



**FEDERACION METROPOLITANA DE AUTOMOVILISMO DEPORTIVO**

## **REGLAMENTO TÉCNICO DE LA CATEGORÍA PAKO 4T 110cc Cajeros AÑO 2019**

**Artículo Nº 1:** CATEGORIA: La categoría es de karting con chasis homologados nacionales y motores 4 tiempos de 110cc con cajas de 4 marchas.

**Artículo Nº 2:** VIGENCIA: El presente reglamento técnico tendrá vigencia desde el 1º de marzo del 2019 hasta el 31 de diciembre del 2019, pudiendo ser prorrogado y/o modificado a exclusivo criterio de esta FRAD METROPOLITANA, a efecto de dar mayor paridad mecánica y abaratar costos de preparación.

**Artículo Nº 3:** DISPOSICIONES GENERALES:

El presente reglamento técnico, deberá ser interpretado en forma absolutamente restrictiva, es decir, que solo se permite lo que esta explícitamente autorizado.

Las modificaciones autorizadas son el efecto de lo anunciado, y no podrán cumplir otra función.

La única interpretación que se considera correcta es la comisión técnica de FRAD METROPOLITANA. Si se considera que alguna parte del presente reglamento admite una doble interpretación, deberá efectuar por escrito a la FRAD METROPOLITANA a efectos de aclarar el tema. No se admiten apelaciones basadas en consultas verbales.

Los elementos que el presente reglamento deja **LIBRE**, deberán de todos modos y maneras, cumplir con estas disposiciones generales.

La Comisión Técnica, se reserva la facultad de retirar, precintados los elementos que considere, para su posterior medición, la que se efectuara con los involucrados presente en lugar a convenir.

**Artículo Nº 4 Licencias:**

Todos los pilotos deberán poseer licencia médica y deportiva Grado "G" Emitida por FRAD METROPOLITANA.

**Artículo Nº 5 Identificación:**

Se deben colocar números identificatorios, los mismos deberán ser de 4 (cuatro) cm. de ancho y color rojo con fondo blanco, de diseño clásico sin adornos. Los mismos deben ser 4 (cuatro) que estarán colocados en (uno atrás, uno adelante y uno en cada pontón).

**Artículo Nº 6 Indumentaria:**

Es obligatorio para competir el uso de los siguientes elementos: Buzo, Guantes botas y/o calzado autorizado por técnica, HOMOLOGADOS CIK-FIA (En los casos que corresponda). Casco integral. No se permite salir a pista sin los elementos de seguridad

**Artículo Nº 7:** MOTORES: Se emplearan todos los motores de origen nacional o Chino, de gran serie, de cuatro tiempos, refrigerados por aire, con caja de cambio de cuatro marchas y dos válvulas, siempre y cuando se ajusten a las medidas determinada en el presente reglamento técnico. Block, motor y tapa de cilindro ESTANDAR EXTERIOR. De las siguientes marcas: Guerrero, Mondial, Da Dalt, Zanella, Gilera, Dayang, Kimco o Famza.-

