







# **REGLAMENTOS TÉCNICOS**

## **CAMPEONATOS Y TROFEOS DE MINIVELOCIDAD**





MINIMOTOS 4.2
MINI MOTARD 90
OPEN 10
MINIGP 85 2T
MOTO 5
SUPER TRAIL
COPA RAV
MINI MOTARD OPEN



## FEDERACIÓN ANDALUZA DE MOTOCICLISMO

13 de agosto de 2018



















# **REGLAMENTO TÉCNICO**

**CATEGORÍA:** 

# MINIMOTOS 4.2



### FEDERACIÓN ANDALUZA DE MOTOCICLISMO

















#### **INDICE**

- 1.- GENERALIDADES
- 2.- ESPECIFICACIONES DE LA CLASE
- 3.- MOTOR
- 3.1. Cilindro y Cilindradas
- 3.2. Embrague, caja de cambios y transmisión
- **4.- CHASIS**
- **5.- CARENADO**
- 5.1. Dorsales
- **6.- SUSPENSIONES**
- 7.- RUEDAS
- 7.1. Neumáticos
- 8.- FRENOS
- 9.- MANDOS
- 9.1. Mandos de pie y estriberas
- 9.2. Mandos manuales y manillar
- 10.- SISTEMA DE ALIMENTACIÓN
- 10.1. Deposito de combustible
- 10.2. Carburador
- 10.3. Carburante
- 11.- SISTEMA ELÉCTRICO
- 12.- SISTEMA DE ESCAPE
- 13.- PESOS MÍNIMOS
- **14.- OBLIGACIONES**
- 15.- MATERIALES LIGEROS
- 16.- INDUMENTARIA Y EQUIPO DEL PILOTO
- 17.-SANCIONES
- 18.-LUZ ROJA DE EMERGENCIA















#### 1.- GENERALIDADES

Todas las minimotos participantes en los Campeonatos de Andalucía de Velocidad de la clase especificada, estarán conformes con los presentes Reglamentos Técnicos. Todo lo que no esté especificado en estos Reglamentos se regirá por los Reglamentos Técnicos de la R.F.M.E. y F.I.M., en ese orden. En el caso de que no exista la categoría en cuestión en dichos reglamentos, se regirá por la decisión que tome el Jurado de la Prueba o Juez Árbitro.

La decisión final de que una minimoto cumple con lo establecido en los reglamentos ó con la decisión del Jurado, es del Delegado Técnico de Velocidad de la F.A.M o en su defecto el Comisario Técnico. Solo se permitirá la verificación de una sola minimoto por clase y piloto. En el caso de que una minimoto, tras caída en los entrenamientos oficiales, sufriese daños de difícil reparación en el circuito, el Delegado Técnico de la F.A.M. o el comisario técnico podrá admitir la verificación de una segunda

Los comisarios técnicos podrán requisar provisionalmente aquel equipamiento del piloto que no pase las verificaciones de seguridad, quedando en depósito hasta el final de la última manga de la categoría. En cualquier momento de la competición se podrá pasar verificaciones técnicas a cualquier minimoto, para comprobar que cumple con el reglamento técnico, a requerimiento del Jurado de la Prueba, el Director de Carrera ó Comisario Técnico.

La sanción por no cumplir con el reglamento técnico, es la desclasificación o cambio de categoría de la minimoto implicada, salvo en el caso de la potencia medida en banco que se sancionará según cuadro recogido en el punto 17. Se tendrá en cuenta si tras la carrera una minimoto incumpliera el reglamento técnico a causa de una caída.

Las verificaciones técnicas preliminares al evento se pasaran con la motocicleta a punto para competir a excepción de los neumáticos y el combustible. El/Los Comisarios Técnicos del evento harán una verificación de dorsales y aspectos de seguridad de la motocicleta y/o de los pilotos. Reservándose el derecho de una comprobación técnica en cualquier momento del evento o al final de los entrenamientos cronometrados o la carrera.

Las motos se dejarán en el parque cerrado posterior a una carrera, con un caballete que las mantenga en pié por si solas.

Si una motocicleta tuviera que sufrir una modificación por seguridad del piloto y la competición, se tendrá que pedir una autorización por escrito, previa a la modificación, donde se detalle el tipo de modificación y las razones por la cual se hacen, al Delegado Técnico de la FAM.

#### 2.- ESPECIFICACIONES DE LA CLASE

Las minimotos admitidas serán refrigeradas por aire y detalladas a continuación.

Categoría:

• Minimotos multimarcas 4,2

#### 3.- MOTOR

El conjunto motor será el original de la minimoto estando prohibido su cambio y/o modificación.

Se autoriza el cambio de piezas originales por otras fabricadas por la industria auxiliar, siempre y cuando sean de las mismas especificaciones técnicas y no supongan una mejora para la motocicleta.

















#### 3.1. Cilindro y Cilindradas

El cilindro se mantendrá como el original, refrigerado por aire Minimotos 4.2: Hasta 40c.c., potencia máxima de 5 cv.

#### NO SE ADMITIRA TOLERANCIA NI EN CILINDRADA NI EN POTENCIA

#### 3.2. Embrague y transmisión

Está totalmente prohibido el aligeramiento del embrague de la minimoto.

Es obligatorio tener puesto el cubrecadena completo.

El desarrollo es de libre elección.

#### Minimotos 4.2:

Los muelles de embrague admitidos son los negros homologados por el fabricante.

#### 4.- CHASIS

Será el original de la minimoto.

Están prohibidos los refuerzos y modificaciones en chasis, basculante y tijas, a excepción de los necesarios para colocar la "aleta de tiburón" en el basculante.

Medidas máximo: Distancia entre ejes 730mm.

Longitud 1.050mm. Altura del asiento 460mm. Altura total 620mm.

#### **5.- CARENADO**

Todas las minimotos deberán llevar el carenado original o similar, incluyendo el cubre deposito y el colín. El jurado puede autorizar la falta de alguna de las piezas, solo en casos muy justificados.

El carenado deberá estar libre de roturas y aristas que entrañen peligro para los pilotos.

Ninguna parte del carenado o de la minimoto podrá sobresalir sobre una línea tangente, trazada verticalmente detrás del neumático trasero y delante del neumático delantero.

#### 5.1. Dorsales

Cada minimoto deberá estar dotada con 1 placa porta números, en el frontal de la moto, con medidas mínimas de 150x150mm, además de 2 opcionales en los laterales del carenado. La placa frontal deberá estar centrada en el carenado ó ligeramente desplazada, pero siempre para que la placa sea más visible por el lado donde esté situado el Cronometraje.

Es aconsejable la utilización de una camiseta con el dorsal del piloto a la espalda para una mayor visibilidad del cronometraje.

Las dimensiones mínimas de los números son:

	PLACA DELANTERA
ALTURA	100mm.

















ANCHO	50 mm.
ESPACIO ENTRE CIFRAS	40 mm

Deberán dejarse un espacio libre, como mínimo, de 20mm alrededor de los números, en el cual se vea el fondo del dorsal.

Los colores de los dorsales serán de libre elección, siempre y cuando sean LEGIBLES y respeten las medidas reglamentadas.

#### **6.- SUSPENSIONES**

Esta prohibido el uso de suspensiones delantera o trasera.

#### 7.- RUEDAS

Minimotos 4.2: Llanta de 5".

Está totalmente prohibido el aligeramiento de las llantas y la utilización de rodamientos de altas revoluciones.

#### 7.1. Neumáticos

De libre elección.

En caso de declararse carrera en mojado, estará permitido manipular o rayar los neumáticos. El comisario Técnico de la Prueba podrá solicitar una verificación de los neumáticos manipulados, La decisión final si unos neumáticos manipulados son aptos o no será siempre del Comisario Técnico de la Prueba.

#### 8.- FRENOS

Los discos de frenos serán los originales o provenientes de la industria auxiliar, siempre que tengan las mismas especificaciones técnicas y no supongan una mejora para el sistema de frenado de la motocicleta.

#### 9.- MANDOS

#### 9.1. Mandos de pie y estriberas

Los reposapiés deben ser los originales (de plástico) o provenientes de la industria auxiliar, siempre y cuando tengan las mismas especificaciones técnicas que los originales, y tengan extremidades redondeadas con un radio mínimo esférico de 8mm.

#### 9.2. Mandos manuales y manillar

Se montarán los semimanillares o manillares originales, o provenientes de la industria auxiliar, siempre y cuando tengan las mismas especificaciones técnicas que los originales, únicamente pudiendo variar, el diámetro del tubo.

Los extremos del manillar o semimanillares tendrán que terminar siempre en un tope redondeado de un material resistente a las caídas de un mínimo de 5cm, se recomienda ruedas de Skate que rueden libres.

















Está prohibido el uso de materiales duros, como el hierro o el acero, para evitar dañar el asfalto y que se produzcan chispas.

Es obligatorio la instalación de un pulsador de pare colocado en el manillar.

El puño del gas debe ser el original, o provenientes de la industria auxiliar, siempre y cuando tengan las mismas especificaciones técnicas que los originales, estando autorizados los puños de gas rápidos, además deben volver a su posición de descanso libremente.

Las manetas deben terminar siempre con un diámetro de 9mm como mínimo.

#### 10.- SISTEMA DE ALIMENTACIÓN

#### 10.1. Deposito de combustible

Todos los depósitos de combustible deberán llevar una Mouse de elemento de carburante (explosafe o similar), para evitar que se produzcan gases en el interior y que en caso de caída haya explosión.

#### 10.2. Carburador y Admisión

El carburador será el de serie de la minimoto.

La admisión será la de serie de la motocicleta.

#### 10.3. Carburante

Queda prohibido el uso de cualquier tipo de combustible, que no sea gasolina sin plomo comercial, con un máximo de 98 Octanos.

#### 11.- SISTEMA ELÉCTRICO

El de serie de la minimoto. Está prohibida cualquier cambio o modificación del encendido y sistema eléctrico de la minimoto. No se permite la modificación de las correderas de las bobinas de alta. Las bujías que se podrán utilizar serán del mismo tipo que las originales, siendo opcional el grado térmico y la marca.

Cableado Eléctrico.

Los haces de cables deben de ser los originales de la motocicleta.

La instalación eléctrica debe de ser exactamente como la original de la motocicleta. No se podrá variar su esquema de instalación ni la sección de los cables.

Los cables deben de ser continuos entre sus extremos de conexión.

No se permite ningún empalme, conexión o la instalación de un roba corriente en ningúno de los cables eléctricos.

No se autoriza ninguna modificación en la instalación eléctrica.

No se permite ningún sistema de adquisición de datos.

No está permitido los dispositivos automáticos de control de paso (vueltas).

#### 12.- SISTEMA DE ESCAPE

El de serie original de la minimoto. Esta prohibida la modificación del escape. No se permitirán escapes en mal estado.

















13.- PESOS MÍNIMOS.- El peso mínimo del conjunto moto + piloto será de 49,5 Kg.

El peso mínimo para la motocicleta será de 18Kg sin lastre ni combustible.

Se aplicara una tolerancia de 0,5Kg

Se autoriza el uso de lastre, no podrá ser superior a 4 Kg.

**14.- OBLIGACIONES.-** Es obligatorio llevar instalado al menos 1 depósito de 100 c.c. como mínimo, para todos los sobrantes y/o respiraderos de: Depósito, Motor, Radiador y Carburador. Dicho depósito será estanco y preparado para que no vierta su contenido en la pista.

Cualquier rotura o mal funcionamiento de la parte ciclo que pueda ser peligrosa para los pilotos podrá comportar la exclusión de la minimoto.

<u>15.- MATERIALES LIGEROS.-</u> De forma general, está prohibido el uso de piezas especiales y tortillería de materiales ligeros como: carbono, titanio, etc., a excepción de lo permitido expresamente en los artículos del reglamento.

<u>16.- INDUMENTARIA Y EQUIPO DEL PILOTO.-</u> Para poder participar en cualquiercompetición del Campeonato Andaluz de Velocidad, es obligatorio estar provisto del siguiente equipamiento:

<u>Casco</u>: que deberá cumplir con las homologaciones para velocidad de la F.I.M. Solo cascos tipo "P". No están permitidos los cascos de tipo "NP" o "J" (Cross, enduro o trial). Queda prohibido montar en el casco cualquier tipo de accesorio, como por ejemplo cámaras, incluidos sus soportes, siempre que estos no vengan instalados de serie con la homologación del casco, por motivos de seguridad.

<u>Indumentaria</u>: que será de cuero/cordura de una sola pieza y con protecciones

Guantes: en material de cuero y que sean resistentes.

Botas: en material de cuero o equivalente.

Es obligatorio presentar el equipamiento en la verificación técnica.

Todo el equipamiento estará siempre en perfecto estado de uso durante la prueba, para garantizar la protección del piloto en caso de caída. No está permitido salir a pista con un equipamiento que esté roto o deteriorado, por caídas o desgastes.

#### 17. SANCIONES

Cuando la medición en banco de potencia sobrepase lo reglamentado en las diferentes categorías se sancionará de acuerdo a la siguiente tabla.

	8	
Tramo de potencia	Sanción en entrenos	Sanción en carrera
Entre 0.1 y 0.3 cv	1 segundo al mejor tiempo	0,5 segundos por vuelta
Entre 0.4 y 1 cv	2 segundo al mejor tiempo	1 segundo por vuelta
Más de 1 cv	Desclasificado	Desclasificado

Cuando la medición del peso sea inferior a lo reglamentado en las diferentes categorías, se sancionará de acuerdo a la siguiente tabla.

$\mathcal{E}$			
Categoría	Tramo de peso	Sanción en entrenos	Sanción en carrera
Minimotos 4.2	0,1 a 1 kg	2,5 % de los tiempos	2,5% del tiempo
	1,6 a 2,5 kg	5 % de los tiempos	5 % del tiempo
	2,6 a 3,5 kg	7,5 % de los tiempos	7,5 % del tiempo
	3,6 a 5 kg	10 % de los tiempos	10% del tiempo
	Más de 5.1	Perdida de tiempos	Desclasificación

#### 18.-LUZ ROJA DE EMERGENCIA

Todas las motocicletas deben de tener una luz roja en funcionamiento en la parte posterior de la motocicleta, para ser usadas en carreras en lluvia, poca visibilidad o carreras nocturnas. Sera colocada en la parte final del asiento/carenado y aproximadamente en línea central de la motocicleta. La decisión final sobre la posición de la luz roja la tendrá el Comisario Técnico de la prueba.

















# REGLAMENTO TÉCNICO CAMPEONATOS Y TROFEOS DE MINIVELOCIDAD



## **REGLAMENTO TÉCNICO**

**CATEGORÍA:** 

# **MINI MOTARD 90**



## FEDERACIÓN ANDALUZA DE MOTOCICLISMO

















### **INDICE**

1					$\mathbf{I}$	<b>AES</b>
	-1 -1	H.IN	H.K	$\mathbf{A}$		$\mathbf{A} \mathbf{B} \cdot \mathbf{S}$

2.-ESPECIFICACION DE LA CLASE

#### 3.-MOTOR

- 3.1.- Cilindradas
- 3.2.- Carters motor
- 3.3.- Embrague, caja de cambios y transmisión
- 4.-CHASIS
- **5.-CARENADO**
- 5.1.-Dorsales
- **6.-SUSPENSIONES**
- 6.1.-Horquilla delantera y Amortiguador posterior
- 7.-RUEDAS
- 7.1.-Neumáticos y llantas
- 8.-FRENOS
- 9.-MANDOS
- 9.1.-Mandos de pie y estriberas
- 9.2.-Mandos manuales y manillar

#### **10.-SISTEMA DE ALIMENTACION**

- 10.1.-Deposito de combustible
- 10.2.-Carburador
- 10.3.-Carburador
- 11.-SISTEMA ELECTRONICO
- **12.-RADIADORES**
- 13.-OBLIGACIONES
- 14.-MATERIALES LIGEROS
- 15.-INDUMENTARIA Y EQUIPO DEL PILOTO
- **16.-SANCIONES**
- 17.-LUZ ROJA DE EMERGENCIA
- 18.COPAS DE PROMOCIÓN

















#### 1.-GENERALIDAES

Todas las motocicletas participantes en los Campeonatos de Andalucía de Velocidad de la clase específica, estarán conformes con los presentes Reglamentos Técnicos. Todo lo que no esté especificado en estos Reglamentos se regirá por los Reglamentos Técnicos de la R.F.M.E y F.I.M, en ese orden. En el caso de que no exista la categoría en cuestión en dichos reglamentos, se regirá por la decisión que tome el Jurado de la Prueba o Juez Árbitro.

La decisión final de que una motocicleta cumple con lo establecido en los reglamentos ó con la decisión del Jurado, es del Delegado Técnico de Velocidad de la F.A.M o en su defecto el Comisario Técnico. Solo se permitiría la verificación de una sola motocicleta por clases y piloto. En el caso de que una motocicleta, tras caída en los entrenamientos oficiales, sufriese daños de dificil reparación en el circuito, el Delegado Técnico de la F.A.M o el comisario técnico podrá admitir la verificación de una segunda motocicleta.

Los comisarios técnicos podrán requisar provisionalmente aquel equipamiento del piloto que no pase las verificaciones de seguridad, quedando en depósito hasta el final de la última manga de la categoría. En cualquier momento de la competición se podrá pasar verificaciones técnicas a cualquier motocicleta, para comprobar que cumple con el reglamento técnico, a requerimiento del Jurado de la Prueba, el Director de Carrera ó Comisarios Técnico.

La sanción por no cumplir con el reglamento técnico, es la desclasificación o cambio de categoría de la motocicleta implicada. En caso de que la lectura en banco fuese superior a la reglamentada, se aplicaran las sanciones recogidas en el artículo 16. Se tendrá en cuenta si tras la carrera la motocicleta incumpliera el reglamento técnico a causa de una caída.

Las verificaciones técnicas preliminares al evento se pasaran con la motocicleta a punto para competir a excepción de los neumáticos y el combustible. El/Los Comisarios Técnicos del evento harán una verificación de dorsales y aspectos de seguridad de la motocicleta y/o de los pilotos. Reservándose el derecho de una comprobación técnica en cualquier momento del evento o al final de los entrenamientos cronometrados o la carrera.

Las motos se dejarán en el parque cerrado posterior a una carrera, con un caballete que las mantenga en pié por si solas. Si una motocicleta tuviera que sufrir una modificación por seguridad del piloto y la competición, se tendrá que pedir una autorización por escrito, previa a la modificación, donde se detalle el tipo de modificación y las razones por la cual se hacen, al Delegado Técnico de la FAM.

#### 2.-ESPECIFICACION DE LA CLASE

<u>CATEGORIA</u>	<u>CILINDRADA</u>	CABALLOS	PESO MOTO	PESO MOTO / PILOTO
MINI MOTARD 90	Mini Motard 90 4T	7,5 CV	60Kg	92Kg

Los pilotos cuyo peso corporal con casco, mono, botas y guantes no superen los 28Kg estarán autorizados a utilizar un lastre de como máximo 4 Kg. Por tanto, el peso mínimo para la motocicleta sin gasolina y en vacio o después de la carrera para estos pilotos nunca deberá ser inferior a 64 Kg. **Se aplicara una tolerancia de 0,5Kg** 

#### 3.- MOTOR

MINI MOTAR 90 4T SEMIAUTOMÁTICA

El conjunto motor será el original de la motocicleta estando prohibido su cambio y/o modificación.

















