CAMPEONATO DE VELOCIDAD 2017

REGLAMENTO TÉCNICO OPEN 600

INTRODUCCIÓN

Las motocicletas destinadas al Campeonato Interautonómico de Velocidad Open 600 se basan en las motocicletas de producción reciente o actual y disponible en el mercado a través de las redes de venta habituales del fabricante.

2.05. ESPECIFICACIONES

Estos reglamentos están destinados a autorizar distintas modificaciones en la motocicleta homologada principalmente en bien de la seguridad.

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

Las motocicletas necesitan una homologación de la FIM. Todas las motocicletas deben cumplir en todos sus apartados las exigencias del Reglamento de Velocidad, tal como se definen en los Reglamentos Técnicos de Velocidad FIM, excepto si la motocicleta está equipada igual a la máquina homologada.

Las apariencias frontales, laterales y trasera y el perfil de las motocicletas deben (salvo indicación contraria) ser conformes a la forma homologada originalmente producida por el constructor.

El aspecto del sistema de escape está eximido de esta regla.

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.

2.05.01. CILINDRADAS

Superior a 400cc y hasta 600cc	4 tiempos	4 cilindros
Superior a 500cc y hasta 675cc	4 tiempos	3 cilindros
Superior a 600cc y hasta 750cc	4 tiempos	2 cilindros

La cilindrada debe mantenerse igual a la de la homologación. No están autorizados ni el rectificado ni la modificación de la carrera para conseguir el límite de la cilindrada.

2.05.02. PESOS MÍNIMOS

- **Peso Mínimo: 160 kg**

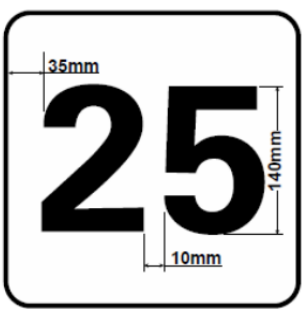
En cualquier momento durante los entrenamientos y al final de la carrera, los pilotos pueden ser llamados para controlar el peso de sus motocicletas. En todos los casos el piloto debe cumplir con esta solicitud.

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 de la Federación durante las verificaciones preliminares.

2.05.03. NÚMEROS Y FONDOS.

- El número delantero debe estar colocado en el centro del frontal del carenado o en el lado donde esté situada la torre de cronometraje oficial.
- Los números traseros o laterales, serán obligatorios.
  Deberán situarse tanto a derecha como a izquierda de la motocicleta y tendrán que ser situados en una superficie plana donde cumpla las especificaciones descritas. Podrán ir alojados tanto en el colín de la motocicleta como en el lateral del carenado. Estos deben de ser visibles con la motocicleta entre 60º y 90º.



- La altura mínima de las cifra o cifras para el alojamiento frontal será de 140mm manteniendo la anchura natural de la tipografía normalizada. Ver tabla de tipografías.
- La altura mínima de las cifra o cifras para el alojamiento lateral será de 120mm manteniendo la anchura natural de la tipografía normalizada. Ver tabla de tipografías.
- El espacio mínimo entre cifras si existe más de una será de 10mm.
- El área de respeto para las cifras será como mínimo de 35mm para el frontal y de 30mm para los laterales.
- Los números serán de color plano lo más próximo al pantone especificado para la categoría. No está permitido el uso de perfilados y sombras.
- El fondo debe ser de color plano lo más próximo al pantone especificado para la categoría.
- Los números y fondos serán:

	Fondo	Número
Open 600	**BLANCO**	**AZUL**
Paleta Pantone:	**11-4800**	**801**

- En caso de disputa sobre la legibilidad del/los número/s, la decisión del Director Técnico RFME será definitiva.

2.05.04. <u>RESTRICCIÓN DEL CONDUCTO DE ADMISIÓN</u>

Los cuerpos de admisión deben mantenerse igual que los del modelo homologado.

2.05.05. <u>CARBURANTE</u>

Solo se autoriza la utilización de carburante normal sin plomo con una tasa de plomo máxima de 0,005 g/l (sin plomo) y un MON máximo de 90, que se comercialice libremente y que cumpla con el Reglamento de Carburantes de la RFME (ver reglamento para las especificaciones detalladas).

2.05.06. <u>ESPECIFICACIONES DE LA MOTOCICLETA.</u>

Todas las piezas no citadas en los artículos siguientes deben ser iguales a las producidas por el fabricante para la motocicleta homologada

2.05.06.01. <u>CHASIS Y PARTE POSTERIOR DEL CHASIS.</u>

El chasis debe mantenerse igual al originalmente producido por el fabricante para la motocicleta homologada.