**Artículo Nº 8:** CILINDRADA MÁXIMA: 115 CC.

**Artículo Nº 9:** CILINDRO: Original. Se prohíben cilindros cromados o imitación.

-

**Artículo Nº 10:** TAPA DE CILINDRO: Original con las siguientes consideraciones:

- Se prohíbe el agregado de material.
- No se podrá modificar alojamientos de pernos de balancín, árbol de leva, guías de válvulas.
- Válvulas, cantidad 2 (dos). Original o de reposición de mercado. Diámetro máximo admisión 23 mm, escape 20 mm, El ángulo que forman (entre ellos) los ejes longitudinales de las válvulas deberán permanecer originales de fábrica. se permiten Japón, BBB. (prohibido de competición)
- Trabajo de hongo de la válvula libre. Respetando su ángulo original. Se permite pulido.
- Guía de válvulas originales. Se permite cortar la guía. No se permite guía de bronce
- Casquillo de válvulas original. Medida del interior 21mm para admisión y 18mm para el escape. Se medirá con un pasa, no pasa.
- Angulo de asiento de válvulas originales.
- Resorte de válvula libre (respetando diámetro y espesor original)
- Árbol de leva tipo original, deberán ser previamente medidas con la plantilla de la categoría. medida sin luz sobre el platillo de válvulas, se permite corrector de leva. Alzada máxima admisión 5.85mm, escape 5.65mm.
- RELACION DE COMPRESION: Se cubicará con el motor armado en punto muerto superior, debiendo entrar como mínimo 13 cc de aceite hidráulico E.P. 20 hasta la parte superior de la rosca de la bujía.
- Sistema de distribución con cadena a rodillo, tensores libres.
- Balancines originales o de mercado de reposición. Manteniendo su ángulo, radio y demás medidas originales.
- Anclajes de tubo de admisión original.
- Anclajes de escape original.
- Conductos de admisión y escape libre.
- Bujía rosca de 10mm, largo total de rosca 12mm incluida su arandela original, rango térmico libre. Se permite punta platino

**Artículo Nº 11: CIGÜEÑAL:** Original de material magnético con recorrido 55,50 mm. ó 49,50 mm.

Prohibido desplazamiento de muñón y balancear cigüeñal, biela y pistón.  
Prohibido cigüeñal BIZZ Japón

**Artículo Nº 12:** BIELA: Libre manteniendo el material magnético, con las medidas originales.

Largo 102mm.

Diámetro del perno de pistón 13 mm y muñón 25,10 mm,

Si se usa el cigüeñal de carrera corta el largo de biela es de: 94mm y el diámetro del perno de pistón de 13mm y el muñón de 25mm.

**Artículo Nº 13:** RULEMANES: Libres, con su medida original. -

**Artículo Nº 14:** JAULA: Libre. -

**Artículo Nº 15:** RETEN: Libres, con su medida original. -

**Artículo Nº 16: PISTON:** Original o del mercado de reposición del mercado, no de competición, cantidad de 3 (tres) ranuras de aros. Trabajo libre (se permite kit Japón)

**Artículo Nº 17:** AROS: Cantidad 3 (tres) medida mínima permitida 0,90 mm sin expansor (compresión) y 1.80 mm con expansor (rasca aceite). -

**Artículo Nº 18:** CARTER: Original, en todas sus medidas y formas.

**Artículo Nº 19:** CODO ADMISION: Libre, manteniendo anclajes originales. -

**Artículo Nº 20:** ENCENDIDO: Volante Magnético que se corresponda con el motor en uso, ORIGINAL interior y exterior (Todas las marcas de puesta a punto deben permanecer ESTRICTAMENTE originales). Libre peso, sin tornear ni trabajos especiales CDI libre de fabricación masiva. Forma tipo original, no fabricaciones especiales. externo libre, curva de avance original del motor en uso medido de la T a la F o 16 mm en el volante.

Se permite retirar bobinado de luces y tornear el engranaje de arranque. Se controlará, la curva de avance con Lámpara Estroboscópica y Cuenta revoluciones, del Comisario Técnico, a un régimen de hasta 6.000 RPM. Está prohibido el uso de bacteria de ácido, las misma tendrán que ser de gel.

**Artículo Nº 21: EMBRAGUE:** De tipo comercial original del motor. Chinos de simple acción

**Artículo Nº 22: CARBURADOR:** Uno (1), el original del motor. Gliceurs y aguja de cortina libres, se permite eliminar cebador, el tornillo que fija el carburador debe tener un orificio de 1mm para su precintado. Cortina 18mm de diámetro. Trabajo libre. Se prohíbe el aporte de material, siendo su preparación libre.

(Menores) Se permite cortina 18mm como los mayores, pero se colocará una brida con interior de 15mm con un espesor de 5mm canto vivo (+ - 1mm de espesor de material ferroso).