#### 3.1.- Cilindrada

#### NO SE ADMITIRA NINGUNA TOLERANCIA EN CILINDRADA NI EN POTENCIA

#### 3.2.- Carters motor

Los tapones de llenado y vaciado de aceite de motor, caja de cambios, se precintaran, para evitar que se aflojen y que se vierta aceite a la pista.

#### 3.3.- Embrague, caja de cambios y transmisión

La caja de cambios será de accionamiento manual, estando prohibidas las automáticas.

Es obligatorio tener puesta una tapa protectora en el piñón de ataque, por seguridad. Es obligatorio el montaje del dispositivo "aleta de tiburón" en la parte inferior del basculante, como máximo a 5cm del plato de transmisión secundaria, por seguridad.

#### 4.- CHASIS

El chasis debe ser el de origen de la motocicleta.

Están prohibidos los refuerzos y modificaciones en chasis, basculante y tijas, a excepción de los necesarios para la modificación de las estriberas, pedal de cambio y freno, con el fin de posicionar mejor al piloto.

#### **5.- CARENADO**

No está permitida la montura de carenados adicionales. Solo la placa frontal porta número.

Todas las partes plásticas que componen la motocicleta no podrán estar rotas o deterioradas.

Ninguna parte del carenado o de la motocicleta podrá sobresalir sobre una línea tangente, trazada verticalmente detrás del neumático trasero y delante del neumático delantero. Será obligatorio utilizar guardabarros delantero.

#### 5.1.- Dorsales

Cada motocicleta deberá estar dotada con 1 placa porta números, en el frontal de la moto, con medidas mínimas de 150x150mm, además de 2 opcionales en los laterales de la motocicleta. La placa frontal deberá estar centrada en el carenado ó ligeramente desplazada, pero siempre para que la placa sea más visible por el lado donde esté situado el Cronometraje.

Los números tendrán unas medidas mínimas de: 100mm de altura y 50m de ancho.

Las placas traseras en ningún caso pueden estar colocadas de forma que el piloto en su postura de manejo de la motocicleta pueda interferir en la correcta visión de los números.

Las dimensiones mínimas de los números son: 120x60mm

Deberán dejarse un espacio libre, como mínimo, de 20mm alrededor de los números, en el cual se vea el fondo del dorsal.

Los colores de los dorsales serán de libre elección, siempre y cuando sean LEGIBLES y respeten las medidas reglamentadas.

#### **6.- SUSPENSIONES**

#### 6.1.- Horquilla delantera y Amortiguador posterior.

Serán las de serie. Se permite modificar la precarga, los muelles y variar su longitud para adaptar a la altura del piloto.

Se permite la modificación del aceite tanto en cantidad como densidad.

















#### 7.- RUEDAS

Esta prohibido el montaje de llantas de aleaciones especiales que encarezcan el coste de la misma.

#### 7.1.- Neumáticos

Neumáticos de libre elección.

Medida de la llanta delantera: 2.15x10" (90-90-10) Medida de llanta trasera: 2.50x10" (100-85-10)

#### 8.- FRENOS

Serán los de serie. Solamente se podrá modificar la posición del freno trasero por seguridad para el piloto. La decisión final la tendrá el Comisario Técnico de la prueba.

Los elementos a montar como bomba de freno, latiguillos..., tienen que ser similares a los originales y nunca podrán ser una mejora en el sistema de frenado de la motocicleta.

#### 9.- MANDOS

#### 9.1.- Mandos de pie y estriberas

Los posapiés y el soporte pueden ser modificados para la posición del piloto teniendo medida minima de 50mm desde su anclaje y recubierto en la punta de nailon o en su base inferior, nunca terminado en punta afilada

#### 9.2.- Mandos manuales y manillar

Se montarán manillares originales, o provenientes de la industria auxiliar, siempre que sean de las mismas especificaciones técnicas que los originales, únicamente pudiendo variar su longitud entre600 mm a 750 mm de largo y 50mm a 150mm de alto, se pueden modificar las torretas para el mejor anclaje y adaptación del piloto.

Los extremos del manillar tendrán que terminar siempre en un tope redondeado de un material resistente a las caídas de un mínimo de 5cm. Esta prohibido el uso de materiales duros, como el hierro o el acero, para evitar dañar el asfalto y que se produzcan chispas.

Se DEBE montar un protector de maneta de freno, que servirá en caso de colisión para proteger la activación del freno.

Es obligatorio la instalación de un pulsador de pare colocado en el manillar.

#### 10.- SISTEMA DE ALIMENTACIÓN

El filtro de aire será de libre elección.

Esta prohibido agujerear las tapas del filtro del aire.

#### 10.1.- Deposito de combustible

El depósito debe ser el original producido por el fabricante, para la motocicleta homologada.

Todos los depósitos de combustible debe llevar una Mouse de elemento de carburante (explosafe o similar), para evitar que se produzcan gases en el interior y que en caso de caída haya explosión.

#### 10.2.- Carburador

El de serie homologado por la motocicleta

#### 10.3.- Carburante

Solo se podrá utilizar gasolina sin plomo, según el reglamento R.F.M.E y F.I.M.

















#### 11.- SISTEMA ELÉCTRICO Y TELEMETRIA

El de serie homologado por la motocicleta. Está prohibida cualquier cambio o modificación del encendido y sistema eléctrico de la motocicleta, manteniendo el encendido en el centro de las correderas.

Las bujías que se podrán utilizar serán del mismo tipo que las originales, siendo opcional el grado térmico y la marca.

#### Cableado Eléctrico.

Los haces de cables deben de ser los originales de la motocicleta.

La instalación eléctrica debe de ser exactamente como la original de la motocicleta. No se podrá variar su esquema de instalación ni la sección de los cables.

Los cables deben de ser continuos entre sus extremos de conexión.

No se permite ningún empalme, conexión o la instalación de un roba corriente en ningúno de los cables eléctricos

No se autoriza ninguna modificación en la instalación eléctrica.

#### Telemetría.

No está permitido el uso de telemetría.

No se permite ningún sistema de adquisición de datos.

En caso de que el modelo de motocicleta homologado disponga de sistema de adquisición de datos este debe de estar desconectado y nunca estar en comunicación con el sistema de encendido.

No está permitido los dispositivos automáticos de control de paso (vueltas).

#### 12.- RADIADORES: No están permitidos

#### 13.- OBLIGACIONES

Es obligatorio llevar instalado al menos 1 depósito de 250 c.c. como mínimo, para todos los sobrantes y/o respiraderos de: Depósito, Motor, Radiador y Carburador. Dicho depósito será estanco y preparado para que no vierta su contenido en la pista.

Es obligatorio llevar topes de nylon o plástico en todas aquellas partes que puedan rozar con la pista y provocar marcas en el asfalto.

#### 14.- MATERIALES LIGEROS

De forma general, está prohibido el uso de piezas especiales y tortillería de materiales ligeros como: carbono, titanio, etc., a excepción de lo permitido expresamente en los artículos del reglamento.

#### 15.- INDUMENTARIA Y EQUIPO DEL PILOTO

Para poder participar en cualquier competición del Campeonato Andaluz de Velocidad, es obligatorio estar provisto del siguiente equipamiento:

<u>Casco</u>: que deberá cumplir con las homologaciones para velocidad de la F.I.M. Solo cascos tipo "P". No están permitidos los cascos de tipo "NP" o "J" (Cross, enduro o trial) Queda prohibido montar en el casco cualquier tipo de accesorio, como por ejemplo cámaras, incluidos sus soportes, siempre que estos no vengan instalados de serie con la homologación del casco, por motivos de seguridad.

Indumentaria: que será de cuero o cordura de una sola pieza y con protecciones

Guantes: en material de cuero y que sean resistentes.

Botas: en material de cuero o equivalente.

















Es obligatorio presentar el equipamiento en la verificación técnica.

Todo el equipamiento estará siempre en perfecto estado de uso durante la prueba, para garantizar la protección del piloto en caso de caída. No está permitido salir a pista con un equipamiento que esté roto o deteriorado, por caídas o desgastes.

#### 16. SANCIONES

Cuando la medición en banco de potencia sobrepase lo reglamentado en las diferentes categorías se sancionará de acuerdo a la siguiente tabla.

Tramo de potencia	Sanción en entrenos	Sanción en carrera
Entre 0.1 y 0.3 cv	1 segundo al mejor tiempo	0,5 segundos por vuelta
Entre 0.4 y 1 cv	2 segundo al mejor tiempo	1 segundo por vuelta
Más de 1 cv	Desclasificado	Desclasificado

Cuando la medición del peso sea inferior a lo reglamentado en las diferentes categorías, se sancionará de acuerdo a la siguiente tabla.

Categoría	Tramo de peso	Sanción en entrenos	Sanción en carrera
	0,1 a 2,5 kg	2,5 % de los tiempos	2,5% del tiempo
	2,6 a 5 kg	5 % de los tiempos	5 % del tiempo
MINIMOTARD 90	5,1 a 7,5 kg	7,5 % de los tiempos	7,5 % del tiempo
	7,6 a 10 kg	10 % de los tiempos	10% del tiempo
	Más de 10 kg	Perdida de tiempos	Desclasificación

#### 17.-LUZ TRASERA DE EMERGENCIA

Todas las motocicletas deben de tener una luz roja en funcionamiento en la parte posterior de la motocicleta, para ser usadas en carreras en lluvia, poca visibilidad o carreras nocturnas. Sera colocada en la parte final del asiento/carenado y aproximadamente en línea central de la motocicleta. La decisión final sobre la posición de la luz roja la tendrá el Comisario Técnico de la prueba

#### 18.COPAS DE PROMOCIÓN

En caso de existir copas de promoción, los pilotos que quieran participar en ella se deberán regir por los reglamentos particulares de la Copa.

Si tendrán que pasar la Verificación Técnica preliminar a la prueba, para que el Comisario Técnico de la prueba verifique que el piloto y motocicleta cumplen con lo concerniente a seguridad en el Reglamento de la FAM, si no se cumpliera no podrán participar en dicha prueba.

















# **REGLAMENTO TÉCNICO**

# CAMPEONATOS Y TROFEOS DE MINIVELOCIDAD



# **REGLAMENTO TÉCNICO**

**CATEGORÍA:** 

# OPEN 10 AUTOMATICA



### FEDERACIÓN ANDALUZA DE MOTOCICLISMO

















#### **INDICE**

1 GENER	<b>ALID</b>	ADES
---------	-------------	------

#### 2.- ESPECIFICACIONES DE LA CLASE

#### 3.- MOTOR

- 3.1.- Cilindradas
- 3.2.- Carters motor
- 3.3.- Embrague, caja de cambios y transmisión
- **4.- CHASIS**
- **5.- CARENADO**
- 5.1.- Dorsales
- **6.- SUSPENSIONES**
- 6.1.- Horquilla delantera y Amortiguador posterior.
- 7.- RUEDAS
- 7.1.- Neumáticos
- 8.- FRENOS
- 9.- MANDOS
- 9.1.- Mandos de pie y estriberas
- 9.2.- Mandos manuales y manillar
- 10.- SISTEMA DE ALIMENTACIÓN
- 10.1.- Deposito de combustible
- 10.2.- Carburador
- 10.3.- Carburante
- 11.- SISTEMA ELÉCTRICO
- 12.- RADIADORES
- 13.- OBLIGACIONES
- **14.- MATERIALES LIGEROS**
- 15.- INDUMENTARIA Y EQUIPO DEL PILOTO
- **16.- SANCIONES**
- 17.COPAS DE PROMOCIÓN















#### 1.- GENERALIDADES

Todas las motocicletas participantes en los Campeonatos de Andalucía de Velocidad de la clase especificada, estarán conformes con los presentes Reglamentos Técnicos. Todo lo que no esté especificado en estos Reglamentos se regirá por los Reglamentos Técnicos de la R.F.M.E. y F.I.M., en ese orden. En el caso de que no exista la categoría en cuestión en dichos reglamentos, se regirá por la decisión que tome el Jurado de la Prueba o Juez Árbitro.

La decisión final de que una motocicleta cumple con lo establecido en los reglamentos ó con la decisión del Jurado, es del Delegado Técnico de Velocidad de la F.A.M o en su defecto el Comisario Técnico. Solo se permitirá la verificación de una sola motocicleta por clase y piloto. En el caso de que una motocicleta, tras caída en los entrenamientos oficiales, sufriese daños de difícil reparación en el circuito, el Delegado Técnico de la F.A.M. o el comisario técnico podrá admitir la verificación de una segunda motocicleta.

Los comisarios técnicos podrán requisar provisionalmente aquel equipamiento del piloto que no pase las verificaciones de seguridad, quedando en depósito hasta el final de la última manga de la categoría. En cualquier momento de la competición se podrá pasar verificaciones técnicas a cualquier motocicleta, para comprobar que cumple con el reglamento técnico, a requerimiento del Jurado de la Prueba, el Director de Carrera ó Comisario Técnico.

La sanción por no cumplir con el reglamento técnico, es la desclasificación o cambio de categoría de la motocicleta implicada. En caso de que la lectura en banco fuese superior a la reglamentada, se aplicaran las sanciones recogidas en el artículo 16 Se tendrá en cuenta si tras la carrera una motocicleta incumpliera el reglamento técnico a causa de una caída.

Las verificaciones técnicas preliminares al evento se pasaran con la motocicleta a punto para competir a excepción de los neumáticos y el combustible. El/Los Comisarios Técnicos del evento harán una verificación de dorsales y aspectos de seguridad de la motocicleta y/o de los pilotos. Reservándose el derecho de una comprobación técnica en cualquier momento del evento o al final de los entrenamientos cronometrados o la carrera.

Las motos se dejarán en el parque cerrado posterior a una carrera, con un caballete que las mantenga en pié por si solas.

Si una motocicleta tuviera que sufrir una modificación por seguridad del piloto y la competición, se tendrá que pedir una autorización por escrito, previa a la modificación, donde se detalle el tipo de modificación y las razones por la cual se hacen, al Delegado Técnico de la FAM.

#### 2.- ESPECIFICACIONES DE LA CLASE

<u>CATEGORÍAS</u>	<u>CILINDRADA</u>	CABALLOS	PESO MOTO	PESO MOTO PILOTO
OPEN 10 AUTOMATICA	110 с.с	8CV	67KG*	90KG*

Los pilotos cuyo peso corporal con casco, mono, botas y guantes no superen los 23Kg estarán autorizados a utilizar un lastre de como máximo 4 Kg. Por tanto, el peso mínimo para la motocicleta sin gasolina y en vacio o después de la carrera para estos pilotos nunca deberá ser inferior a 71 Kg.

\*Estos pesos son orientativos al tratarse de una nueva categoría, pueden estar sujetos a una modificación en el inicio del Campeonato.

















#### NO SE ADMITE NINGUNA TOLERACIA EN LA POTENCIA

#### 3.- MOTOR

El motor será el original de la motocicleta (ZONGSHEN ZB 110) estando prohibido su cambio y/o modificación en cualquiera de sus componentes.

#### 3.1.- Cilindrada

La cilindrada máxima admitida será de 110 c.c. NO SE ADMITIRA NINGUNA TOLERANCIA.

#### 3.2.- Carters motor

Los tapones de llenado y vaciado de aceite de motor, caja de cambios, se precintaran, para evitar que se aflojen y que se vierta aceite a la pista.

#### 3.3.- Embrague, caja de cambios y transmisión

La caja de cambios será de accionamiento automático, estando prohibidas la de accionamiento manual. Es obligatorio tener puesta una tapa protectora en el piñón de ataque, por seguridad. Es obligatorio el montaje del dispositivo "aleta de tiburón", en la parte inferior del basculante, como máximo a 5cm del plato de transmisión secundaria, por seguridad.

Los muelles del embrague centrifugo tienen que ser los originales de la motocicleta.

Los desarrollos serán de libre elección.

#### 4.- CHASIS

El chasis debe ser el de origen de la motocicleta.

Están prohibidos los refuerzos y modificaciones en chasis, basculante y tijas, a excepción de los necesarios para colocar un amortiguador de dirección y la "aleta de tiburón" en el basculante.

#### **5.- CARENADO**

No está permitida la montura de carenados adicionales.

Todas las partes plásticas que componen la motocicleta no podrán estar rotas o deterioradas.

Ninguna parte del carenado o de la motocicleta podrá sobresalir sobre una línea tangente, trazada verticalmente detrás del neumático trasero y delante del neumático delantero. Será obligatorio utilizar guardabarros delantero.

#### 5.1.- Dorsales

Cada motocicleta deberá estar dotada con 1 placa porta números, en el frontal de la moto, con medidas mínimas de 150x150mm, además de 2 opcionales en los laterales de la motocicleta. La placa frontal deberá estar centrada en el carenado ó ligeramente desplazada, pero siempre para que la placa sea más visible por el lado donde esté situado el Cronometraje.

Los números tendrán unas medidas mínimas de: 100mm de altura y 50m de ancho.

Las placas traseras en ningún caso pueden estar colocadas de forma que el piloto en su postura de manejo de la motocicleta pueda interferir en la correcta visión de los números.

Las dimensiones mínimas de los números son: 120x60mm

Deberán dejarse un espacio libre, como mínimo, de 20mm alrededor de los números, en el cual se vea el fondo del dorsal.

Los colores de los dorsales serán de libre elección, siempre y cuando sean **LEGIBLES** y respeten las medidas reglamentadas.

#### **6.- SUSPENSIONES**

















#### 6.1.- Horquilla delantera y Amortiguador posterior.

**Serán las de serie**. Se permite modificar la precarga, pero manteniendo los muelles originales. Se permite la modificación del aceite tanto en cantidad como en densidad.

#### 7.- RUEDAS:

Serán las de serie de la Motocicleta Delantera 2.50" x 10" Trasera 3" x 10"

#### 7.1.- Neumáticos

#### Neumáticos de libre elección.

No está permitido manipular o rayar los neumáticos.

#### 8.- FRENOS:

Serán los de serie de la Motocicleta.

#### 9.- MANDOS

#### 9.1.- Mandos de pie y estriberas

Serán los de serie de la Motocicleta.

#### 9.2.- Mandos manuales y manillar

Seran los de serie de la motocicleta.

Los extremos de los semimanillares tendrán que terminar siempre en un tope redondeado de un material resistente a las caídas de un mínimo de 5cm, se recomienda ruedas de Skate que rueden libres. Está prohibido el uso de materiales duros, como el hierro o el acero, para evitar dañar el asfalto y que se produzcan chispas.

Las motocicletas DEBEN estar equipadas con una protección de la maneta de freno para protegerla de una activación accidental en caso de colisión con otra motocicleta.

Es obligatorio la instalación de un pulsador de pare colocado en el manillar.

#### 10.- SISTEMA DE ALIMENTACIÓN:

El filtro de aire será el de serie de la motocicleta.

