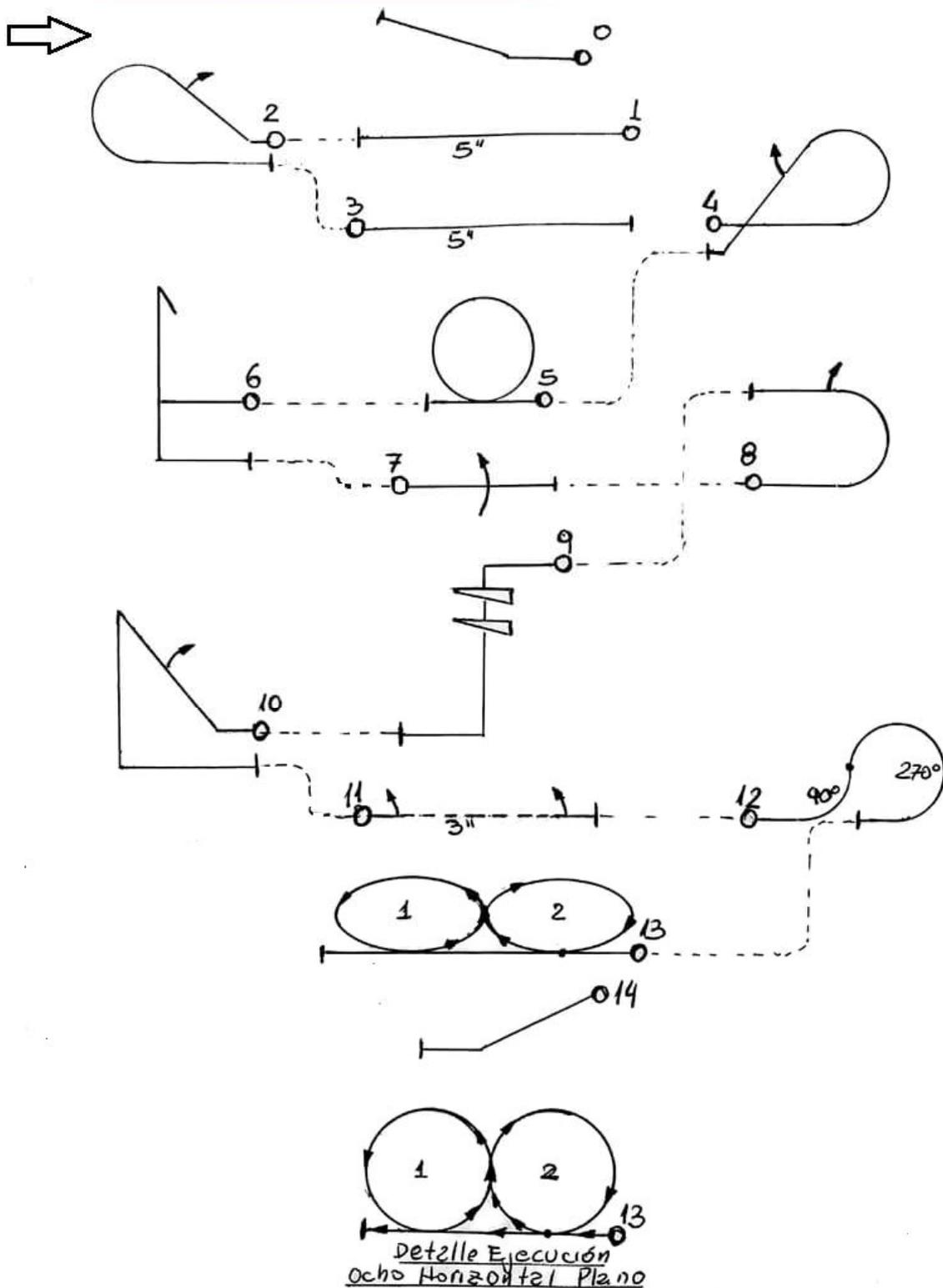
- Actualización de Gama INICIAL:

Se actualizará cada 4 años, salvo que se disponga otra alternativa.

- Gama Propuesta F3A INICIAL:

Nº Maniobra	Descripción	Factor K
I-0	Decolaje (No Puntuable)	0
I-1	Vuelo Recto y Nivelado en Contra del Viento (mínimo 5")	2
I-2	Medio Ocho Cubano Reverso	2
I-3	Vuelo Recto y Nivelado a Favor del Viento (mínimo 5")	2
I-4	Medio Ocho Cubano	2
I-5	Loop	3
I-6	Caída de Ala	3
I-7	Roll	3
I-8	Vuelta Immelman con 1/2 Roll	2
I-9	Tirabuzón (Spin) Normal 2 Vueltas	4
I-10	Aleta de Tiburón con ½ Roll a 45º	3
I-11	Vuelo Invertido (mínimo 3")	3
I-12	Giro Plano de 90º + 270º consecutivos.	3
I-13	Ocho Horizontal Plano	4
I-14	Aterrizaje (No Puntuable)	0
TOTAL K		36

GAMA F3A CATEGORÍA INICIAL (SUJETA A APROBACIÓN)



DESCRIPCIÓN DE LAS MANIOBRAS

I-0 - Decolaje: Maniobra No Puntuable.

I-1- Vuelo Recto y Nivelado Contra Viento:

Desde la posición horizontal, realice por un período mínimo de 5 segundos, un vuelo recto y nivelado, luego retome el vuelo normal.

I-2 - 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.

I-3- Vuelo Recto y Nivelado a Favor de Viento:

Desde la posición horizontal, realice por un período mínimo de 5 segundos, un vuelo recto y nivelado, luego retome el vuelo normal.

I-4 - 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.

I-5- Loop:

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

I-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.

I-7- Roll:

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

I-8- Vuelta Immelman con 172 Roll:

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

I-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.

I-10- Aleta de Tiburón con 1/2 Roll subida 45°:

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

I-11- Vuelo Invertido (mínimo 3''):

Desde la posición horizontal, realice 1/2 Roll, vuele invertido por un lapso mínimo de 3 segundos, realice 1/2 Roll, salga en posición normal horizontal.

I-12- Giro Plano de 90° + 270° consecutivos:

Desde la posición horizontal, realice un Giro Plano de 90°, de manera inmediata, realice un Giro Plano en dirección opuesta de 270°, salga en posición normal horizontal.

I-13- Ocho Horizontal Plano:

Desde la posición horizontal, realice un Giro Plano de 90°, de manera inmediata, realice un Giro Plano de 270° opuesto hasta completar el Círculo 1, de manera inmediata, realice un Giro Plano de 270° opuesto hasta completar el Círculo 2, salga en posición normal horizontal.

NOTA: Los Círculos 1 y 2 deben tener su punto de contacto en el centro de la maniobra.

E-14- Aterrizaje: Maniobra No Puntuable.

FEDERACIÓN ARGENTINA DE AEROMODELISMO

COMISIÓN TÉCNICA F3A

F3A ARGENTINA