Se pueden realizar agujeros en el chasis solo para fijar piezas aprobadas. (Ejemplo: amortiguador de dirección, soportes de carenados).

Los laterales del chasis pueden protegerse con un recubrimiento en material compuesto. Estas protecciones deberán tener la forma del chasis.

Nada puede añadirse ni retirarse del chasis.

Todas las motocicletas deben llevar un número de identificación en el chasis (número de chasis).

Los soportes y las placas soporte motor deben ser los producidos originalmente por el fabricante para la motocicleta homologada.

El subchasis o parte trasera del chasis puede ser cambiado o modificado, pero el tipo de material debe mantenerse como el homologado, o de un material de peso específico mayor.

Se pueden añadir soportes de asiento suplementarios, pero no puede eliminarse ninguno. Los accesorios atornillados en la parte posterior del chasis pueden retirarse, así como cualquier caja o soporte de casco.

Los tipos de pintura no son restrictivos, pero el pulido del chasis o de la parte trasera del chasis (sub chasis) no está autorizado.

Para que no se dañe el chasis en las caídas, se puede instalar un tope protector de forma cilíndrica debidamente atornillado a cada lado del chasis Estas protecciones deberán estar

hechas en materiales plásticos de un diámetro mínimo de 30 mm y de un diámetro máximo de 75 mm. y no sobresalir más de 30mm del carenado y adecuarse a la forma del mismo
No podrán instalarse estas protecciones en el área de los reposapiés.

2.05.06.02. HORQUILLA DELANTERA

Se autoriza el cambio de horquillas.
Las partes internas Standard de origen de las horquillas pueden modificarse: arandelas, pistón hidráulico, conducciones de aceite, muelles y separadores.
Ningún sistema de suspensión de recambio o prototipo controlado electrónicamente puede ser usado. Si de origen las suspensiones electrónicas son usadas, ellas deben ser completamente de origen (cualquier parte mecánica o electrónica deben mantenerse como la homologada).
El sistema electrónico de origen debe funcionar convenientemente en caso de error eléctrico/electrónico si no, no puedes estar homologado para las competiciones FIM.
Los tapones de horquilla pueden modificarse o remplazarse con el fin de permitir el reglaje externo.
En la horquilla delantera puede utilizarse cualquier tipo y cantidad de aceite.
Las juntas contra el polvo se pueden modificar, cambiar o retirar si la horquilla está completamente protegida.
La altura y la posición de la horquilla delantera en relación a la "T" de horquilla son libres.
Se autoriza el cambio de las "T" de horquilla.
El amortiguador de dirección puede añadirse o remplazarse por un amortiguador accesorio.
El amortiguador de dirección no puede actuar como dispositivo que limita el ángulo de giro.

2.05.06.03. BRAZO DE SUSPENSIÓN POSTERIOR (BRAZO OSCILANTE)

El brazo de suspensión posterior debe mantenerse igual que el producido por el fabricante para la motocicleta homologada.(incluidos la articulación del brazo oscilante trasero y el sistema de tensión de la cadena trasera).
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.
Unos soportes para el caballete de la rueda posterior pueden añadirse al basculante por medio de soldadura o fijados mediante pernos. Los soportes tienen que tener los bordes redondeados (de amplio radio). Los tornillos de fijación deben hundirse.

2.05.06.04. AMORTIGUADOR(ES) POSTERIOR(ES)

La unidad de la suspensión posterior puede cambiarse o modificarse. Los anclajes de origen del cuadro y de la suspensión posterior deben mantenerse igual a los homologados. El conjunto director de la suspensión posterior (articulaciones, bieletas, etc) debe mantenerse igual que el originalmente producida por el fabricante para la motocicleta homologada.
Ningún sistema de suspensión de recambio o prototipo controlado electrónicamente puede ser usado. Si de origen las suspensiones electrónicas son usadas, ellas deben ser completamente de origen (cualquier parte mecánica o electrónica deben mantenerse como la homologada).
El sistema electrónico de origen debe funcionar convenientemente en caso de error eléctrico/electrónico si no, no puedes estar homologado para las competiciones FIM.
El o los amortiguadores de la suspensión posterior pueden cambiarse.

2.05.06.05. LLANTAS.

Las llantas anterior y posterior pueden cambiarse. El diámetro y la anchura de la llanta deben mantenerse igual a las originalmente homologadas.
Las llantas de fibra de carbono o compuestas de fibra de carbono no están autorizadas, con la excepción de que el constructor haya equipado al modelo producido con este tipo de llanta.