No se permite el uso del Air-Box ni la manipulación de la caja de filtro de aire.

Esta prohibido agujerear las tapas del filtro del aire.

Esta prohibido el uso de bomba de aceleración o el uso de Power-Jet

#### 10.1.- Deposito de combustible

El depósito debe ser el original producido por el fabricante, para la motocicleta homologada.

Todos los depósitos de combustible debe llevar una Mouse de elemento de carburante (explosafe o similar), para evitar que se produzcan gases en el interior y que en caso de caída haya explosión.

#### 10.2.- Carburador

El de serie homologado por la motocicleta.

KF-PZ 19 (13 x 18).

#### 10.3.- Carburante

Solo se podrá utilizar gasolina sin plomo, según el reglamento R.F.M.E y F.I.M.

















#### 11.- SISTEMA ELÉCTRICO Y TELEMETRIA

#### 11.1-Cableado Eléctrico.

Los haces de cables deben de ser los originales de la motocicleta.

La instalación eléctrica debe de ser exactamente como la original de la motocicleta. No se podrá variar su esquema de instalación ni la sección de los cables.

Los cables deben de ser continuos entre sus extremos de conexión.

No se permite ningún empalme, conexión o la instalación de un roba corriente en ninguno de los cables eléctricos.

No se autoriza ninguna modificación en la instalación eléctrica.

#### 11.2- Telemetría.

No está permitido el uso de telemetría.

No se permite ningún sistema de adquisición de datos.

En caso de que el modelo de motocicleta homologado disponga de sistema de adquisición de datos este debe de estar desconectado y nunca estar en comunicación con el sistema de encendido. No está permitido los dispositivos automaticos de control de paso(vueltas).

#### 11.3-Encendido.

El encendido debe de ser el original de la motocicleta homologada y entrara en un proceso de sorteo entre todos los participantes del CAM Campeonato de Andalucia de Minivelocidad en la categoría de OPEN 10 AUTOMATICAS. Todos las unidades presentadas para el sorteo deberán estar en perfecto estado de funcionamiento, limpias y con sus anclajes en perfecto estado y accesibles.

#### CONSULTAR ANEXO 2 ENCENDIDOS

#### 12.- RADIADORES

Solo está permitido el uso de agua en la refrigeración liquida, estando prohibido todo tipo de aditivos. Los sistemas de refrigeración se mantendrán como el original.

#### **13.- OBLIGACIONES**

Es obligatorio llevar instalado al menos 1 depósito de 125 c.c. como mínimo, para todos los sobrantes y/o respiraderos de: Depósito, Motor, Radiador y Carburador. Dicho depósito será estanco y preparado para que no vierta su contenido en la pista.

Es obligatorio llevar topes de nylon o plástico en todas aquellas partes que puedan rozar con la pista y provocar marcas en el asfalto.

#### 14.- MATERIALES LIGEROS

De forma general, está prohibido el uso de piezas especiales y tortillería de materiales ligeros como: carbono, titanio, etc., a excepción de lo permitido expresamente en los artículos del reglamento.

#### 15.- INDUMENTARIA Y EQUIPO DEL PILOTO

Para poder participar en cualquier competición del Campeonato Andaluz de Velocidad, es obligatorio estar provisto del siguiente equipamiento:

<u>Casco</u>: que deberá cumplir con las homologaciones para velocidad de la F.I.M. Solo cascos tipo "P". No están permitidos los cascos de tipo "NP" o "J" (Cross, enduro o trial) **Queda prohibido montar en el casco cualquier tipo de accesorio, como por ejemplo cámaras, incluidos sus soportes, siempre que estos no vengan instalados de serie con la homologación del casco, por motivos de seguridad. Indumentaria: que será de cuero o cordura de una sola pieza y con protecciones** 



HHM DYNAMOMETER Bancodepotencia .es













Guantes: en material de cuero y que sean resistentes.

Botas: en material de cuero o equivalente.

Es obligatorio presentar el equipamiento en la verificación técnica.

Todo el equipamiento estará siempre en perfecto estado de uso durante la prueba, para garantizar la protección del piloto en caso de caída. No está permitido salir a pista con un equipamiento que esté roto o deteriorado, por caídas o desgastes.

<u>16. SANCIONES</u>.- Cuando la medición en banco de potencia sobrepase lo reglamentado en las diferentes categorías se sancionará de acuerdo a la siguiente tabla.

Tramo de potencia	Sanción en entrenos	Sanción en carrera
Entre 0.1 y 0.3 cv 1 segundo al mejor tiempo		0,5 segundos por vuelta
Entre 0.4 y 1 cv	2 segundo al mejor tiempo	1 segundo por vuelta
Más de 1 cv	Desclasificado	Desclasificado

Cuando la medición del peso sea inferior a lo reglamentado en las diferentes categorías, se sancionará de acuerdo a la siguiente tabla.

Categoría	Tramo de peso	Sanción en entrenos	Sanción en carrera
Open 10	0,1 a 2,5 kg 2,5 % de los tiempos		2,5% del tiempo
	2,6 a 5 kg 5 % de los tiempos		5 % del tiempo
	5,1 a 7,5 kg	7,5 % de los tiempos	7,5 % del tiempo
	7,6 a 10 kg	10 % de los tiempos	10% del tiempo
	Más de 10 kg	Perdida de tiempos	Desclasificación

#### 17.COPAS DE PROMOCIÓN

En caso de existir copas de promoción, los pilotos que quieran participar en ella se deberán regir por los reglamentos particulares de la Copa.

Si tendrán que pasar la Verificación Técnica preliminar a la prueba, para que el Comisario Técnico de la prueba verifique que el piloto y motocicleta cumplen con lo concerniente a seguridad en el Reglamento de la FAM, si no se cumpliera no podrán participar en dicha prueba.

#### 18.-LUZ TRASERA DE EMERGENCIA

Todas las motocicletas deben de tener una luz roja en funcionamiento en la parte posterior de la motocicleta, para ser usadas en carreras en lluvia, poca visibilidad o carreras nocturnas. Sera colocada en la parte final del asiento/carenado y aproximadamente en línea central de la motocicleta. La decisión final sobre la posición de la luz roja la tendrá el Comisario Técnico de la prueba.

#### ANEXO 2 ENCENDIDOS

Después del Briefing de Pilotos se procederá al sorteo de centralitas para las motocicletas homologadas de la categoría OPEN 10 AUTOMATICAS.

Siendo responsable cada piloto participante de presentar su centralita para el sorteo. Estas deben de estar en perfecto estado de funcionamiento, limpias (de residuos y de sellos de verificaciones anteriores) y con sus anclajes en perfecto estado (1\*).











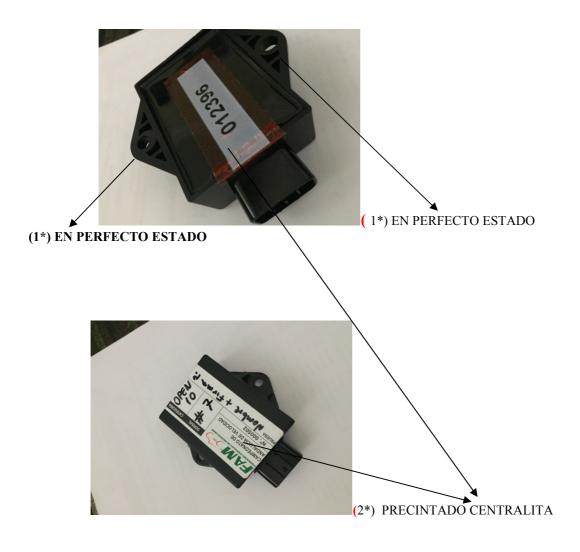






Una vez que el piloto tenga asignada su centralita se procederá al precintado de la misma por el/los Técnicos de la Prueba (2\*).

Aquellos pilotos que no se presenten al sorteo o presenten una centralita que no se adecue a lo estipulado por lo que hace a estado de funcionamiento, limpieza y anclajes en perfecto estado, NO podrán tomar parte ni en el sorteo ni en los entrenamientos ni carreras

















# REGLAMENTO TÉCNICO CAMPEONATOS Y TROFEOS DE MINIVELOCIDAD



# **REGLAMENTO TÉCNICO**

**CATEGORÍA:** 

# **OPEN 10**



## FEDERACIÓN ANDALUZA DE MOTOCICLISMO

















#### **INDICE**

1		GE:	N		) A 1	ГП	$\Lambda$	D	TIC	3
1	'	GL.	LN.	$\mathbf{r}$	$\mathbf{A}$	-1	$\mathcal{D} \mathcal{H}$	U	LC	,

#### 2.- ESPECIFICACIONES DE LA CLASE

#### **3.- MOTOR**

- 3.1.- Cilindradas
- 3.2.- Carters motor
- 3.3.- Embrague, caja de cambios y transmisión
- 4.- CHASIS
- **5.- CARENADO**
- 5.1.- Dorsales
- **6.- SUSPENSIONES**
- 6.1.- Horquilla delantera y Amortiguador posterior.
- 7.- RUEDAS
- 7.1.- Neumáticos
- 8.- FRENOS
- 9.- MANDOS
- 9.1.- Mandos de pie y estriberas
- 9.2.- Mandos manuales y manillar
- 10.- SISTEMA DE ALIMENTACIÓN
- 10.1.- Deposito de combustible
- 10.2.- Carburador
- 10.3.- Carburante
- 11.- SISTEMA ELÉCTRICO
- 12.- RADIADORES
- 13.- OBLIGACIONES
- 14.- MATERIALES LIGEROS
- 15.- INDUMENTARIA Y EQUIPO DEL PILOTO
- 16.- SANCIONES
- 17.COPAS DE PROMOCIÓN
- 18.LUZ TRASERA DE SEGURIDAD















#### 1.- GENERALIDADES

Todas las motocicletas participantes en los Campeonatos de Andalucía de Velocidad de la clase especificada, estarán conformes con los presentes Reglamentos Técnicos. Todo lo que no esté especificado en estos Reglamentos se regirá por los Reglamentos Técnicos de la R.F.M.E. y F.I.M., en ese orden. En el caso de que no exista la categoría en cuestión en dichos reglamentos, se regirá por la decisión que tome el Jurado de la Prueba o Juez Árbitro.

La decisión final de que una motocicleta cumple con lo establecido en los reglamentos ó con la decisión del Jurado, es del Delegado Técnico de Velocidad de la F.A.M o en su defecto el Comisario Técnico. Solo se permitirá la verificación de una sola motocicleta por clase y piloto. En el caso de que una motocicleta, tras caída en los entrenamientos oficiales, sufriese daños de difícil reparación en el circuito, el Delegado Técnico de la F.A.M. o el comisario técnico podrá admitir la verificación de una segunda motocicleta.

Los comisarios técnicos podrán requisar provisionalmente aquel equipamiento del piloto que no pase las verificaciones de seguridad, quedando en depósito hasta el final de la última manga de la categoría. En cualquier momento de la competición se podrá pasar verificaciones técnicas a cualquier motocicleta, para comprobar que cumple con el reglamento técnico, a requerimiento del Jurado de la Prueba, el Director de Carrera ó Comisario Técnico.

La sanción por no cumplir con el reglamento técnico, es la desclasificación o cambio de categoría de la motocicleta implicada. En caso de que la lectura en banco fuese superior a la reglamentada, se aplicaran las sanciones recogidas en el artículo 16 Se tendrá en cuenta si tras la carrera una motocicleta incumpliera el reglamento técnico a causa de una caída.

Las verificaciones técnicas preliminares al evento se pasaran con la motocicleta a punto para competir a excepción de los neumáticos y el combustible. El/Los Comisarios Técnicos del evento harán una verificación de dorsales y aspectos de seguridad de la motocicleta y/o de los pilotos. Reservándose el derecho de una comprobación técnica en cualquier momento del evento o al final de los entrenamientos cronometrados o la carrera.

Las motos se dejarán en el parque cerrado posterior a una carrera, con un caballete que las mantenga en pié por si solas.

Si una motocicleta tuviera que sufrir una modificación por seguridad del piloto y la competición, se tendrá que pedir una autorización por escrito, previa a la modificación, donde se detalle el tipo de modificación y las razones por la cual se hacen, al Delegado Técnico de la FAM.

#### 2.- ESPECIFICACIONES DE LA CLASE

<u>CATEGORÍAS</u>	<u>CILINDRADA</u>	CABALLOS	PESO MOTO	PESO MOTO PILOTO
OPEN 10	MINI GP 110 4T	10CV	64KG	100KG

Los pilotos cuyo peso corporal con casco, mono, botas y guantes no superen los 35Kg estarán autorizados a utilizar un lastre de como máximo 4 Kg. Por tanto, el peso mínimo para la motocicleta sin gasolina y en vacio o después de la carrera para estos pilotos nunca deberá ser inferior a 68 Kg.

NO SE ADMITE NINGUNA TOLERANCIA EN LA POTENCIA

















La curva de potencia será la de serie de la motocicleta. No estando autorizado el cambio/modificación de ningún componente del conjunto motor que modifique dicha curva.

Grafica de curva de potencia estándar mirar Anexo 1.

#### 3.- MOTOR

El motor será el original de la motocicleta estando prohibido su cambio y/o modificación en cualquiera de sus componentes.

#### 3.1.- Cilindrada.

#### NO SE PERMITE NINGUNA TOLERANCIA EN LA CILINDRADA

#### 3.2.- Carters motor

Los tapones de llenado y vaciado de aceite de motor, caja de cambios, se precintaran, para evitar que se aflojen y que se vierta aceite a la pista.

#### 3.3.- Embrague, caja de cambios y transmisión

La caja de cambios será de accionamiento manual, estando prohibidas las automáticas.

Es obligatorio tener puesta una tapa protectora en el piñón de ataque, por seguridad. Es obligatorio el montaje del dispositivo "aleta de tiburón", en la parte inferior del basculante, como máximo a 5cm del plato de transmisión secundaria, por seguridad.

Los desarrollos estarán comprendidos entre piñones de 13 a 17 dientes y platos de 32 a 45 dientes.

#### 4.- CHASIS

El chasis debe ser el de origen de la motocicleta.

Están prohibidos los refuerzos y modificaciones en chasis, basculante y tijas, a excepción de los necesarios para colocar un amortiguador de dirección y la "aleta de tiburón" en el basculante.

#### **5.- CARENADO**

No está permitida la montura de carenados adicionales.

Todas las partes plásticas que componen la motocicleta no podrán estar rotas o deterioradas.

Ninguna parte del carenado o de la motocicleta podrá sobresalir sobre una línea tangente, trazada verticalmente detrás del neumático trasero y delante del neumático delantero. Será obligatorio utilizar guardabarros delantero.

#### 5.1.- Dorsales

Cada motocicleta deberá estar dotada con 1 placa porta números, en el frontal de la moto, con medidas mínimas de 150x150mm, además de 2 opcionales en los laterales de la motocicleta. La placa frontal deberá estar centrada en el carenado ó ligeramente desplazada, pero siempre para que la placa sea más visible por el lado donde esté situado el Cronometraje.

Los números tendrán unas medidas mínimas de: 100mm de altura y 50m de ancho.

Las placas traseras en ningún caso pueden estar colocadas de forma que el piloto en su postura de manejo de la motocicleta pueda interferir en la correcta visión de los números.

Las dimensiones mínimas de los números son: 120x60mm

Deberán dejarse un espacio libre, como mínimo, de 20mm alrededor de los números, en el cual se vea el fondo del dorsal.

















Los colores de los dorsales serán de libre elección, siempre y cuando sean LEGIBLES y respeten las medidas reglamentadas.

#### **6.- SUSPENSIONES**

#### 6.1.- Horquilla delantera y Amortiguador posterior.

Serán las de serie. Se permite modificar la precarga, pero manteniendo los muelles originales. Se permite la modificación del aceite tanto en cantidad como en densidad.

#### **7.- RUEDAS**:

Esta prohibido el montaje de llantas de aleaciones especiales que encarezcan el coste de la misma.

#### 7.1.- Neumáticos

#### Neumáticos de libre elección.

No está permitido manipular o rayar los neumáticos.

#### 8.- FRENOS:

Serán los de serie.

#### 9.- MANDOS

#### 9.1.- Mandos de pie y estriberas

Los reposapiés deben ser los originales (de plástico) o provenientes de la industria auxiliar, siempre y cuando sean de las mismas características técnicas que los originales y tengan extremidades redondeadas con un radio mínimo esférico de 8mm.

#### 9.2.- Mandos manuales y manillar

Se montarán los semimanillares originales, o provenientes de la industria auxiliar, siempre y cuando sean de las mismas características técnicas que los originales, únicamente pudiendo variar, el diámetro del tubo. Se tiene que respetar el ancho del original más 4 cms.

Los extremos semimanillares tendrán que terminar siempre en un tope redondeado de un material resistente a las caídas de un mínimo de 5cm, se recomienda ruedas de Skate que rueden libres. Está prohibido el uso de materiales duros, como el hierro o el acero, para evitar dañar el asfalto y que se produzcan chispas.

Las motocicletas DEBEN estar equipadas con una protección de la maneta de freno para protegerla de una activación accidental en caso de colisión con otra motocicleta.

Es obligatorio la instalación de un pulsador de pare colocado en el manillar.

#### 10.- SISTEMA DE ALIMENTACIÓN:

El filtro de aire **será de libre elección**. Se puede eliminar. Esta prohibido agujerear las tapas del filtro del aire.

#### 10.1.- Deposito de combustible

El depósito debe ser el original producido por el fabricante, para la motocicleta homologada. Todos los depósitos de combustible debe llevar una Mouse de elemento de carburante (explosafe o similar), para evitar que se produzcan gases en el interior y que en caso de caída haya explosión.

















#### 10.2.- Carburador

El de serie homologado por la motocicleta o provenientes de la industria auxiliar, siempre y cuando sean de las mismas características técnicas que los originales y no sean una mejora para la motocicleta.

#### 10.3.- Carburante

Solo se podrá utilizar gasolina sin plomo, según el reglamento R.F.M.E y F.I.M.

#### 11.- SISTEMA ELÉCTRICO Y TELEMETRIA

11.1-Cableado Eléctrico.

Los haces de cables deben de ser los originales de la motocicleta.

La instalación eléctrica debe de ser exactamente como la original de la motocicleta. No se podrá variar su esquema de instalación ni la sección de los cables.

Los cables deben de ser continuos entre sus extremos de conexión.

No se permite ningún empalme, conexión o la instalación de un roba corriente en ningúno de los cables eléctricos.

No se autoriza ninguna modificación en la instalación eléctrica.

Las bujías que se podrán utilizar serán del mismo tipo que las originales, siendo opcional el grado térmico y la marca.

11.2- Telemetría.

No está permitido el uso de telemetría.

No se permite ningún sistema de adquisición de datos.

En caso de que el modelo de motocicleta homologado disponga de sistema de adquisición de datos este debe de estar desconectado y nunca estar en comunicación con el sistema de encendido.

No está permitido los dispositivos automaticos de control de paso(vueltas).

11.3-Encendido.