Prohibido Carburador Bizz Japón

Pilotos libres de lastre con peso superior a 165 kg se permite carburador de 20mm de diámetro

**Artículo Nº 23:** BRIDA DE ADMISION: Libre. -

**Artículo Nº 24:** FILTRO DE AIRE: Libre en su forma. Prohibido cualquier clase de sistema de forzador u orientador de aire en su interior. Prohibido el uso de venturi o cono dentro de él. Debe terminar en canto vivo a la entrada del carburador. -

**Artículo Nº 25:** TRANSMISIÓN PRIMARIA Y SECUNDARIA: Libre. -

**Artículo Nº 26:** Se permite eliminar engranajes de patada, su eje y la patada.

**Artículo Nº 27:** Se permite intercambiar piezas entre motores de la misma cilindrada.

**Artículo Nº 28:** ESCAPE: No deberá exceder lo límites naturales del vehículo, la altura no podrá supere el centro del volante de conducción. No se permite el escape cuya salida este orientada hacia el piso. Deberá existir una protección o separación adecuada a los efectos de impedir todo contacto entre el sistema de escape y el piloto en posición normal de manejo. El sistema de escape deberá estar perfectamente fijado al chasis. Es obligatorio el uso de silenciador provisto por la categoría.

**Artículo Nº 29:** COMBUSTIBLE: De uso comercial. El tanque de combustible tiene que estar en el piso bien sujeto al chasis, de material plástico.

**Artículo Nº 30:** MODIFICACIONES EXTERIORES: El block motor completo (tapa de cilindro, cilindro y cárter) podrá ser modificado en su parte exterior, siempre y cuando dichas modificaciones sean para la adaptación al chasis. Se puede quitar material, pero no agregar.

**ATENCIÓN:** Precintos: Todo motor deberá tener una tuerca que sobrepase la altura de la tapa de cilindro como mínimo 5 mm. y debe tener una perforación de 1,5 mm. a fin de colocar un precinto que irá sujeto al tornillo de la tapa del árbol de levas que también tendrá un orificio de 1,5 mm.

**Artículo Nº 31:** CAJA DE VELOCIDADES: Original de cuatro velocidades, con las siguientes relaciones:

Velocidades Engranajes cantidad de dientes Relación

Primera 12 / 34: 2,83

Segunda 17 / 29: 1,70

Tercera 21 / 26: 1,23  
Cuarta 24 / 23: 0,95

Velocidades Engranajes cantidad de dientes Relación  
Primera 11 / 36: 3,27  
Segunda 16 / 31: 1,93  
Tercera 20 / 27: 1,35  
Cuarta 23 / 24: 1,04

No se permite intercambiar los engranajes de estas cajas. -

**Artículo Nº 32: PESOS MINIMOS:** En el orden de llegada con piloto y toda su vestimenta reglamentaria, el peso debe ser de:

- Categoría livianos: 155kg. El que supere los 165kg sin agregado de lastre se permite utilizar carburador cortina 20mm aguja y chicler libre.
- Categoría pesados: 170kg los que superen los 180kg sin lastre podrán utilizar 120cc y carburador 20mm original libre chicles y aguja.

**ATENCIÓN:** El lastre debe estar fijo a la butaca (se permite solamente plomo) debe estar pintado de amarillo con tornillo de 8 mm. Se prohíbe colocar lastres con precintos. La falta de cumplimiento de este artículo será penalizada.

**Artículo Nº 33: CHASIS:** Libre de fabricación nacional homologados (no de fabricación casera) se prohíbe frenos delanteros. Es obligatorio el uso de pontones y trompa. Los paragolpes traseros deben cubrir como mínimo media rueda trasera. Trocha trasera máxima permitida según diámetro de eje. Trocha delantera libre.

Trocha máxima 1300mm.

**Artículo Nº 34: NEUMÁTICOS:** Solo se permite el uso de neumáticos Slick marca NA Rojas. Es obligatorio la utilización de 1 (uno) juego, como mínimo por 5 (cinco) competencias consecutivas. En caso de rotura o pinchadura comprobable, se permitirá el cambio por una cubierta usada anteriormente, de la misma marca y tipo. Cubiertas Anconizadas (de lluvia) marca NA, cada piloto deberá contar por lo menos con 1 (uno) juego de dicha cubierta.