2.05.06.06. FRENOS

Los discos de frenos delantero y posterior pueden cambiarse pero debe mantener y su anclaje original.
Se autoriza el cambio de las pinzas.

Los discos de freno mantendrán el montaje original. El diámetro exterior, el sistema de ventilación, deben mantenerse igual que los originalmente producidos por el constructor para la motocicleta homologada.
Los discos ventilados interiormente no están autorizados.
Los soportes de los discos de frenos pueden cambiarse, pero deben mantener la misma separación y el mismo tipo de montaje en las ruedas.
Los discos de frenos de sustitución deben ser en material férrico. Todos sus puntos de fijación (es) y todas las piezas de anclaje deben mantenerse igual a las originalmente producidas por el fabricante para la motocicleta homologada.
La bomba delantera puede ser sustituida.
La bomba posterior puede ser sustituida.
Los latiguillos de los frenos hidráulicos delantero y posterior pueden cambiarse. El depósito del líquido de frenos puede reemplazarse o cambiarse de posición.
Pueden utilizarse conectores rápidos. La separación de los latiguillos para las dos pinzas de los frenos delanteros debe hacerse por encima de la "T" de la horquilla inferior (triple brida interior).
Las pastillas de los frenos delantero y posterior pueden cambiarse. Los pasadores de los frenos delantero y posterior pueden cambiarse. Los pasadores de las pastillas de freno pueden modificarse por un tipo de cambio rápido.
No se autorizan conductos suplementarios de aire.

2.05.06.07 NEUMÁTICOS.

Los neumáticos pueden ser reemplazados no teniendo que respetar ni la marca, ni el tipo de los utilizados por el fabricante para la motocicleta homologada, Se autoriza la utilización de slick.

2.05.06.08 REPOSA PIES Y MANDOS DE PIE.

Los reposa pies y mandos al pie pueden cambiarse de sitio pero los soportes deben montarse en el cuadro en los puntos de fijación de origen.
Los reposa pies pueden montarse fijos o de manera abatible pero en este caso deberán incluir un dispositivo que los devuelva automáticamente a la posición normal.
El extremo de cada reposa pie debe acabar en un radio esférico pleno y del mismo diámetro que el reposa pies.
Los reposa pies metálicos no abatibles deben acabar con un tapón en aluminio, plástico, Teflón® o cualquier otro material equivalente, fijado de forma permanente.

2.05.06.09 MANILLARES Y MANDOS MANUALES.

Los manillares, el conjunto de acelerador/manetas, con sus cables correspondientes y mandos manuales pueden remplazarse. Se podrá instalar un regulador para la leva del freno.
Los manillares y los mandos manuales pueden desplazarse.
El mando de aceleración debe estar dotado de su cable de retorno.
Los Manillares dispondrán de sus correspondientes topes con un mínimo de longitud de 20 mm, medido desde el final del manillar.
Los relojes pueden ser cambiados o retirados pero el interruptor (de contacto) del arranque eléctrico y el interruptor de paro de motor deben estar colocados en el manillar.
El interruptor de arranque eléctrico y el interruptor de parada del motor deben estar ubicados en el manillar lo más accesible posible y sus mandos de accionamiento deben estar ubicados en soportes independientes.
Las motocicletas PUEDEN estar equipadas con una protección de la maneta de freno para protegerla de una activación accidental en caso de colisión con otra motocicleta.

2.05.06.10 CARENADO.

- El carenado y los guardabarros delanteros deben ser los originalmente producidos por el fabricante para la motocicleta homologada.
- El carenado puede remplazarse por contratipos accesorios a las piezas de origen.