El encendido debe de ser el original de la motocicleta homologada y entrara en un proceso de sorteo entre todos los participantes del CAM Campeonato de Andalucia de Minivelocidad en la categoría de OPEN 10. Todos las unidades presentadas para el sorteo deberán estar en perfecto estado de funcionamiento, limpias y con sus anclajes en perfecto estado y accesibles.

#### CONSULTAR ANEXO 2 ENCENDIDOS

#### 12.- RADIADORES

Solo está permitido el uso de agua en la refrigeración liquida, estando prohibido todo tipo de aditivos. Los sistemas de refrigeración se mantendrán como el original.

#### 13.- OBLIGACIONES

Es obligatorio llevar instalado al menos 1 depósito de 250 c.c. como mínimo, para todos los sobrantes y/o respiraderos de: Depósito, Motor, Radiador y Carburador. Dicho depósito será estanco y preparado para que no vierta su contenido en la pista.

Es obligatorio llevar topes de nylon o plástico en todas aquellas partes que puedan rozar con la pista y provocar marcas en el asfalto.

#### **14.- MATERIALES LIGEROS**

















De forma general, está prohibido el uso de piezas especiales y tortillería de materiales ligeros como: carbono, titanio, etc., a excepción de lo permitido expresamente en los artículos del reglamento.

#### 15.- INDUMENTARIA Y EQUIPO DEL PILOTO

Para poder participar en cualquier competición del Campeonato Andaluz de Velocidad, es obligatorio estar provisto del siguiente equipamiento:

<u>Casco</u>: que deberá cumplir con las homologaciones para velocidad de la F.I.M. Solo cascos tipo "P". No están permitidos los cascos de tipo "NP" o "J" (Cross, enduro o trial) Queda prohibido montar en el casco cualquier tipo de accesorio, como por ejemplo cámaras, incluidos sus soportes, siempre que estos no vengan instalados de serie con la homologación del casco, por motivos de seguridad.

Indumentaria: que será de cuero o cordura de una sola pieza y con protecciones

Guantes: en material de cuero y que sean resistentes.

Botas: en material de cuero o equivalente.

Es obligatorio presentar el equipamiento en la verificación técnica.

Todo el equipamiento estará siempre en perfecto estado de uso durante la prueba, para garantizar la protección del piloto en caso de caída. No está permitido salir a pista con un equipamiento que esté roto o deteriorado, por caídas o desgastes.

<u>16. SANCIONES</u>.- Cuando la medición en banco de potencia sobrepase lo reglamentado en las diferentes categorías se sancionará de acuerdo a la siguiente tabla.

Tramo de potencia	Sanción en entrenos	Sanción en carrera
Entre 0.1 y 0.3 cv	1 segundo al mejor tiempo	0,5 segundos por vuelta
Entre 0.4 y 1 cv	2 segundo al mejor tiempo	1 segundo por vuelta
Más de 1 cv	Desclasificado	Desclasificado

Cuando la medición del peso sea inferior a lo reglamentado en las diferentes categorías, se sancionará de acuerdo a la siguiente tabla.

Categoría	Tramo de peso	Sanción en entrenos	Sanción en carrera
Open 10	0,1 a 2,5 kg	2,5 % de los tiempos	2,5% del tiempo
	2,6 a 5 kg	5 % de los tiempos	5 % del tiempo
	5,1 a 7,5 kg	7,5 % de los tiempos	7,5 % del tiempo
	7,6 a 10 kg	10 % de los tiempos	10% del tiempo
	Más de 10 kg	Perdida de tiempos	Desclasificación

#### 17.COPAS DE PROMOCIÓN

En caso de existir copas de promoción, los pilotos que quieran participar en ella se deberán regir por los reglamentos particulares de la Copa.

Si tendrán que pasar la Verificación Técnica preliminar a la prueba, para que el Comisario Técnico de la prueba verifique que el piloto y motocicleta cumplen con lo concerniente a seguridad en el Reglamento de la FAM, si no se cumpliera no podrán participar en dicha prueba.

#### 18.-LUZ TRASERA DE EMERGENCIA

Todas las motocicletas deben de tener una luz roja en funcionamiento en la parte posterior de la motocicleta, para ser usadas en carreras en lluvia, poca visibilidad o carreras nocturnas.















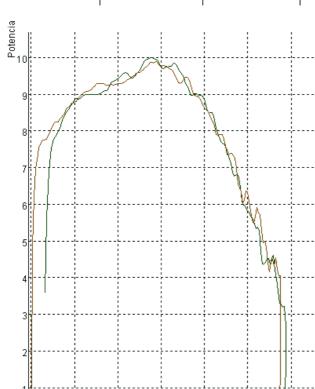


Sera colocada en la parte final del asiento/carenado y aproximadamente en línea central de la motocicleta. La decisión final sobre la posición de la luz roja la tendrá el Comisario Técnico de la prueba.

#### **ANEXO 1**

#### **CURVA ESTANDAR DE POTENCIA**

Nombre	CV/rpm	KG*M/rpm	кмн	Temp. (°C)	Humedad ( %)	Presión ( mbar)	Fecha/Hora	
PRUEBA FAM OPEN	10.0 (13.2) / 8747	0.91 (1.11) / 6977	92.6	14.1	65.3	1019.5	06/02/2017	Γ
							11:49:28	
PRUEBA FAM OPEN	9.9 (18.9) / 8846	0.91 (1.47) / 6889	100.3	12.8	69.1	1020.2	06/02/2017	
							11:15:03	1



#### **DATOS DEL ENSAYO:** PRUEBA FAM OPEN011

#### Comentarios MOTOR IMR 110

KPIII	POI	PAR	cscape	rscape
	(CV)	(KG*M)	(°C)	(°C)
6500	8.3	0.91	1000.0	1000.0
6750	8.9	0.94	1000.0	1000.0
6827	9.0	0.94	1000.0	1000.0
7000	9.1	0.93	1000.0	1000.0
7250	9.3	0.91	1000.0	1000.0
7500	9.1	0.87	1000.0	1000.0
7750	9.4	0.87	1000.0	1000.0
8000	9.5	0.85	1000.0	1000.0
8250	9.8	0.85	1000.0	1000.0
8500	9.7	0.81	1000.0	1000.0
8708	9.9	0.82	1000.0	1000.0
8750	9.9	0.81	1000.0	1000.0
9000	9.5	0.75	1000.0	1000.0
9250	9.4	0.73	1000.0	1000.0
9500	8.9	0.67	1000.0	1000.0
9750	8.9	0.65	1000.0	1000.0
10000	8.4	0.60	1000.0	1000.0
10250	7.0	0.49	1000.0	1000.0
10500	7.0	0.48	1000.0	1000.0
10750	6.2	0.41	1000.0	1000.0
11000	5.3	0.35	1000.0	1000.0
11250	4.5	0.29	1000.0	1000.0
11500	4.2	0.26	1000.0	1000.0
11750	3.9	0.24	1000.0	1000.0
11750	3.9	0.24	1000.0	

 PERDIDAS:
 -3.6 CV
 -0.2KG\*M

 TOTAL MOTOR:
 13.5CV
 1.16KG\*M



7000

8000

9000

10000

HHM DYNAMOMETER Bancodepotencia .es











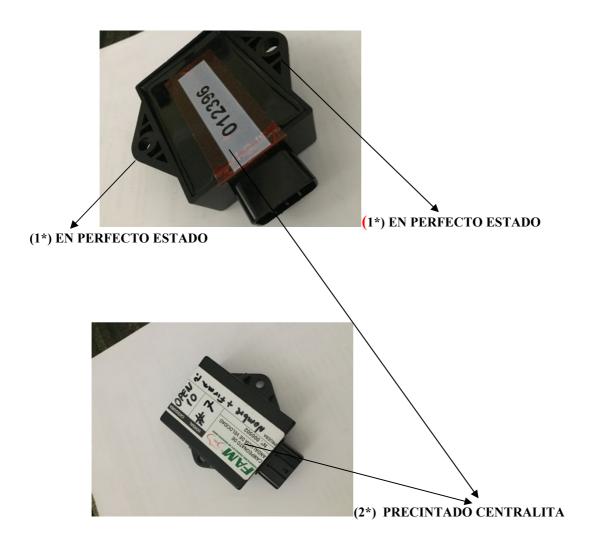


#### ANEXO 2 ENCENDIDOS

Después del Briefing de Pilotos se procederá al sorteo de centralitas para las motocicletas homologadas de la categoría OPEN 10. Siendo responsable cada piloto participante de presentar su centralita para el sorteo. Estas deben de estar en perfecto estado de funcionamiento, limpias (de residuos y de sellos de verificaciones anteriores) y con sus anclajes en perfecto estado (1\*). Una vez que el piloto tenga asignada su centralita se procederá al precintado de la misma por el/los Técnicos de la Prueba (2\*).

El orden del sorteo vendrá dado alfabéticamente en consecuencia del primer apellido de cada piloto inscrito

Aquellos pilotos que no se presenten al sorteo o presenten una centralita que no se adecue a lo estipulado por lo que hace a estado de funcionamiento, limpieza y anclajes en perfecto estado, NO podrán tomar parte ni en el sorteo ni en los entrenamientos ni carreras



















# REGLAMENTO TÉCNICO CAMPEONATOS Y TROFEOS DE MINIVELOCIDAD



## **REGLAMENTO TÉCNICO**

**CATEGORÍA:** 

# **MINIGP 85 2T**



FEDERACIÓN ANDALUZA DE MOTOCICLISMO

#### REGLAMENTO TÉCNICO C.A.M. 2018 / MINI MOTARD OPEN









#### **INDICE**

1	GEN	ERA	LID	ADES
---	-----	-----	-----	------

- 2.- ESPECIFICACIONES DE LA CLASE MINI GP 85 2T
- 3.- MOTOR / CAJA DE VELOCIDADES
- 4.- PESOS
- **5.- CHASIS**
- 6.- GEOMETRÍA
- 7.- HORQUILLA DELANTERA
- 8.- BRAZO DE SUSPENSIÓN POSTERIOR (BRAZO OSCILANTE)
- 9.- DIRECCIÓN.
- **10.- AMORTIGUADOR POSTERIOR**
- 11.- FRENOS.
- 12.- LLANTAS
- 13.- NEUMÁTICOS.
- 14.- DEPÓSITO DE CARBURANTE
- 15.- CAJA DE AIRE, CONDUCTOS DE ADMISIÓN
- 16.- ALIMENTACIÓN DE CARBURANTE
- 17.- PUÑO GIRATORIO DE GAS.
- 18.- REPOSAPIÉS.
- 19.- MANILLAR / MANETAS.
- **20.- ESCAPE.**
- 21.- CARENADO.
- 22.- INSTALACIÓN ELÉCTRICA
- 23.- BATERÍA
- 24.- RADIADOR Y RADIADORES DE ACEITE
- 25.- ENCENDIDO-CAJA DE CONTROL (CDI)
- 26.- TITANIO Y ALEACIÓN LIGERA.
- 27.- TELEMETRÍA Y ADQUISICIÓN DE DATOS.
- 28.- NÚMEROS Y FONDOS
- 29.- GENERAL
- 29.01.- Los siguientes elementos pueden ser modificados o reemplazados
- 29.02.- Instrucciones generales de seguridad
- 29.03.- Luz trasera de seguridad
- 30.- MOTOCICLETAS PELIGROSAS
- 31.- INDUMENTARIA Y EQUIPO DEL PILOTO

#### REGLAMENTO TÉCNICO C.A.M. 2018 / MINI MOTARD OPEN









#### 1.- GENERALIDADES

Todas las motocicletas participantes en los Campeonatos de Andalucía de Velocidad de la clase especificada, estarán conformes con los presentes Reglamentos Técnicos. Todo lo que no esté especificado en estos Reglamentos se regirá por los Reglamentos Técnicos de la R.F.M.E. y F.I.M., en ese orden. En el caso de que no exista la categoría en cuestión en dichos reglamentos, se regirá por la decisión que tome el jurado de la prueba.

La decisión final de que una motocicleta cumple con lo establecido en los reglamentos o con la decisión del Jurado, es del Delegado Técnico de Velocidad de la F.A.M.

Solo se permitirá la verificación de una sola motocicleta por clase y piloto. En el caso de que una motocicleta, tras caída en los entrenamientos oficiales, sufriese daños de difícil reparación en el circuito, el Delegado Técnico de la F.A.M. podrá admitir la verificación de una segunda motocicleta.

Los comisarios técnicos podrán, si lo estiman oportuno, requisar aquellos elementos que no pasen las verificaciones técnicas, quedando en depósito hasta el final de la última manga.

En cualquier momento de la competición se podrá pasar verificaciones técnicas a cualquier motocicleta, para comprobar que cumple con el reglamento técnico, a requerimiento del Jurado de la Prueba, el Director de Carrera o el Delegado Técnico.

La sanción por no cumplir con el reglamento técnico, es la desclasificación o cambio de categoría de la motocicleta implicada. Se tendrá en cuenta si tras la carrera una motocicleta incumpliera el reglamento técnico a causa de una caída.

Las verificaciones técnicas preliminares al evento se pasaran con la motocicleta a punto para competir a excepción de los neumáticos y el combustible. El/Los Comisarios Técnicos del evento harán una verificación de dorsales y aspectos de seguridad de la motocicleta y/o de los pilotos. Reservándose el derecho de una comprobación técnica en cualquier momento del evento o al final de los entrenamientos cronometrados o la carrera.

Las motos se dejarán en el parque cerrado posterior a una carrera, con un caballete que las mantenga en pié por si solas.

Todo aquello que no está autorizado y precisado en este reglamento está totalmente prohibido, incluidos partes o sistemas de la motocicleta.

Las motocicletas destinadas al Campeonato de Andalucía de Minivelocidad, de la categoría MINI GP 85 2T se basan en las motocicletas de producciones recientes o actuales y disponibles en el mercado a través de las redes de ventas habituales del fabricante y homologadas por éste.

Si una motocicleta tuviera que sufrir una modificación por seguridad del piloto y la competición, se tendrá que pedir una autorización por escrito, previa a la modificación, donde se detalle el tipo de modificación y las razones por la cual se hacen, al Delegado Técnico de la FAM.

#### 2.- ESPECIFICACIONES DE LA CLASE MINIGP 85 2T

Estos reglamentos están destinados a autorizar distintas modificaciones en la motocicleta homologada únicamente en bien de la seguridad, de una reducción de costes para la competición y de una limitación de potencia.

TODO AQUELLO QUE NO ESTÁ AUTORIZADO Y PRECISADO EN ESTE REGLAMENTO ESTA TOTALMENTE PROHIBIDO

#### REGLAMENTO TÉCNICO C.A.M. 2018 / MINI MOTARD OPEN









La apariencia frontal, lateral y trasera y el perfil de las motocicletas "MINI GP 85 2T" deben (salvo indicación contraria) ser conformes a la forma homologada (originalmente producida por el constructor).

Sólo se admitirá la verificación de una sola motocicleta por piloto y clase.

En el caso de que una motocicleta, tras caída en el curso de los entrenamientos oficiales, sufriese daños de difícil reparación en el circuito, el Comisario Técnico podría admitir la verificación de una segunda motocicleta.

#### 3.- MOTOR / CAJA DE VELOCIDADES

Motor mono cilíndrico de 2 tiempos, con un cubicaje máximo de 85cc y 21CV. No se admite tolerancia ni en la cilindrada ni en la potencia

La caja de cambios será la homologada por el fabricante del motor en todos sus componentes, con un máximo de 6 velocidades.

El desarrollo será de libre elección. Es obligatorio tener puesta una tapa protectora en el piñón de ataque, por seguridad. Es obligatorio el montaje del dispositivo "aleta de tiburón", en la parte inferior del basculante, como máximo a 5cm del plato de transmisión secundaria, por seguridad.

#### **4.- PESOS**

El peso mínimo de la motocicleta será de 80 Kg

El peso minimo del conjunto motocicleta mas piloto sera de 125kg

Los pilotos cuyo peso corporal con casco, mono y botas no supere los 35 kg estarán autorizados a utilizar un lastre de como máximo 4 kg. Por tanto, el peso mínimo para las motocicletas sin gasolina y en vacío o después de la carrera para estos pilotos nunca deberá ser inferior a 97,5 kg.

En cualquier momento durante los entrenamientos y al final de la carrera, los pilotos pueden ser llamados para controlar el peso de sus motocicletas. En todos los casos el piloto debe cumplir con esta solicitud.

Las motocicletas elegidas serán pesadas en las condiciones en que se encuentren, y el límite de peso establecido debe ser tomado en esta condición. Nada puede ser añadido a la motocicleta. Esto incluye todos los líquidos.

El uso de lastre está permitido para alcanzar el peso mínimo. El uso de lastre debe ser declarado al Director Técnico del Campeonato durante las verificaciones preliminares.

Para llegar a los pesos minimos se autoriza el uso de lastre.

Durante el próximo año se podrá incorporar a este reglamento una medida correctora del peso en caso de existir una manifiesta diferencia técnica entre las diferentes motos homologadas en cada categoría

#### **5.- CHASIS**

Debe ser el original sin ningún tipo de modificación.

#### 6.- GEOMETRÍA

Debe ser la original, no se permite ninguna modificación.









# 7.- HORQUILLA DELANTERA

Las horquillas deben ser las originalmente producidas por el fabricante para la motocicleta homologada.

Las partes internas Standard de origen de las horquillas pueden modificarse.

Las controladas electrónicamente no están permitidas.

Las horquillas presurizadas están igualmente prohibidas.

El amortiguador de dirección no puede actuar como dispositivo que limita el ángulo de giro.

# 8.- BRAZO DE SUSPENSIÓN POSTERIOR (BRAZO OSCILANTE)

El brazo de suspensión posterior debe mantenerse igual que el producido por el fabricante para la motocicleta homologada.

Un protector de cadena debe fijarse de modo que impida que la pierna/el pie del piloto se meta entre el recorrido de la cadena inferior y la corona posterior de la rueda. El protector de cadena debe estar sujeto de manera consistente no permitiéndose la sujeción del mismo con elementos plásticos tales como bridas, teflón o similar.

Cualquier articulación del brazo de suspensión posterior debe mantenerse igual al originalmente producido por el fabricante para la motocicleta homologada.

# 9.- DIRECCIÓN.

Deberá haber un mínimo de 15° de movimiento de la dirección a cada lado del eje. Deberán fijarse unos topes para asegurar un espacio de un mínimo de 30 mm. Entre el manillar y el depósito, cuando el ángulo de giro esté en su punto máximo.

El amortiguador de dirección es libre, puede añadirse o remplazarse por un amortiguador accesorio.

El amortiguador de dirección no puede actuar como tope que limita el ángulo de giro.

#### 10.- AMORTIGUADOR POSTERIOR

El/los amortiguador/es deben ser los originalmente producidas por el fabricante para la motocicleta homologada.

Las partes internas Standard de origen de los amortiguadores pueden modificarse.

Los apoyos y los puntos de fijación deben ser los originales homologados por el fabricante y sin ningún tipo de modificación.

#### **11.- FRENOS.**

La bomba de freno trasera debe ser la original homologada por el fabricante. Se autoriza el cambio de la bomba delantera de freno.