**Artículo Nº 35: CAMBIO DE MOTOR:** Se permitirá el cambio de motor por cualquier rotura comprobada y verificada por el Comisario Técnico. Este cambio de motor durante una carrera implica el retraso en la largada a la última fila y la pérdida de los puntos obtenidos hasta ese momento. El motor roto debe cumplir con el reglamento técnico, sino determinará automáticamente la exclusión total de la competencia. Se deberá solicitar la autorización al Comisario Técnico para el cambio. -

En caso de reparación, el corte de precinto, se debe realizar con la autorización del Comisario Técnico, sino determinará automáticamente la exclusión total de la competencia. Se podrá trabajar y/o reemplazar el elemento averiado. Se tomará como cambio de motor tanto cuando se cambie la panza o el cilindro o

la tapa de cilindro indistintamente. Además, el elemento descartado debe cumplir con el reglamento técnico.

**Artículo N° 36:** CAMBIO DE CHASIS: Se permite el cambio de chasis, previo justificativo ante el COMISARIO DEPORTIVO y TECNICO, quienes podrán autorizar el mismo, también se permite el cambio de sus partes. ESTA TERMINANEMENTE PROHIBIDO UTILIZAR EN EL CAMBIO, EL CHASIS DE OTRO PILOTO INSCRIPTO EN LA MISMA CARRERA Y EN CUALQUIERA DE LAS CATEGORIAS PARTICIPANTES. Los mismos serán precintados x los técnicos.

Este cambio de chasis durante una carrera implica el retraso en la largada a la última fila y la pérdida de los puntos obtenidos hasta ese momento.

**Artículo N° 37:** REVISIÓN TÉCNICA: Terminada la competencia los tres primeros puestos deberán pasar por el área técnica para su revisión, estando el comisario técnico como el deportivo facultados para llamar a revisión técnica a cualquier karting que haya participado de la competencia.

**Artículo N° 38:** CIRCULACIÓN EN BOXES:

Se prohíbe la circulación en boxes con el Karting en marcha. Para calentarlo se debe utilizar únicamente el lugar habilitado para ese fin. Las autoridades de la prueba podrán aplicar sanciones que van desde la multa hasta la exclusión de la carrera de acuerdo a la gravedad de la falta.

**Artículo N° 39:** Ubicación del TRANSPONDER para tomar los tiempos:

La ubicación del transponder para realizar la toma de los tiempos, debe ser la reglamentada.

Para esto es obligatorio el uso de un PORTA Transponder, el cual es provisto por la empresa prestadora del servicio. En caso de rotura del mismo o de pérdida de la chaveta, este será reemplazado sin costo alguno. Dicho TRANSPONDER debe estar colocado del lado izquierdo del karting, sobre el caño trasero de sujeción de la butaca. (Ver fotos).



**MUY IMPORTANTE:**

La devolución del TRANSPONDER debe ser realizada al personal de la empresa prestadora del servicio, como máximo 30 minutos después de la

finalización total de la actividad de la categoría en el evento. En caso de NO CUMPLIR con esta entrega en tiempo y forma, se le aplicara una multa.

**Artículo N° 40 - SISTEMA DE FRENOS:**

Podrán utilizarse los homologados por cada terminal, pudiéndose intercambiar entre distintas Marcas de "INDUSTRIA ARGENTINA". No se podrán utilizar freno de origen importado, como tampoco más de una bomba. No se permite frenos con imán importados. Se permiten calipers de 2 o 4 pistones. Cuyo origen sea comprobablemente NACIONAL. "LA PAKO NO ES LA ENCARGADA DE DEMOSTRAR SI UN PRODUCTO ES NACIONAL. EL PILOTO ES EL RESPONSABLE DE CADA ELEMENTO UTILIZADO, QUE SEA NACIONAL Y PUEDA COMPROBAR SU PROCEDENCIA"