Las pinzas de freno (delantera y trasera), deben ser las originales homologadas por el fabricante.

Los discos de freno serán los homologados por el fabricante o los del fabricante del mercado auxiliar, pero siempre de material férrico (los discos de carbono no están autorizados). Sólo estarán permitidos el siguiente número de discos y pinzas de freno en cada rueda y de medidas máximas para los discos.

- Delantero 1 disco de 290
- Traasero 1 disco de 180

Los latiguillos de freno son libres.









Las pastillas de freno son libres.

No se autoriza ningún conducto adicional de aire.

Sólo un único disco y una pinza de freno están permitidos en cada rueda

#### 12.- LLANTAS

Las llantas tendrán que ser de la siguiente medidas:

Delantera 2.5" x17".

Trasera 3.5" x 17"

Sólo están autorizadas las llantas de aluminio.

# 13.- NEUMÁTICOS.

La marca y modelo de neumáticos es de libre elección.

Los neumáticos de lluvia deben ser totalmente de molde. Los neumáticos recortados a mano están prohibidos. Los neumáticos de lluvia deben llevar la indicación "Not for Highway Use" ó "NHS".

Se prohíbe cualquier modificación o tratamiento (corte, rayado,...)

# 14.- DEPÓSITO DE CARBURANTE

Será el original homologado por el fabricante, el interior es obligatorio que esté "completamente llenos" de material retardante tipo mousse, preferentemente Explosafe o similar.

El tapón debe ser el original sin ninguna modificación.

Los tapones de carburante deben ser estancos y tener un sistema eficaz de cierre de rosca.

Las chimeneas de aireación del depósito de carburante deben llevar una válvula de retención. La salida de las chimeneas de aireación debe hacerse en un recuperador apropiado, el cual debe tener una capacidad mínima de 250cc.

# 15.- CAJA DE AIRE, CONDUCTOS DE ADMISIÓN

La caja de aire, toberas y caja de filtro deben ser la originalmente producida por el fabricante para la motocicleta homologada, sin ningún tipo de manipulación.

El elemento filtrante puede eliminarse.

Se autoriza su sustitución por otro similar al homologado.

Los conductos de aire originales no pueden modificarse.

Las láminas/caja de láminas son libres.

# 16.- ALIMENTACIÓN DE CARBURANTE

El sistema de alimentación debe ser por carburador.

El carburador será de libre elección con un diámetro máximo de **28mm** (los chiclés y sus reglajes serán libres).

La toma de admisión será de libre elección.

Las láminas y caja de láminas son libres.

TAPONES: Todos los tapones de orificios de llenado y vaciado de los fluidos del motor y caja de cambios deben de estar precintados con alambre.

Siguelo en www.famotos.com









# <u>17.- PUÑO GIRATORIO DE GAS.</u>

El conjunto acelerador con su cableado correspondiente es libre pero siempre de accionamiento mecánico.

El puño giratorio de gas debe cerrarse automáticamente en cuanto se suelte.

# 18.- REPOSAPIÉS.

El punto de fijación de los apoyos de los estribos ha de ser el original.

Los reposapiés son libres. Pueden montarse fijos o de manera abatible pero en este caso deberán incluir un dispositivo que los devuelva automáticamente a la posición normal. Los fijos deben de terminar en un tapón de aluminio, plástico o teflón o de cualquier otro material equivalente, fijados de forma permanentes y de un radio mínimo de 8mm.

# 19.- MANILLAR / MANETAS.

El manillar debe ser el original.

Las manetas y con sus cableados correspondientes son libres. La longitud de las manetas no puede ser superior a 200 mm., medidos desde el pivote y terminadas en una esfera con un diámetro no inferior a 18 mm.

Las motocicletas deben estar provistas, y en estado operativo, de un botón de pare lo más accesible posible.

Los manillares dispondrán de sus correspondientes topes con un mínimo de longitud de 20 mm medido desde el final del manillar.

Las motocicletas DEBEN estar equipadas con una protección de la maneta de freno para protegerla de una activación accidental en caso de colisión con otra motocicleta.

#### 20.- ESCAPE.

De libre preparación.

Por razones de seguridad, los bordes de la (s) salida (s) del escape deben redondearse para evitar los bordes cortantes.

# 21.- CARENADO.

Debe ser el original y mantendrá la imagen, sujeciones y medidas del homologado por el fabricante.

El uso del guardabarros delantero es obligatorio y no se podra taladrar. El trasero se puede retirar.

El borde del parabrisas y los bordes del resto de las partes expuestas del carenado deben ser redondeadas.

Ninguna parte de la motocicleta puede encontrarse detrás de una línea trazada verticalmente al borde del neumático trasero.

No se permiten orificios adicionales en ninguna parte del carenado incluido cupula.

# 22.- INSTALACIÓN ELÉCTRICA

Los haces de cables deben de ser los originales.

La instalación eléctrica debe ser exactamente igual que la original de la motocicleta. No se podrá variar su esquema de instalación ni la sección de los cables.

Los cables deben ser continuos entre sus extremos de conexión.









No se permite ningún empalme, conexión o la instalación de un roba corriente en ninguno de los cables eléctricos.

No se autoriza ninguna modificación en la instalación eléctrica.

# 23.- BATERÍA

La batería puede ser sustituida siempre y cuando conserve las características de la original en lo que concierne a medidas, peso, capacidad, etc.

# **24.- RADIADOR Y RADIADORES DE ACEITE**

No se autoriza ninguna modificación.

Solo está permitido el uso de agua ó agua mezclada con alcohol etílico.

La bomba de agua será la original de la motocicleta.

# 25.- ENCENDIDO-CAJA DE CONTROL (CDI)

Todos los pilotos deberán usar el indicado por la organización, para la participación en el CAM (Campeonato de Andalucía de Velocidad)

# 26.- TITANIO Y ALEACIÓN LIGERA.

La utilización del titanio ó carbono está prohibida.

Para los ejes de las ruedas está igualmente prohibida la utilización de aleaciones ligeras.

# 27.- TELEMETRÍA Y ADQUISICIÓN DE DATOS.

No está permitido el uso de telemetría.

Se permite los sistemas de adquisición de datos.

Es caso de poseer sistema de adquisición de datos no está permitida la comunicación con el sistema de encendido. Los sistemas de encendido y adquisición de datos deben ser en todo momento independientes.

Un dispositivo oficial de señalización podrá ser exigido en la máquina, (transponder).

Los dispositivos automáticos de control de paso (vuelta) no se consideran como telemetría.

Los dispositivos automáticos de control de paso (vuelta) no deberán perjudicar a ningún método o equipamiento oficial de cronometraje.

# 28.- NÚMEROS Y FONDOS

El número delantero debe estar colocado en el centro del frontal del carenado o en el lado donde esté situado el cronometraje oficial.

Los números traseros o laterales, no serán obligatorios. De colocarse, deberán regir las mismas normas que para el delantero.

Las dimensiones de todas las cifras en la placa frontal son:

Altura mínima : 160 mm
Anchura mínima : 80 mm









- Anchura mínima del trazo: 25 mm
- Espacio mínimo entre números 10 mm

Los números del 1 al 9 podrán ser más anchos. Sólo se podrán utilizar los dorsales del 1 al 99.

El fondo debe ser una única área, que proporcione un espacio alrededor del número de al menos 25 mm En caso de disputa sobre la legibilidad del/los número/s, la decisión del Técnico FAM será definitiva.

Los números y fondos serán:

Los colores de los dorsales serán de libre elección, siempre y cuando sean LEGIBLES y respeten las medidas reglamentadas.

# 29.- GENERAL

# 29.1.- Los siguientes elementos pueden ser modificados o reemplazados con relación a los montados en la máquina homologada:

Se puede utilizar cualquier tipo de lubricante, líquido de freno o de suspensión, que se comercialice libremente.

Se puede utilizar cualquier tipo de bujías (MARCA Y MODELO).

Juntas y materiales de empaque son de libre utilización.

Los cierres de aluminio sólo pueden utilizarse en lugares no estructurales.

Acabados de pintura y calcomanías de las superficies pintadas.

#### 29.2.- Instrucciones generales de seguridad

Las motocicletas deben estar equipadas de un interruptor o botón corta-contacto en estado de funcionamiento situado a un lado u otro del semi-manillar o brazalete (llevado en la mano) y que puede parar el motor. Deberá ser fácilmente accesible a los comisarios.

Todos los tapones de orificios de llenado y vaciado de los fluidos del motor y caja de cambios deben de estar precintados con alambre.

Todas las motocicletas de deben estar provistas de un sistema de reciclaje cerrado y estanco. Los aspiradores de aceite deben estar conectados y vaciarse en la caja de aire.

No se admitirán emisiones directas a la atmósfera.

# 29.3.- Luz trasera de seguridad

Todas las motocicletas DEBEN tener una luz roja en funcionamiento en la parte trasera del asiento, para ser usada durante las carreras en mojado o en las de baja condiciones de visibilidad. La luz trasera de seguridad debe cumplir con lo siguiente:

La dirección de la luz debe ser paralela a la línea central de la motocicleta (dirección de marcha) y debe ser claramente visible desde detrás, al menos 15 grados desde la izquierda o derecha de la línea central de la motocicleta.

Será fijada de manera segura en la parte final del asiento/carenado y aproximadamente en la línea central de la motocicleta. En caso de disputa sobre la posición del montaje o la visibilidad de la luz trasera de seguridad la decisión del Técnico FAM será definitiva.

La potencia/luminosidad debe ser equivalente a 10-15W (incandescente) o 0,8-5W (led).









La luz debe poder ser encendida y apagada

La telemetría no está autorizada.

Se permite los sistemas de adquisición de datos

Los equipos de grabación de imágenes están totalmente prohibidos. Solo podrán utilizarse cuando la organización lo estime oportuno.

# 30.- MOTOCICLETAS PELIGROSAS

Si durante los entrenos o la carrera, un Comisario Técnico constata un defecto a una motocicleta y que este defecto podría constituir un peligro para el resto de pilotos, informará al Jurado. Es de su propia responsabilidad excluir la motocicleta de los entrenos o de la carrera.

# 31.- INDUMENTARIA Y EQUIPO DEL PILOTO

Para poder participar en cualquier competición del Campeonato Andaluz de Velocidad, es obligatorio estar provisto del siguiente equipamiento:

Casco: que deberá cumplir con las homologaciones para velocidad de la F.I.M. Solo cascos tipo "P". No están permitidos los cascos de tipo "NP" o "J" (Cross, enduro o trial) Queda prohibido montar en el casco cualquier tipo de accesorio, como por ejemplo cámaras, incluidos sus soportes, siempre que estos no vengan instalados de serie con la homologación del casco, por motivos de seguridad.

Indumentaria: que será de cuero de una sola pieza y con protecciones

Guantes: en material de cuero y que sean resistentes.

Botas: en material de cuero o equivalente.

Es obligatorio presentar el equipamiento en la verificación técnica.

Todo el equipamiento estará siempre en perfecto estado de uso durante la prueba, para garantizar la protección del piloto en caso de caída. No está permitido salir a pista con un equipamiento que esté roto o deteriorado, por caídas o desgastes.









# **REGLAMENTO TÉCNICO**

# CAMPEONATOS ANDALUCES DE VELOCIDAD

2018



**CATEGORÍA:** 

**MOTO 5** 



FEDERACIÓN ANDALUZA DE MOTOCICLISMO









# **INDICE**

#### 1.- GENERALIDADES

- 1.01.- Especificaciones de las clases MINI GP 220 XL
- 1.02.- Motor / Caja de velocidades
- 1.03.- Pesos mínimos
- 1.04.- Chasis y Sub-Chasis
- 1.05.- Geometría
- 1.06.- Horquilla delantera
- 1.07.- Suspensión trasera
- 1.08.- Dirección
- 1.09.- Amortiguador Posterior
- 1.10.- Frenos
- 1.11.- Llantas
- 1.12.- Neumáticos
- 1.13.- Depósito de combustible
- 1.14.- Caja de Aire y Conductos de Admisión
- 1.15.- Carburador
- 1.16.- Puño acelerador
- 1.17.- Reposapiés / Controles de pie
- 1.18.- Manillar y controles manuales
- 1.19.- **Escape**
- 1.20.- Carenado
- 1.21.- Instalación Eléctrica
- 1.21.1.-Luz Trasera de Seguridad
- 1.22.- Radiador y Radiador de Aceite
- 1.23.- Materiales Ligeros
- 1.24.- Telemetría
- 1.25.- Dorsales
- 1.26.- Equipamiento Piloto
- 1.27.- Motocicletas Peligrosas
- 1.28.- Homologación









# 1.- GENERALIDADES

Todas las motocicletas participantes en los Campeonatos de Andalucía de Velocidad de la clase especificada, estarán conformes con los presentes Reglamentos Técnicos. Todo lo que no esté especificado en estos Reglamentos se regirá por los Reglamentos Técnicos de la R.F.M.E. y F.I.M., en ese orden. En el caso de que no exista la categoría en cuestión en dichos reglamentos, se regirá por la decisión que tome el jurado de la prueba.

La decisión final de que una motocicleta cumple con lo establecido en los reglamentos o con la decisión del Jurado, es del Delegado Técnico de Velocidad de la F.A.M.

Solo se permitirá la verificación de una sola motocicleta por clase y piloto. En el caso de que una motocicleta, tras caída en los entrenamientos oficiales, sufriese daños de difícil reparación en el circuito, el Delegado Técnico de la F.A.M. podrá admitir la verificación de una segunda motocicleta.

Los comisarios técnicos podrán, si lo estiman oportuno, requisar aquellos elementos que no pasen las verificaciones técnicas, quedando en depósito hasta el final de la última manga.

En cualquier momento de la competición se podrá pasar verificaciones técnicas a cualquier motocicleta, para comprobar que cumple con el reglamento técnico, a requerimiento del Jurado de la Prueba, el Director de Carrera o el Delegado Técnico.

La sanción por no cumplir con el reglamento técnico, es la desclasificación o cambio de categoría de la motocicleta implicada. Se tendrá en cuenta si tras la carrera una motocicleta incumpliera el reglamento técnico a causa de una caída.

Las verificaciones técnicas preliminares al evento se pasaran con la motocicleta a punto para competir a excepción de los neumáticos y el combustible. El/Los Comisarios Técnicos del evento harán una verificación de dorsales y aspectos de seguridad de la motocicleta y/o de los pilotos. Reservándose el derecho de una comprobación técnica en cualquier momento del evento o al final de los entrenamientos cronometrados o la carrera.

Las motos se dejarán en el parque cerrado posterior a una carrera, con un caballete que las mantenga en pié por si solas.

Todo aquello que no está autorizado y precisado en este reglamento está totalmente prohibido, incluidos partes o sistemas de la motocicleta.

Las motocicletas destinadas al campeonato de Andalucía de Velocidad de la categoría MOTO 5 se basan en las motocicletas de producciones recientes o actuales y disponibles en el mercado a través de las redes de venta habituales del fabricante y homologadas por este.

La sanción por no cumplir con el reglamento técnico, es la desclasificación o cambio de categoría de la motocicleta implicada. Se tendrá en cuenta si tras la carrera una motocicleta incumpliera el reglamento técnico a causa de una caída.

Si una motocicleta tuviera que sufrir una modificación por seguridad del piloto y la competición, se tendrá que pedir una autorización por escrito, previa a la modificación, donde se detalle el tipo de modificación y las razones por la cual se hacen, al Delegado Técnico de la FAM.

# 1.1.- Especificaciones de las clases MOTO 5

Estos reglamentos están destinados a autorizar distintas modificaciones en la motocicleta homologada únicamente en bien de la seguridad, de una reducción de costos (para la competición) y de una limitación de potencia.

Se entiende por original, todas aquellas piezas que la moto homologada llevaba en el momento de su comercialización y venta por el fabricante.









# TODO AQUELLO QUE NO ESTÁ AUTORIZADO Y PRECISADO EN ESTE REGLAMENTO ESTA TOTALMENTE PROHIBIDO.

La apariencia frontal, lateral y trasera y el perfil de las motocicletas MOT 5 deben (salvo indicación contraria) ser conformes a la forma homologada (originalmente producida por el constructor).

Sólo se admitirá la verificación de una sola motocicleta por piloto y clase.

En el caso de que una motocicleta, tras caída en el curso de los entrenamientos oficiales, sufriese daños de difícil reparación en el circuito, el Comisario Técnico podría admitir la verificación de una segunda motocicleta.

# 1.2.- Motor / Caja de velocidades

Configuración del motor y cilindrada máxima:

MOTO 5
4t
220cc
21CV

Caja de velocidades:



El motor y la caja de cambios deben ser los originales homologados por el fabricante sin ningún tipo de modificación. Se podrá montar un Kit de motor homologado por el fabricante de la motocicleta, que constará de árboles de levas, junta de culata, carburador y toma de admisión.

# 1.3.- Pesos mínimos

Los pesos mínimos para las motocicletas serán los siguientes:

<b>MOTO 5</b>
91kg

El peso mínimo admitido para el conjunto de motocicleta y piloto es el siguiente:



Para llegar a los pesos minimos se autoriza el uso de lastre.

Los pilotos cuyo peso corporal con casco, mono y botas no supere los 35 kg estarán autorizados a utilizar un lastre de como máximo 4 kg. Por tanto, el peso mínimo para las motocicletas sin gasolina y en vacío o después de la carrera para estos pilotos nunca deberá ser inferior a 97,5 kg.

Los pilotos que superen en más de 12 kg el peso mínimo exigido para el conjunto de motocicleta y









piloto se les permitirá retirar el motor de arranque y los elementos de éste que no sean necesarios; además tendrán la posibilidad de montar el carburador de 36 mm. Ø.

Durante el próximo año se podrá incorporar a este reglamento una medida correctora del peso en caso de existir una manifiesta diferencia técnica entre las diferentes motos homologadas en cada categoría

Se aplicará una tolerancia de +0,5 kg.

Una primera infracción será penalizada con una advertencia. Una segunda infracción comportará una sanción consistente en la suma de 1 segundo por cada kilo de menos si se produce en los entrenamientos cronometrados y en la suma de 8 segundos por cada kilo de menos si se produce en carrera.

El peso puede controlarse en cualquier momento. El peso de la motocicleta será medido en el modo en que la motocicleta participe, comprendido el aceite, agua y otros líquidos, además de cualquier elemento complementario fijado a la motocicleta, tales como el emisor de cronometraje, cámara, equipamiento electrónico telemétrico, etc.

Durante las sesiones de entrenamientos, se podrá solicitar a cualquier piloto que presente su motocicleta a una verificación del peso en el pit lane (esto se hará de manera tal que el piloto o el equipo sean molestados lo menos posible pero, de todos modos, el piloto o el equipo debe someterse a estos controles).

# 1.4.- Chasis y Sub-Chasis

Debe ser el original de la moto homologada sin ningún tipo de modificación. La distancia entre ejes debe ser:



#### 1.5.- Geometría

Debe ser la original, no se permite ninguna modificación.

# 1.6.- Horquilla delantera

Las horquillas deben ser las originalmente producidas por el fabricante para la motocicleta homologada.

Las partes internas standard de origen de las horquillas no pueden modificarse; únicamente pueden sustituirse el aceite y los muelles así como variar su precarga.

#### 1.7.- Suspensión trasera

El brazo de suspensión posterior debe mantenerse igual que el producido por el fabricante para la motocicleta homologada.

Un protector de cadena debe fijarse de modo que impida que la pierna/el pie del piloto se meta entre el recorrido de la cadena inferior y la corona posterior de la rueda. El protector de cadena debe estar sujeto de manera consistente no permitiéndose la sujeción del mismo con elementos plásticos tales como bridas, teflón o similar.

Cualquier articulación del brazo de suspensión posterior debe mantenerse igual al originalmente









producido por el fabricante para la motocicleta homologada.

#### 1.8.- Dirección

Deberán fijarse unos topes para asegurar un espacio de un mínimo de 30mm. entre el manillar y el depósito, cuando el ángulo de giro esté en su punto máximo.

# 1.9.- Amortiguador Posterior

El/los amortiguador/es deben ser los originalmente producidos por el fabricante para la motocicleta homologada; únicamente pueden sustituirse el aceite y los muelles.

Los apoyos y los puntos de fijación deben ser los originales homologados por el fabricante y sin ningún tipo de modificación.

#### **1.10.- Frenos**

Las bombas de freno, tanto la delantera como la trasera, deben ser las originales homologadas por el fabricante.

Las pinzas de freno (delantera y trasera), deben ser las originales homologadas por el fabricante.

Los discos de freno serán los homologados por el fabricante, pero siempre de material férrico (los discos de carbono no están autorizados).

Sólo estarán permitidos el siguiente número de discos y pinzas de freno en cada rueda, de medidas:

<b>MOTO 5</b>		
anterior	posterior	
1 disco	1 disco	
290	168	

Los latiguillos de freno son libres.

Las pastillas de freno son libres.

No se autoriza ningún conducto adicional de aire.

#### 1.11.- Llantas

Las llantas deben mantenerse igual a las originales del modelo producido por el fabricante en el momento de la venta por la red de concesionarios y agentes para la motocicleta homologada.

Los ejes o pasadores delantero y trasero deben mantenerse igual que los originalmente producidos por el fabricante para la motocicleta homologada.

El diámetro y la anchura de la llanta deben mantenerse igual a las originalmente homologadas.

La medida de las llantas será:

<b>MOTO 5</b>		
anterior	posterior	
2,50 x	3,50 x	
17"	17"	

Se pueden modificar el piñón de salida de caja, la corona de la rueda trasera, el paso de cadena y sus medidas.

#### 1.12.- Neumáticos









La marca y modelo de neumáticos es de libre elección

La profundidad del perfil para los neumáticos rallados debe ser de al menos 2,5mm en toda la anchura de la banda de rodamiento del neumático durante la verificación antes de la carrera.

Los neumáticos de lluvia deben ser totalmente de molde. Los neumáticos recortados a mano están prohibidos. Los neumáticos de lluvia deben llevar la indicación "Not for Highway Use" ó "NHS".

Se prohíbe cualquier modificación o tratamiento (corte, rayado,...)

# 1.13.- Depósito de combustible

Será el original y el interior es obligatorio que esté forrado de mousse, preferentemente Explosafe o similar.

El tapón debe ser el original sin ninguna modificación.

Los tapones de carburante deben ser estancos y tener un sistema eficaz de cierre.

Las chimeneas de aireación del depósito de carburante deben llevar una válvula de retención. La salida de las chimeneas de aireación debe hacerse en un recuperador apropiado, el cual debe tener una capacidad mínima de 125cc.

# 1.14.- Caja de Aire y Conductos de Admisión

La caja de aire, las toberas y la caja de filtro deben ser la originalmente producida por el fabricante para la motocicleta homologada, sin ningún tipo de manipulación.

Las motocicletas homologadas con filtro de aire no podrán eliminarlo. Se autoriza su sustitución por otro similar al homologado.

Los conductos de aire originales no pueden modificarse.

#### 1.15.- Carburador

El sistema de alimentación debe ser el original homologado por el fabricante.

El carburador será el original homologado para dicho modelo:



Los chicles y sus reglajes serán libres.

Las mariposas deben ser la originales sin ninguna modificación.

TUBOS DE ASPIRACIÓN: Cualquier tubo de aspiración desde el motor o desde la caja de cambios deberá descargar en un depósito estanco con una capacidad mínima de 250cc.

TAPONES: Todos los tapones de orificios de llenado y vaciado de los fluidos del motor y caja de cambios deben de estar precintados con alambre.

#### 1.16.- Puño acelerador

El conjunto acelerador con su cableado correspondiente es libre.

El puño giratorio de gas debe cerrarse automáticamente en cuanto se suelte.

# 1.17.- Reposapiés / Controles de pie

Los reposapiés son libres. Pueden montarse fijos o de manera abatible pero en este caso deberán









incluir un dispositivo que los devuelva automáticamente a la posición normal. Los reposapiés se podrán adaptar a la medida del piloto.

# 1.18.- Manillar y controles manuales

El manillar debe ser el original.

Las manetas y sus cableados correspondientes son libres. La longitud de las manetas no puede Ser superior a 200mm., medidos desde el pivote, y terminadas en una esfera con un diámetro no inferior a 18mm. En caso de ser su terminación aplanada, tendrán un mínimo de 14mm.

Las motocicletas deben estar provistas, y en estado operativo, de un botón de paro montado sobre el manillar.

Las motocicletas DEBEN estar equipadas con una protección de la maneta de freno para protegerla de una activación accidental en caso de colisión con otra motocicleta.

Es obligatorio la instalación de un pulsador de pare colocado en el manillar.

# **1.19.- Escape**

Solo se podrá utilizar el homologado por el fabricante. El límite sonoro será de 105 db/A (con una tolerancia de 2 db/A durante toda la prueba, entrenamientos y carrera).

La medida se tomará según el método FIM 2 metros Max.

Por razones de seguridad, los bordes de la salida del escape deben redondearse para evitar los bordes cortantes.

#### 1.20.- Carenado

Debe ser el original y mantendrá la imagen, sujeciones y medidas del homologado por el fabricante. Se autorizan los tacos de protección, de nylon, redondeados, y no podrán sobresalir más de 15mm.

El uso del guardabarros, tanto delantero como trasero, es obligatorio.

El borde del parabrisas y los bordes del resto de las partes expuestas del carenado deben ser redondeadas. Ninguna parte de la motocicleta puede encontrarse detrás de una línea trazada verticalmente al borde del neumático trasero.

Las medidas máximas serán aquellas producidas por el fabricante para la Motocicleta homologada. Excepcionalmente, y bajo autorización expresa y supervisión del organizador, se podrá rebajar la altura de la silleta al suelo.

No se permiten orificios adicionales.

La parte inferior del carenado debe estar construida para contener, en caso de rotura del motor, Al menos la mitad del total del aceite y el líquido refrigerante del motor. El borde inferior de Cualquier abertura en el carenado debe estar por lo menos a 50mm. del fondo del carenado.

La parte inferior del carenado debe incorporar un agujero de 25mm. en el fondo de la parte Inferior delantera. Este agujero debe permanecer cerrado en condiciones de seco y debe ser abierto sólo en condiciones de lluvia y cuando el Director de Carrera declare la carrera de mojado.

#### 1.21.- Instalación Eléctrica

Los haces de cables deben de ser los originales.

La instalación eléctrica debe ser exactamente igual que la original de la motocicleta. No se Podrá variar su esquema de instalación ni la sección de los cables.

Los cables deben ser continuos entre sus extremos de conexión.

No se permite ningún empalme, conexión o la instalación de un roba corriente en ninguno de Los









cables eléctricos.

No se autoriza ninguna modificación en la instalación eléctrica.

# 1.21.1.-Luz Trasera de Seguridad

Todas las motocicletas DEBEN tener una luz roja en funcionamiento en la parte trasera del asiento, para ser usada durante las carreras en mojado o en las de baja condiciones de visibilidad. La luz trasera de seguridad debe cumplir con lo siguiente:

La dirección de la luz debe ser paralela a la línea central de la motocicleta (dirección de marcha) y debe ser claramente visible desde detrás, al menos 15 grados desde la izquierda o derecha de la línea central de la motocicleta.

Será fijada de manera segura en la parte final del asiento/carenado y aproximadamente en la línea central de la motocicleta. En caso de disputa sobre la posición del montaje o la visibilidad de la luz trasera de seguridad la decisión del Técnico FAM será definitiva.

La luz debe poder ser encendida y apagada

# 1.22.- Radiador y Radiador de Aceite.

No se autoriza ninguna modificación.

# 1.23.- Materiales Ligeros.

La utilización del titanio o carbono está prohibida.

Para los ejes de las ruedas está igualmente prohibida la utilización de aleaciones ligeras.

#### 1.24.- Telemetría

No está permitido el uso de telemetría.

No se permite ningún sistema de adquisición de datos.

Es caso de que el modelo homologado disponga de sistema de adquisición de datos este debe estar desconectado y nunca estar en comunicación con el sistema de encendido. Los sistemas de encendido y adquisición de datos deben ser en todo momento independientes.

Un dispositivo oficial de señalización podrá ser exigido en la máquina (transponder).

Los dispositivos automáticos de control de paso (vuelta) no se consideran como telemetría.

Los dispositivos automáticos de control de paso (vuelta) no deberán perjudicar a ningún método o equipamiento oficial de cronometraje.

#### 1.25.- Dorsales

Los números de carrera deben fijarse en la parte delantera y opcional en los dos lados de la motocicleta, con el fin de que sean claramente visibles para el cronometraje, los espectadores y los Oficiales.

Los números deben tener la siguientes medidas que se indican seguidamente Los números y fondos serán:

Las medidas mínimas de los números serán:

Altura números 140mm Anchura del trazo número 20mm.

Los fondos de las placas porta números no deben tener una inclinación de más del 30 % con respecto a la vertical.









Deberá dejarse un espacio libre de al menos 2mm. alrededor de los números.

En cada motocicleta se colocarán tres placas porta números. La placa frontal debe estar colocada en el centro del frontal del carenado o ligeramente ladeado hacia el lado en el que está situado el cronometraje oficial. Las placas laterales deben estar colocadas en la parte posterior derecha e izquierda del colín o del carenado. Alternativamente, se puede colocar un dorsal en la parte central del colín con la parte superior del número hacia el piloto.

En los carenados/colines de color claro, habrá un ribete en negro de una anchura mínima de 8mm. alrededor del fondo blanco.

En el caso de discusión referente a la legibilidad de los números, la decisión del Comisario Técnico será final.

Solo se adjudicarán numeraciones de hasta dos dígitos (de 1 al 99).

МОТО 5		
FONDO	LIBRE	
NUMERO	LIBRE	

# 1.26.- Equipamiento Piloto.

Para poder participar en cualquier competición del Campeonato Andaluz de Velocidad, es obligatorio estar provisto del siguiente equipamiento:

<u>Casco</u>: que deberá cumplir con las homologaciones para velocidad de la F.I.M. Solo cascos tipo "P". No están permitidos los cascos de tipo "NP" o "J" (Cross, enduro o trial). Queda prohibido montar en el casco cualquier tipo de accesorio, como por ejemplo cámaras, incluidos sus soportes, siempre que estos no vengan instalados de serie con la homologación del casco, por motivos de seguridad.

Indumentaria: que será de cuero o cordura de una sola pieza y con protecciones

Guantes: en material de cuero y que sean resistentes.

Botas: en material de cuero o equivalente.

Es obligatorio presentar el equipamiento en la verificación técnica.

Todo el equipamiento estará siempre en perfecto estado de uso durante la prueba, para garantizar la protección del piloto en caso de caída. No está permitido salir a pista con un equipamiento que esté roto o deteriorado, por caídas o desgastes.

# 1.27.- Motocicletas Peligrosas.

Si durante los entrenos o la carrera, un Comisario Técnico constata un defecto a un motocicleta y que este defecto podría constituir un peligro para el resto de pilotos, informará al Jurado. Es de su propia responsabilidad excluir la motocicleta de los entrenos o de la carrera.

# 1.28.- Homologación

Todos los modelos de motocicleta (chasis/motor) deberán estar homologados.

Un documento técnico con pesos, esquemas, diagramas, lista de piezas, referencias y precios de Las mismas, dimensiones y fotos de las mismas deberán ser presentadas por el fabricante, importador.









# REGLAMENTO TÉCNICO C.A.M. 2018 / SUPERTRAIL

# REGLAMENTO TÉCNICO CAMPEONATOS Y TROFEOS DE MINIVELOCIDAD



# **REGLAMENTO TÉCNICO**

**CATEGORÍA:** 

# SUPERTRAIL



FEDERACIÓN ANDALUZA DE MOTOCICLISMO









# **INDICE**

1	GEN	ERA	LID	AD	ES
---	-----	-----	-----	----	----

# 2.- ESPECIFICACIONES DE LA CLASE

# **3.- MOTOR**

- 3.1.- Cilindradas
- 3.2.- Cilindros
- 3.3.- Carters motor
- 3.4.- Embrague, caja de cambios y transmisión

# 4.- CHASIS

# **5.- CARENADO**

- 5.1.- Asiento
- 5.2.- Dorsales

# **6.- SUSPENSIONES**

- 6.1.- Horquilla delantera
- 6.2.- Brazo de suspensión posterior
- 6.3.- Amortiguador posterior

# 7.- RUEDAS

7.1.- Neumáticos

# 8.- FRENOS

# 9.- MANDOS

- 9.1.- Mandos de Pie y Estriberas
- 9.2.- Mandos Manuales y Manillares

# 10.- SISTEMA DE ALIMENTACIÓN

- 10.1.- Deposito de combustible
- 10.2.- Carburador o Inyección
- 10.3.- Caja de aire
- 10.4.- Carburante
- 11.- ENCENDIDO Y CAJA DE CONTROL (CDI)
- 12.- RADIADORES
- 13.- SISTEMA DE ESCAPE
- 14.- PESOS MÍNIMOS
- 15.- OBLIGACIONES
- 16.- MATERIALES LIGEROS
- 17.- INDUMENTARIA Y EQUIPO DEL PILOTO









# REGLAMENTO TÉCNICO C.A.M. 2018 / SUPERTRAIL

# 1.- GENERALIDADES

Todas las motocicletas participantes en los Campeonatos de Andalucía de Velocidad de la clase especificada, estarán conformes con los presentes Reglamentos Técnicos. Todo lo que no esté especificado en estos Reglamentos se regirá por los Reglamentos Técnicos de la R.F.M.E. y F.I.M., en ese orden. En el caso de que no exista la categoría en cuestión en dichos reglamentos, se regirá por la decisión que tome el jurado de la prueba.

La decisión final de que una motocicleta cumple con lo establecido en los reglamentos o con la decisión del Jurado, es del Delegado Técnico de Velocidad de la F.A.M.

Solo se permitirá la verificación de una sola motocicleta por clase y piloto. En el caso de que una motocicleta, tras caída en los entrenamientos oficiales, sufriese daños de difícil reparación en el circuito, el Delegado Técnico de la F.A.M. podrá admitir la verificación de una segunda motocicleta.

En cualquier momento de la competición se podrá pasar verificaciones técnicas a cualquier motocicleta, para comprobar que cumple con el reglamento técnico, a requerimiento del Jurado de la Prueba, el Director de Carrera o el Delegado Técnico.

La sanción por no cumplir con el reglamento técnico, es la desclasificación o cambio de categoría de la motocicleta implicada. Se tendrá en cuenta si tras la carrera una motocicleta incumpliera el reglamento técnico a causa de una caída.

Las verificaciones técnicas preliminares al evento se pasaran con la motocicleta a punto para competir a excepción de los neumáticos y el combustible. El/Los Comisarios Técnicos del evento harán una verificación de dorsales y aspectos de seguridad de la motocicleta y/o de los pilotos. Reservándose el derecho de una comprobación técnica en cualquier momento del evento o al final de los entrenamientos cronometrados o la carrera.

Las motos se dejarán en el parque cerrado posterior a una carrera, con un caballete que las mantenga en pié por si solas.

# 2.- ESPECIFICACIONES DE LA CLASE

Las motocicletas admitidas serán de libre comercialización, provenientes del Mx, Enduro y Supermotard.

Categoría:

SUPERTRAIL

# **3.- MOTOR**

El original de la motocicleta con libre preparación.

#### 3.1.- Cilindradas

Superior a 175 cc hasta 750 cc 4 tiempos. Superior a 120 cc hasta 300 cc 2 tiempos. No se admite tolerancia en la cilindrada.

#### 3.2.- Cilindros

Es libre el número de cilindros.

#### 3.3.- Carters motor

Los tapones de llenado y vaciado de aceite de motor, caja de cambios y/o transmisión, además de los filtros de aceite externos, se precintaran, para evitar que se aflojen y que se vierta aceite a la pista.









# 3.4.- Embrague, caja de cambios y transmisión

Están autorizados los sistemas de cambio rápido de velocidades.

Es obligatorio tener puesta una tapa protectora en el piñón de ataque, por seguridad.

Es obligatorio el montaje del dispositivo "aleta de tiburón", en la parte inferior del basculante, como máximo a 5cm del plato de transmisión secundaria, por seguridad.

# **4.- CHASIS**

El chasis debe ser el de origen de la motocicleta.

Están prohibidos los refuerzos y modificaciones en chasis y basculante, a excepción de los necesarios para colocar un amortiguador de dirección y la "aleta de tiburón" en el basculante.

Esta autorizado el cambio de tijas para permitir el cambio de la horquilla delantera.

Para que no se dañe el chasis en las caídas, se puede instalar dos topes como máximo, uno a cada lado del chasis con las siguientes características:

Deberán terminar en un material resistente a la abrasión y que no desprenda chispas al contacto con el asfalto, como por ejemplo teflón o plástico.

La parte final tendrá que ser redondeada sin aristas y tener un diámetro mínimo de 30mm. y máximo de 76mm.

No sobresalir más de 30mm. del carenado que hay desde la vertical del tope hacia delante y que esté a una distancia máxima de 15cm. Si el carenado que está delante del tope está a más de 15cm este no podrá sobresalir nada desde este carenado, mirando la moto de frente.

No podrán instalarse estas protecciones en el área de los reposapiés.

# **5.- CARENADO**

Ninguna parte del carenado o de la motocicleta podrá sobresalir sobre una línea tangente, trazada verticalmente detrás del neumático trasero y delante del neumático delantero. Será obligatorio utilizar guardabarros delantero.

# 5.1.- Asiento

Se autoriza a rebajar el acolchado original del asiento.

#### 5.2.- Dorsales

Cada motocicleta deberá estar dotada con tres placas porta números, con medidas mínimas de 275x200mm.

La placa frontal deberá estar centrada en el carenado ó en caso de interferir una toma de aire central, ligeramente desplazada pero siempre para que la placa sea más visible por el lado donde esté situado el Cronometraje. Las placas traseras en ningún caso pueden estar colocadas de forma que el piloto en su postura de manejo de la motocicleta pueda interferir en la correcta visión de los números.

En el caso de motos con colín muy puntiagudo, se autoriza el montaje de una placa en la parte superior y los números del TAMAÑO DE LOS DELANTEROS, colocados con la parte superior del número hacia el piloto.

Las dimensiones mínimas de los números son:

	PLACA DELANTERA	PLACA TRASERA
ALTURA	140mm.	100mm.
ANCHO	80 mm.	80 mm.
ANCHO DEL TRAZO	25 mm.	25 mm.
ESPACIO ENTRE CIFRAS	20 mm.	15 mm.









# REGLAMENTO TÉCNICO C.A.M. 2018 / SUPERTRAIL

Deberán dejarse un espacio libre, como mínimo, de 20mm alrededor de los números, en el cual se vea el fondo del dorsal.

Los colores de los dorsales para la categoría super motard road son:

FONDO	NÚMERO
LIBRE	LIBRE

# **6.- SUSPENSIONES**

# 6.1.- Horquilla delantera

De libre elección y preparación.

# 6.2.- Brazo de suspensión posterior

Está prohibido la sustitución o modificación del basculante estándar original de la motocicleta.

# 6.3.- Amortiguador posterior

De libre elección y preparación.

# 7.- RUEDAS

De libre elección.

Está permitido el uso de protectores de nylon en los extremos del eje para posibles caídas. Estos protectores deberán ser redondeados con un diámetro superior al del eje. No podrán sobresalir más de 20mm desde el final del eje.

#### 7.1.- Neumáticos

La elección de neumáticos es libre.

La alteración de neumáticos no está permitida.

# **8.- FRENOS**

De libre elección y preparación. No está permitidos los discos de carbono.

# 9.- MANDOS

# 9.1.- Mandos de Pie y Estriberas

Los reposapiés deben tener extremidades redondeadas con un radio esférico o anchura mínima de 8mm. Estando prohibido salir a la pista con estriberas desgastadas que no cumplan con esta norma, por seguridad.

#### 9.2.- Mandos Manuales y Manillares

Se autoriza su libre sustitución incluyendo puños, conmutadores é instrumentación.

La anchura máxima del manillar será de 850mm.

Los extremos del manillar tendrán que terminar siempre en un tope redondeado de un material resistente a las caídas. Está prohibido el uso de materiales duros, como el hierro o el acero, para evitar dañar el asfalto y que se produzcan chispas.

Se puede instalar un amortiguador de dirección, sin que este modifique el ángulo de giro de la motocicleta.

Los manillares deben estar equipados con una protección en la barra transversal. Los manillares sin esta barra la deberán colocar en el centro del mismo.









Es obligatorio la instalación de un pulsador de pare colocado en el manillar.

El puño del gas debe volver a su posición de descanso libremente. Está permitido sustituirlo por uno de accionamiento rápido, con sistema de doble cable

Las manetas deben terminar siempre en una bola de 9mm de diámetro como mínimo.

Se autoriza el uso de protectores de manetas.

Las motocicletas DEBEN estar equipadas con una protección de la maneta de freno para protegerla de una activación accidental en caso de colisión con otra motocicleta.

Es obligatorio la instalación de un pulsador de pare colocado en el manillar.

# 10.- SISTEMA DE ALIMENTACIÓN

# 10.1.- Deposito de combustible

Todos los depósitos de combustible deben llenarse completamente de una Mouse de elemento de carburante (explosafe o similar), para evitar que se produzcan gases en el interior y que en caso de caída haya explosión.

# 10.2.- Carburador o Invección

Los carburadores o sistemas de inyección tendrán que ser los de serie. Solo está permitido el cambio de chiclés.

# 10.3.- Caja de aire

De libre elección y preparación.

#### 10.4.- Carburante

Solo se podrá utilizar gasolina sin plomo, según el reglamento R.F.M.E y F.I.M.

# 11.- ENCENDIDO Y CAJA DE CONTROL (CDI)

De libre elección y preparación.

# **12.- RADIADORES**

De libre elección y preparación.

Solo está permitido el uso de agua en la refrigeración liquida, estando prohibido todo tipo de aditivos y anticongelantes.

# 13.- SISTEMA DE ESCAPE

Se autoriza el cambio de escape por otro no original, debiendo cumplir con las normas R.F.M.E. y F.I.M.

El nivel sonoro máximo permitido es de 115 dB, medido a 4.500 r.p.m.

Se admite una tolerancia de 2 dB después de la carrera.

# 14.- PESOS MÍNIMOS

El peso mínimo de la motocicleta será de 110kg.

No se admite tolerancia ninguna en el peso.

# **15.- OBLIGACIONES**









# REGLAMENTO TÉCNICO C.A.M. 2018 / SUPERTRAIL

Se tendrá que eliminar o desmontar en el caso de llevar: retrovisores, faro, piloto trasero, intermitentes, caballete central y pata de cabra, matrícula y su soporte siempre que sea metálico y no esté situada en el guardabarros trasero; permitiéndose eliminar los circuitos eléctricos de estos.

Por circunstancia de estética está permitido no eliminar el faro y piloto trasero, pero tendrá que taparse y pegarse en su totalidad con cinta americana.

Es obligatorio llevar instalado al menos 1 depósito de 250c.c. como mínimo, para todos los sobrantes y/o respiraderos de: Depósito, Motor, Radiador y Carburador. Dicho depósito será estanco y preparado para que no vierta su contenido en la pista. El depósito tiene que estar completamente vacío cada vez que la motocicleta salga a la pista. Está prohibido que dichos respiraderos y sobrantes acaben o descarguen en la quilla o caja de aire. Está permitido que el respiradero de los gases internos del motor retorne directamente a la caja de filtro.

Todas las motocicletas DEBEN tener una luz roja en funcionamiento en la parte trasera del asiento, para ser usada durante las carreras en mojado o en las de baja condiciones de visibilidad. La luz trasera de seguridad debe cumplir con lo siguiente:

Será fijada de manera segura en la parte final del asiento/carenado y aproximadamente en la línea central de la motocicleta. En caso de disputa sobre la posición del montaje o la visibilidad de la luz trasera de seguridad la decisión del Técnico FAM será definitiva.

La luz debe poder ser encendida y apagada

# **16.- MATERIALES LIGEROS**

De forma general, está prohibido el uso de piezas especiales y tornillería de materiales ligeros como: carbono, titanio, etc., a excepción de lo permitido expresamente en algunos de los artículos del reglamento.

# 17.- INDUMENTARIA Y EQUIPO DEL PILOTO

Para poder participar en cualquier competición del Campeonato Andaluz de Velocidad, es obligatorio estar provisto del siguiente equipamiento:

<u>Casco</u>: que deberá cumplir con las homologaciones para velocidad de la F.I.M. Solo cascos tipo "P". Queda prohibido montar en el casco cualquier tipo de accesorio, como por ejemplo cámaras, incluidos sus soportes, siempre que estos no vengan instalados de serie con la homologación del casco, por motivos de seguridad.

Indumentaria: que será de cuero de una sola pieza y con protecciones

Guantes: en material de cuero y que sean resistentes.

Botas: en material de cuero o equivalente.

Es obligatorio presentar el equipamiento en la verificación técnica.

Todo el equipamiento estará siempre en perfecto estado de uso durante la prueba, para garantizar la protección del piloto en caso de caída. No está permitido salir a pista con un equipamiento que esté roto o deteriorado, por caídas o desgastes.









# REGLAMENTO TÉCNICO CAMPEONATOS Y TROFEOS DE MINIVELOCIDAD



2018

# **REGLAMENTO TÉCNICO**

**CATEGORÍA:** 

# **COPA RAV**











# FEDERACIÓN ANDALUZA DE MOTOCICLISMO

# **INDICE**

- 1.- ESPECIFICACIONES DE LA CLASE
- 2.- MOTOR / CAJA DE VELOCIDADES.
- 3.- PESOS.
- 4.- CHASIS / SUB-CHASIS.
- 5.- GEOMETRÍAS.
- 6.- HORQUILLA DELANTERA.
- 7.- BRAZO DE SUSPENSIÓN POSTERIOR (BASCULANTE).
- 8.- DIRECCIÓN.
- 9.- AMORTIGUADOR POSTERIOR.
- **10.- FRENOS.**
- 11.- LLANTAS Y DESARROLLOS
- 12.- NEUMÁTICOS.
- 13.- DEPÓSITO DE CARBURANTE.
- 14.- CAJA DE AIRE, CONDUCTOS DE ADMISIÓN.
- 15.- ALIMENTACIÓN DE CARBURANTE.
- 16.- PUÑO GIRATORIO DE GAS.
- 17.- REPOSAPIÉS.
- 18.- MANILLAR / MANETAS.
- **19.- ESCAPE.**
- 20.- CARENADO.
- 21.- INSTALACIÓN ELÉCTRICA.
- 22.- BATERÍA.
- 23.- ENCENDIDO.
- 24.- NÚMEROS Y FONDOS.
- 25.- EQUIPAMIENTO DE LOS PILOTOS.
- **26.- MOTOCICLETAS PELIGROSAS.**
- 27.-LUZ TRASERA DE SEGURIDAD.
- 28.- HOMOLOGACIÓN.









# **GENERALIDADES**

Todas las motocicletas participantes en los Campeonatos de Andalucía de Velocidad de la clase especificada, estarán conformes con los presentes Reglamentos Técnicos. Todo lo que no esté especificado en estos Reglamentos se regirá por los Reglamentos Técnicos de la R.F.M.E. y F.I.M., en ese orden. En el caso de que no exista la categoría en cuestión en dichos reglamentos, se regirá por la decisión que tome el jurado de la prueba.

La decisión final de que una motocicleta cumple con lo establecido en los reglamentos o con la decisión del Jurado, es del Delegado Técnico de Velocidad de la F.A.M.

Solo se permitirá la verificación de una sola motocicleta por clase y piloto. En el caso de que una motocicleta, tras caída en los entrenamientos oficiales, sufriese daños de difícil reparación en el circuito, el Delegado Técnico de la F.A.M. podrá admitir la verificación de una segunda motocicleta.

En cualquier momento de la competición se podrá pasar verificaciones técnicas a cualquier motocicleta, para comprobar que cumple con el reglamento técnico, a requerimiento del Jurado de la Prueba, el Director de Carrera o el Delegado Técnico.

La sanción por no cumplir con el reglamento técnico, es la desclasificación o cambio de categoría de la motocicleta implicada. Se tendrá en cuenta si tras la carrera una motocicleta incumpliera el reglamento técnico a causa de una caída.

Las verificaciones técnicas preliminares al evento se pasaran con la motocicleta a punto para competir a excepción de los neumáticos y el combustible. El/Los Comisarios Técnicos del evento harán una verificación de dorsales y aspectos de seguridad de la motocicleta y/o de los pilotos. Reservándose el derecho de una comprobación técnica en cualquier momento del evento o al final de los entrenamientos cronometrados o la carrera.

Las motos se dejarán en el parque cerrado posterior a una carrera, con un caballete que las mantenga en pié por si solas.

Las motocicletas destinadas al Campeonato Andaluz de MiniVelocidad en la categoríade Copa RAV se basan en las motocicletas de producciones recientes o actuales y disponibles en el mercado a través de las redes de ventas habituales del fabricante y homologadas por éste para su participación en dicho campeonato.

#### 1.- ESPECIFICACIONES DE LA CLASE

Estos reglamentos están destinados a autorizar distintas modificaciones en la motocicleta homologada únicamente en bien de la seguridad, de una reducción de costos (para la competición) y de una limitación de potencia, a la vez que optimizarla.

Se entiende por original todas aquellas piezas que la moto homologada llevaba en el momento de su comercialización y venta por el fabricante. Aquellos cambios por actualizaciones o cambios de proveedor deberán ser comunicados para su posterior homologación.

# TODO AQUELLO QUE NO ESTÁ AUTORIZADO Y PRECISADO EN ESTE REGLAMENTO ESTA TOTALMENTE PROHIBIDO.

La apariencia frontal, lateral y trasera y el perfil de las motocicletas RAV deben (salvo indicación contraria) ser conformes a la forma homologada (originalmente producida por el constructor).

Sólo se admitirá la verificación de una sola motocicleta por piloto y clase.









En el caso de que una motocicleta, tras caída en el curso de los entrenamientos oficiales, sufriese daños de difícil reparación en el circuito, el Comisario Técnico podría admitir la verificación de una segunda motocicleta.

#### 2.- MOTOR / CAJA DE VELOCIDADES.

Motor monocilíndrico de 4 tiempos, 2 válvulas, refrigerado por AIRE, con un cubicaje máximo de 220cc. RAV ZS230cc.

Pistón permitido, el de origen únicamente, diámetro 66,5mm.

Caja de cambios manual con un máximo de 5 ó 6 velocidades, con embrague manual 1-N-2-3-4-5/6

Árbol levas será el original.

Válvulas originales. Necesario disponer el sistema de arranque eléctrico practicable, en estado original.

No se permite ningún tipo de modificación, aligeramiento, sustitución o torneado del volante magnético y o sistema de arranque de la moto. Se comprobará la carga efectiva de la batería No estando permitido la desconexión o eliminación del regulador.

El motor y la caja de cambios deben ser los originales homologados por el fabricante.

No se autoriza la sustitución de la relación de cambio y transmisión por otra que no sea la suministrada por el fabricante de la motocicleta homologada.

Muelles de embrague, discos metálicos y ferodo podemos sustituirlos por los suministrados por la marca.

#### 3.- PESOS.

Los pesos mínimos para las motocicletas serán los siguientes: RAV 230: 95kg

El peso puede controlarse en cualquier momento. El peso de la motocicleta será medido en el modo en que la motocicleta participe, comprendido el aceite y otros líquidos, además de cualquier elemento complementario fijado a la motocicleta, tales como el emisor de cronometraje, cámara, equipamiento electrónico, telemétrico, etc.

#### 4.- CHASIS / SUB-CHASIS.

No se puede modificar.

#### 5.- GEOMETRÍAS.

Puede modificarse con las tres posiciones de amortiguador trasero y posición de horquillas.

#### 6.- HORQUILLA DELANTERA.

Las horquillas deben ser las originalmente producidas por el fabricante para la motocicleta homologada.

Esta debe ser: RAV Copa hidráulica, invertida con triple ajuste en cada barra: compresión, extensión y precarga de 35mm. de muelle y 635mm.

Las partes internas estándar de origen de las horquillas pueden modificarse, en cuanto a aceites y revalvulado.









# 7.- BRAZO DE SUSPENSIÓN POSTERIOR (BASCULANTE).

El brazo de suspensión posterior debe mantenerse igual que el producido por el fabricante para la motocicleta homologada.

Un protector de cadena, ALETA DE TIBURÓN, debe fijarse de modo que impida que la pierna/el pie del piloto se meta entre el recorrido de la cadena inferior y la corona posterior de la rueda. El protector de cadena debe estar sujeto de manera consistente no permitiéndose la sujeción del mismo con elementos plásticos tales como bridas, teflón o similar.

Cualquier articulación del brazo de suspensión posterior debe mantenerse igual al originalmente producido por el fabricante para la motocicleta homologada.

#### 8.- DIRECCIÓN.

Deberá haber un mínimo de 15º de movimiento de la dirección a cada lado del eje. Deberán fijarse unos topes para asegurar un espacio de un mínimo de 30mm. entre el manillar y el depósito cuando el ángulo de giro esté en su punto máximo.

El amortiguador de dirección no puede actuar como tope que limita el ángulo de giro.

#### 9.- AMORTIGUADOR POSTERIOR.

El amortiguador debe ser el originalmente producido por el fabricante para la motocicleta homologada.

Los apoyos y los puntos de fijación deben ser los originales homologados por el fabricante y sin ningún tipo de modificación. Puede ponerse en cualquiera de las tres posiciones que el basculante dispone para ello.

Este debe ser: Mono amortiguador RAV Copa con regulación de extensión, compresión (alta y baja velocidad), precarga de muelle, tres posiciones en basculante, 280mm.

Puede sustituirse el muelle original rojo 1200 Lbs, por otros modelos homologados RAV, de menor resistencia, para pilotos ligeros. El revalvulado así como el aceite, presión de gas, es libre.

#### 10.- FRENOS.

Las bombas de freno, tanto la delantera como la trasera, deben ser las originales u otras homologadas por el fabricante.

Las pinzas de freno (delantera y trasera) deben ser las originales homologadas por el fabricante.

Los discos de freno serán los originales y sin modificar.

Estos deben ser:

Delantero: Dual 220mm. discos flotantes de 2 pinzas y 4 pistones.

Trasero: Disco 190mm. pinza doble pistón.

Los latiguillos de freno son libres.

Las pastillas de freno son libres.









Los líquidos de frenos son libres.

#### 11.- LLANTAS Y DESARROLLOS

Las llantas deben ser las originales del modelo producido por el fabricante en el momento de la venta por la red de concesionarios y agentes para la motocicleta homologada y deben ser:

Delantera: Aluminio de 3.00 - 12. Trasera: Aluminio de 3.50 - 12.

Los ejes o pasadores delantero y trasero deben ser los originalmente producidos por el fabricante para la motocicleta homologada, permitiéndose mecanizar.

El diámetro y el peso de la llanta deben mantenerse igual a las originalmente homologadas.

El diámetro de las llantas será de 12".

Se pueden modificar el piñón de salida o ataque, la corona de la rueda trasera, No así, el paso de cadena que debe ser de 428. (piñón de ataque, corona y cadena)

# 12.- NEUMÁTICOS.

Delantero: De libre elección Trasero: De libre elección

# 13.- DEPÓSITO DE CARBURANTE.

Será el original de 6,5 litros y el interior es obligatorio que esté relleno de mousse, preferentemente Explosafe o similar.

Los tapones de carburante deben ser estancos y tener un sistema eficaz de cierre.

Las chimeneas de aireación del depósito de carburante deben llevar una válvula de retención. La salida de las chimeneas de aireación debe hacerse en un recuperador apropiado, el cual debe tener una capacidad mínima de 125cc.

# 14.- CAJA DE AIRE, CONDUCTOS DE ADMISIÓN.

Se autoriza la sustitución del filtro de aire por otro similar al homologado. Se recomienda el filtro tipo metalico suministrado por la marca.

# 15.- ALIMENTACIÓN DE CARBURANTE.

El sistema de alimentación debe ser el homologado por el fabricante .

Se permite montar trompeta-embudo en el carburador, rejilla, para ajustar la carburación o comportamiento del motor.

Los chiclés y sus reglajes sí serán libres.

TUBOS DE ASPIRACIÓN: Cualquier tubo de aspiración desde el motor o desde la caja de cambios deberá descargar en un depósito adecuado con una capacidad mínima de 125cc.









TAPONES: Todos los tapones de orificios de llenado y vaciado de los fluidos del motor y caja de cambios deben de estar precintados con alambre.

# 16.- PUÑO GIRATORIO DE GAS.

El conjunto acelerador con su cableado correspondiente es libre.

El puño giratorio de gas debe cerrarse automáticamente en cuanto se suelte.

# 17.- REPOSAPIÉS.

Los reposapiés no son libres. Deber ser los originales, y pueden modificarse ligeramente como cortarlo para evitar el roce.

Los reposapiés se podrán adaptar a la medida del piloto. Puede montarse una pletina con multi-posiciones, para colocar los reposapiés donde sea más cómodo al piloto.

El extremo de cada reposapiés debe acabar en un radio esférico pleno de al menos 18mm.de material no metálico.

#### 18.- MANILLAR / MANETAS.

Las manetas y con sus cableados correspondientes son libres. **Pueden ponerse las originales** y las RAV regulables y con sistema abatible. La longitud de las manetas no puede ser superior a 200mm. medidos desde el pivote y terminadas en una esfera con un diámetro no inferior a 15mm. En caso de ser su terminación aplanada, tendrán un mínimo de 13mm.

Las motocicletas deben estar provistas, y en estado operativo, de un botón de pare montado sobre el manillar, así como la llave de contacto.

Las motocicletas DEBEN estar equipadas con una protección de la maneta de freno para protegerla de una activación accidental en caso de colisión con otra motocicleta.

Es obligatorio la instalación de un pulsador de pare colocado en el manillar.

#### 19.- ESCAPE.

Los escapes permitidos Serán los de origen de la motocicleta.

Por razones de seguridad los bordes de la salida del escape deben redondearse para evitar los bordes cortantes.

#### 20.- CARENADO.

Debe ser el original o de fibra de vidrio homologado y suministrado por el fabricante. Se compone de cubre-depósito, colín-asiento, aleta delantera y aleta trasera en perfecto estado.

Las fijaciones del conjunto deben de ser las originales RAV.

Se autorizan los tacos de protección que serán de nylon, redondeados y no podrán sobresalir más de **42mm.** 

El uso del guardabarros, tanto delantero como trasero, es obligatorio en perfecto estado

Ninguna parte de la motocicleta puede encontrarse detrás de una línea trazada verticalmente al borde del neumático trasero.

El carenado inferior debe estar fabricado para contener, en caso de accidente en el motor, al menos la mitad de la totalidad del aceite ½ litros. La parte de las aberturas de la parte inferior









del carenado, deben estar situadas, al menos, a 50mm por encima de la parte inferior del mismo.

El carenado inferior deberá incluir un agujero de 25mm, situado en la parte delantera del mismo. Este agujero debe permanecer cerrado mediante un tapón en caso de pista seca y debe abrirse únicamente en caso de lluvia, según lo declare el director de carrera.

# 21.- INSTALACIÓN ELÉCTRICA.

Los haces de cables deben de ser los originales.

La instalación eléctrica debe ser exactamente igual que la original de la motocicleta. No se podrá variar su esquema de instalación ni la sección de los cables.

Los cables deben ser continuos entre sus extremos de conexión.

No se recomienda ningún empalme, conexión o la instalación de un roba corriente en ninguno de los cables eléctricos.

#### 22.- BATERÍA.

La batería puede ser usada para sistemas de alimentación de GPS, sistemas de transponder personales.

#### 23.- ENCENDIDO.

El encendido será el original, con el cableado íntegro de estricta serie.

Los dispositivos automáticos de control de paso (vuelta) no se consideran como telemetría.

Los dispositivos automáticos de control de paso (vuelta) no deberán perjudicar a ningún método o equipamiento oficial de cronometraje.

# 24.- NÚMEROS Y FONDOS.

Los números de carrera deben fijarse en la parte delantera de la motocicleta, con el fin de que sean claramente visibles para el cronometraje, los espectadores y los Oficiales.

Los números deben ser conformes con los colores y medidas que se indican seguidamente:

Los números y fondos serán

FONDO: De libre elección siempre y cuando sean legibles

NUMERO: De libre elección siempre y cuando sean legibles

Las medidas mínimas de los números serán:

Altura números: 140mm.

Anchura del trazo número: 20mm.

Los fondos de las placas porta números no deben tener una inclinación de más de 30 % con respecto a la vertical.

Deberá dejarse un espacio libre de al menos 2mm. alrededor de los números.

La placa frontal debe estar colocada en el centro del frontal del carenado o ligeramente ladeado hacia el lado en el que está situado el cronometraje oficial.









En los carenados/colines de color claro habrá un ribete en negro de una anchura mínima de 8mm alrededor del fondo blanco.

En el caso de discusión referente a la legibilidad de los números, la decisión final la tendrá el Comisario Técnico de la prueba.

Solo se adjudicarán numeraciones de hasta dos dígitos (de 1al 99).

# 25.- EQUIPAMIENTO DE LOS PILOTOS.

Para poder participar en cualquier competición del Campeonato Andaluz de Velocidad, es obligatorio estar provisto del siguiente equipamiento:

<u>Casco</u>: que deberá cumplir con las homologaciones para velocidad de la F.I.M. Solo cascos tipo "P". Queda prohibido montar en el casco cualquier tipo de accesorio, como por ejemplo cámaras, incluidos sus soportes, siempre que estos no vengan instalados de serie con la homologación del casco, por motivos de seguridad.

Indumentaria: que será de cuero de una sola pieza y con protecciones

Guantes: en material de cuero y que sean resistentes.

Botas: en material de cuero o equivalente.

Es obligatorio presentar el equipamiento en la verificación técnica.

Todo el equipamiento estará siempre en perfecto estado de uso durante la prueba, para garantizar la protección del piloto en caso de caída. No está permitido salir a pista con un equipamiento que esté roto o deteriorado, por caídas o desgastes.

# 26.- MOTOCICLETAS PELIGROSAS.

Si durante los entrenos o la carrera, un Comisario Técnico constata un defecto a una motocicleta y que este defecto podría constituir un peligro para el resto de pilotos, informará al Jurado. Es de su propia responsabilidad excluir la motocicleta de los entrenos o de la carrera.

#### 27.-LUZ TRASERA DE SEGURIDAD.

Todas las motocicletas DEBEN tener una luz roja en funcionamiento en la parte trasera del asiento, para ser usada durante las carreras en mojado o en las de baja condiciones de visibilidad. La luz trasera de seguridad debe cumplir con lo siguiente:

La dirección de la luz debe ser paralela a la línea central de la motocicleta (dirección de marcha) y debe ser claramente visible desde detrás, al menos 15 grados desde la izquierda o derecha de la línea central de la motocicleta.

Será fijada de manera segura en la parte final del asiento/carenado y aproximadamente en la línea central de la motocicleta. En caso de disputa sobre la posición del montaje o la visibilidad de la luz trasera de seguridad la decisión del Técnico FAM será definitiva.

La luz debe poder ser encendida y apagada

#### 28.- HOMOLOGACIÓN.

Todos los modelos de motocicleta (chasis/motor) deberán estar homologado.

EN LAS PIEZAS EN LAS QUE SÓLO SE PERMITE LA UTILIZACIÓN DE LAS ORIGINALMENTE PRODUCIDAS POR EL FABRICANTE PARA EL MODELO EN CUESTIÓN, LOS PARTICIPANTES SE VERÁN OBLIGADOS, CUANDO SE LE SOLICITE, AL MONTAJE DE PIEZAS ORIGINALES QUE LE SEAN PROPORCIONADAS POR LA ORGANIZACIÓ









# REGLAMENTO TÉCNICO CAMPEONATOS Y TROFEOS DE MINIVELOCIDAD



# REGLAMENTO TÉCNICO

**CATEGORÍA:** 

# MINI MOTARD OPEN



FEDERACIÓN ANDALUZA DE MOTOCICLISMO









# **INDICE**

# 2.- ESPECIFICACIONES DE LA CLASE

# **3.- MOTOR**

- 3.1.- Cilindradas
- 3.2.- Carters motor
- 3.3.- Embrague, caja de cambios y transmisión
- 4.- CHASIS
- 5.- CARENADO
- 5.1.- Dorsales
- **6.- SUSPENSIONES**
- 6.1.- Horquilla delantera y Amortiguador posterior.
- 7.- RUEDAS
- 7.1.- Neumáticos
- 8.- FRENOS
- 9.- MANDOS
- 9.1.- Mandos de pie y estriberas
- 9.2.- Mandos manuales y manillar

# 10.- SISTEMA DE ALIMENTACIÓN

- 10.1.- Deposito de combustible
- 10.2.- Carburador
- 10.3.- Carburante
- 11.- RADIADORES
- **12.- OBLIGACIONES**
- 13.- INDUMENTARIA Y EQUIPO DEL PILOTO
- **14.- SANCIONES**
- 15.COPAS DE PROMOCIÓN









# 1.- GENERALIDADES

Todas las motocicletas participantes en los Campeonatos de Andalucía de Velocidad de la clase especificada, estarán conformes con los presentes Reglamentos Técnicos. Todo lo que no esté especificado en estos Reglamentos se regirá por los Reglamentos Técnicos de la R.F.M.E. y F.I.M., en ese orden. En el caso de que no exista la categoría en cuestión en dichos reglamentos, se regirá por la decisión que tome el Jurado de la Prueba o Juez Árbitro.

La decisión final de que una motocicleta cumple con lo establecido en los reglamentos ó con la decisión del Jurado, es del Delegado Técnico de Velocidad de la F.A.M o en su defecto el Comisario Técnico. Solo se permitirá la verificación de una sola motocicleta por clase y piloto. En el caso de que una motocicleta, tras caída en los entrenamientos oficiales, sufriese daños de difícil reparación en el circuito, el Delegado Técnico de la F.A.M. o el comisario técnico podrá admitir la verificación de una segunda motocicleta.

Los comisarios técnicos podrán requisar provisionalmente aquel equipamiento del piloto que no pase las verificaciones de seguridad, quedando en depósito hasta el final de la última manga de la categoría.

En cualquier momento de la competición se podrá pasar verificaciones técnicas a cualquier motocicleta, para comprobar que cumple con el reglamento técnico, a requerimiento del Jurado de la Prueba, el Director de Carrera ó Comisario Técnico.

La sanción por no cumplir con el reglamento técnico, es la desclasificación o cambio de categoría de la motocicleta implicada. En caso de que la lectura en banco fuese superior a la reglamentada, se aplicaran las sanciones recogidas en el artículo 16 Se tendrá en cuenta si tras la carrera una motocicleta incumpliera el reglamento técnico a causa de una caída.

Las verificaciones técnicas se pasaran con la moto a punto para correr. Las motos se dejarán en el parque cerrado posterior a una carrera, con un caballete que las mantenga en pié por si solas. El/Los Comisarios Técnicos del evento harán una verificación de dorsales y aspectos de seguridad de la motocicleta y/o de los pilotos. Reservándose el derecho de una comprobación técnica en cualquier

momento del evento o al final de los entrenamientos cronometrados o la carrera.

# 2.- ESPECIFICACIONES DE LA CLASE

Tras reunión de La Comisión de Minivelocidad se decidió que para esta categoría la Potencia seria de 21CV hasta que se pudiera sacar una media de Potencia. Esto se pudo hacer en la segunda carrera del Campeonato (Talavera la Real). El resultante de esta media fue de 22.5 CV. Esta será la nueva Potencia Reglamentada para el resto del Campeonato 2018.

<u>CATEGORÍAS</u>	<u>CILINDRADA</u>	CABALLOS	PESO MOTO PILOTO
MINI MOTARD OPEN	MINI MOTARD HASTA 85 2T MINI MOTARD 190 4T	22,5 CV	115 KG*

No se admite tolerancia en la potencia.

# **3.- MOTOR**

El motor sera el homologado por el fabricante.

La culata y el cilindro sera de libre preparación sobre la base del original.

El cigüeñal sera de libre preparación sobre la base del original.

La biela y el piston serán libres.









La caja de cambios debe ser la original por el fabricante sin ningún tipo de modificación. El cambio debe de ser mecánico, sin ningún tipo de ayuda eléctrica o electrónica. Los cojinetes y retenes serán libres.

#### 3.1.- Cilindradas

No se permite ninguna tolerancia en la cilindrada

#### 3.2.- Carters motor

Los tapones de llenado y vaciado de aceite de motor, caja de cambios, se precintaran, para evitar que se aflojen y que se vierta aceite a la pista.

# 3.3.- Embrague, caja de cambios y transmisión

La caja de cambios será de accionamiento manual, estando prohibidas las automáticas.

Es obligatorio tener puesta una tapa protectora en el piñón de ataque, por seguridad. Es obligatorio el montaje del dispositivo "aleta de tiburón", en la parte inferior del basculante, como máximo a 5cm del plato de transmisión secundaria, por seguridad.

Los desarrollos serán de libre elección

# **4.- CHASIS**

El chasis debe ser el de origen de la motocicleta.

# 5.- CARENADO

No está permitida la montura de carenados adicionales.

Todas las partes plásticas que componen la motocicleta no podrán estar rotas o deterioradas. Ninguna parte de la motocicleta podrá sobresalir sobre una línea tangente, trazada verticalmente detrás del neumático trasero y delante del neumático delantero.

Es obligatorio el montaje del guardabarros delantero , que ira construidos en materiales plásticos flexibles.

No deberán tener aristas cortantes ni puntiagudas.

#### 5.1.- Dorsales

Cada motocicleta deberá estar dotada con tres placas porta números, con medidas mínimas de 150x150mm.

Los números tendrán unas medidas mínimas de: 100mm de altura y 50m de ancho.

Las placas traseras en ningún caso pueden estar colocadas de forma que el piloto en su postura de manejo de la motocicleta pueda interferir en la correcta visión de los números.

Las dimensiones mínimas de los números son:

Deberán dejarse un espacio libre, como mínimo, de 20mm alrededor de los números, en el cual se vea el fondo del dorsal. Los colores de los dorsales serán:

FONDO: LIBRE NÚMERO: LIBRE

# **6.- SUSPENSIONES**

# 6.1.- Horquilla delantera y Amortiguador posterior.

Las horquillas deben de ser las originales producidas por el fabricante para la motocicleta homologada

Las partes internas de la horquillas pueden modificarse.









El brazo de suspencion posterior debe de ser el original del fabricante

El amortiguador trasero y el muelle pueden modificarse.

# **7.- RUEDAS:.**

Las partes internas de las horquillas pueden modificarse.

Las llantas serán de 12"

#### 7.1.- Neumáticos

# Neumáticos de libre elección.

No está permitido manipular o rayar los neumáticos..

# 8.- FRENOS:

La bomba de freno tanto delantera como trasera serán de libre preparación.

Las pinzas de freno delantera y trasera deben de ser las originales homologadas por el fabricante.

Los dichos de freno serán libres, pero siempre de material férrico.

Las pastillas de freno son libres.

No se autoriza ningun conducto adicional de aire.

# 9.- MANDOS

# 9.1.- Mandos de pie y estriberas

Los reposa pies serán libres. El montaje sera de manera abatible y deberan incluir un dispositivo que lo devuelvan automáticamente a la posicion normal.

Estos deben llevar una deslizadera de nylon o similar, con la finalidad que la parte metalica de los estribos no dañe el asfalto.

Se autoriza el variado de la posicion de los estribos.

# 9.2.- Mandos manuales y manillar

Se montaran manillares tipo motocros de una sola pieza, originales o provenientes de la industria auxiliar.

Los extremos del manillar tendrán que terminar siempre en un tope redondeado de un material resistente a las caídas de un mínimo de 5cm, se recomienda ruedas de Skate que rueden libres. Está prohibido el uso de materiales duros, como el hierro o el acero, para evitar dañar el asfalto y que se produzcan chispas.

Es obligatorio montar cubremanetas completos, tipo enduro, para proteger las manos del piloto.

Es obligatorio la instalación de un pulsador de pare colocado en el manillar.

# 10.- SISTEMA DE ALIMENTACIÓN:

El sistema de admisión debe de ser el original homologado por el fabricante.

El filtro de aire sera de libre elección.

La caja de laminas sera de libre elección.

Las laminas son de libre elección.

La toma de admisión sera libre.

# 10.1.- Deposito de combustible

El depósito debe ser el original producido por el fabricante, para la motocicleta homologada.

Todos los depósitos de combustible debe llevar una Mouse de elemento de carburante (explosafe o similar), para evitar que se produzcan gases en el interior y que en caso de caída haya explosión.









# 10.2.- Carburador

Sera de libre elección

#### 10.3.- Carburante

Solo se podrá utilizar gasolina sin plomo, según el reglamento R.F.M.E y F.I.M.

# 11.- RADIADORES

El sistema de refrigeracion sera el original homologado por el fabricante.

Los tubos de refrigeracion seran de libre preparacion.

Solo está permitido el uso de agua en la refrigeración liquida, estando prohibido todo tipo de aditivos. Los sistemas de refrigeración serán de libre preparación.

# **12.- OBLIGACIONES**

Es obligatorio llevar instalado al menos 1 depósito de 250 c.c. como mínimo, para todos los sobrantes y/o respiraderos de: Depósito, Motor, Radiador y Carburador. Dicho depósito será estanco y preparado para que no vierta su contenido en la pista.

Es obligatorio llevar topes de nylon o plástico en todas aquellas partes que puedan rozar con la pista y provocar marcas en el asfalto.

Todas las motocicletas DEBEN tener una luz roja en funcionamiento en la parte trasera del asiento, para ser usada durante las carreras en mojado o en las de baja condiciones de visibilidad. La luz trasera de seguridad debe cumplir con lo siguiente:

Será fijada de manera segura en la parte final del asiento/carenado y aproximadamente en la línea central de la motocicleta. En caso de disputa sobre la posición del montaje o la visibilidad de la luz trasera de seguridad la decisión del Técnico FAM será definitiva.

La luz debe poder ser encendida y apagada

# 13.- INDUMENTARIA Y EQUIPO DEL PILOTO

Para poder participar en cualquier competición del Campeonato Andaluz de Velocidad, es obligatorio estar provisto del siguiente equipamiento:

<u>Casco</u>: que deberá cumplir con las homologaciones para velocidad de la F.I.M. Solo cascos tipo "P". No están permitidos los cascos de tipo "NP" o "J" (Cross, enduro o trial)Queda prohibido montar en el casco cualquier tipo de accesorio, como por ejemplo cámaras, incluidos sus soportes, siempre que estos no vengan instalados de serie con la homologación del casco, por motivos de seguridad.

Indumentaria: que será de cuero o cordura de una sola pieza y con protecciones

Guantes: en material de cuero y que sean resistentes.

Botas: en material de cuero o equivalente.

Es obligatorio presentar el equipamiento en la verificación técnica.

Todo el equipamiento estará siempre en perfecto estado de uso durante la prueba, para garantizar la protección del piloto en caso de caída. No está permitido salir a pista con un equipamiento que esté roto o deteriorado, por caídas o desgastes.









# **14. SANCIONES**

Cuando la medición en banco de potencia sobrepase lo reglamentado en las diferentes categorías se sancionará de acuerdo a la siguiente tabla.

Tramo de potencia	Sanción en entrenos	Sanción en carrera
Entre 0.1 y 0.3 cv	1 segundo al mejor tiempo	0,5 segundos por vuelta
Entre 0.4 y 1 cv	2 segundo al mejor tiempo	1 segundo por vuelta
Más de 1 cv	Desclasificado	Desclasificado

# 15.COPAS DE PROMOCIÓN

En caso de existir copas de promoción, los pilotos que quieran participar en ella se deberán regir por los reglamentos particulares de la copa.