- El material puede cambiarse. Se autoriza la utilización de materiales en carbono o en Kevlar.
- El tamaño y las dimensiones deben ser los mismos de los accesorios originales sin ningún añadido o eliminación de los elementos diseñados.
- La cúpula puede remplazarse únicamente por un material transparente.
- El conjunto de tornillos que aguantan los instrumentos en el carenado puede reemplazarse. Todos los demás soportes del carenado pueden modificarse o reemplazarse
- Los conductos de aire originales entre el carenado y la caja de aire pueden modificarse o remplazarse.
- Los conductos de aire originales que entran en la caja de aire pueden modificarse o remplazarse.
- El carenado inferior debe estar fabricado para contener, en caso de incidente en el motor, al menos la mitad de la totalidad del aceite y del líquido de refrigeración del motor (mínimo 5 litros). La parte inferior de las aberturas en el carenado debe estar situada al menos a 50mm por encima de la parte interior del carenado.
- El carenado inferior deberá incluir un agujero de 25mm, situado en la parte delantera del mismo. Estos agujeros deben permanecer cerrados mediante un tapón en caso de pista seca y deben abrirse únicamente en caso de lluvia.
- Pequeñas modificaciones en el carenado y la adaptación en el cuadro o en el motor de pequeños conos plásticos para permitir la utilización de soportes destinados al cambio de ruedas están autorizados.
- El guardabarros delantero debe ser igual al originalmente producido por el fabricante para la motocicleta homologada.
- El guardabarros delantero puede remplazarse por contratipos accesorios a las piezas originales.
- El guardabarros delantero puede desplazarse para aumentar el espacio libre del neumático.
- El guardabarros posterior fijado en el brazo oscilante debe ser igual al producido por el fabricante para la motocicleta homologada.
- El guardabarros posterior fijado en el brazo oscilante puede remplazarse por contratipos accesorios a las piezas originales.
- El guardabarros posterior existente bajo el sillín puede retirarse.
- Todos los bordes expuestos (vivos) deben redondearse.
- En la verificación técnica preliminar se deberá presentarse la motocicleta con el carenado inferior retirado. El mencionado carenado deberá ser presentado, conjuntamente con la motocicleta, a los comisarios técnicos.

2.05.06.11. <u>DEPÓSITO DE COMBUSTIBLE.</u>

El depósito de gasolina debe mantenerse igual que el originalmente producido por el fabricante para la motocicleta homologada.

El depósito de gasolina debe forrarse completamente de una mousse de elemento de carburante (preferentemente con Explosafe).

Los depósitos de gasolina que incluyen tubos aspirantes deben equiparse con válvulas (chapaletas) anti-retorno que finalicen en un recuperador de una capacidad mínima de 250cc, fabricado en material apropiado.

El/los tapón(es) de depósito de gasolina debe/n poseer un sistema de apertura y cierre “de rosca”.

El (los) tapón(es) de depósito de gasolina pueden cambiarse.

El (los) tapón(es) de depósito de gasolina, cuando están cerrados, deben ser estancos y deben estar cerrados de forma que no puedan abrirse de forma accidental en ningún momento.

2.05.06.12. <u>ASIENTO.</u>

El armazón y la guarnición del asiento pueden reemplazarse por piezas de apariencia similar a aquellas originalmente producidas por el fabricante para la motocicleta homologada. Se permite la utilización de materiales en compuestos de carbono.
La parte superior trasera del asiento puede modificarse para hacer un asiento monoplaza.
Se pueden realizar agujeros en el asiento o el colín para permitir una mayor refrigeración. Los agujeros mayores de 10mm deben cubrirse con una telilla metálica o una maya fina. La maya debe estar pintada del mismo color que el material que la rodea.
El asiento monoplaza debe entonces incluir las placas porta número trasero.
La apariencia vista desde delante o desde atrás, así como el perfil deben ser conformes a la forma homologada.
La modificación del asiento y de su parte trasera no debe molestar la colocación y el tamaño de las placas porta números.
Todos los bordes expuestos (vivos) deben redondearse.

2.05.06.13. HACES ELÉCTRICOS.

Los haces de cables pueden modificarse o reemplazarse. Se pueden añadir haces suplementarios Se autoriza el corte de corriente de los haces de cables.
Se autoriza el corte de los haces de cables.

2.05.06.14. BATERÍA.

Las dimensiones y el tipo de batería pueden cambiarse y desplazarse. Pueden añadirse baterías suplementarias.

2.05.06.15. RADIADOR Y RADIADORES DE ACEITE.

El radiador puede cambiarse únicamente si puede fijarse en el lugar estándar y que no exija ninguna modificación del cuadro principal o en la apariencia externa de los carenados.
Las modificaciones al radiador de aceite existente están autorizadas únicamente si ello no exige ninguna modificación en el cuadro principal o en la apariencia externa de los carenados.
Un intercambiador de calor (aceite/agua) puede ser sustituido por un radiador de aceite.
Se puede colocar delante de los radiadores de aceite/agua una rejilla de protección.
No se autorizan radiadores de aceite suplementarios.
Solo está permitido el uso de agua ó agua mezclada con alcohol etílico.

2.05.06.16. CAJA DE AIRE.

La caja de aire debe mantenerse igual que la originalmente producida por el fabricante para la motocicleta homologada.
El elemento filtrante puede suprimirse o remplazarse.
Todas las motocicletas deben estar provistas de un sistema de reciclado cerrado. La aspiración de aceite debe estar conectada y descargarse en la caja de aire.
Los conductos de aire originales que van del carenado hasta la caja de aire pueden modificarse o reemplazarse.
Los conductos de aire originales que entran en la caja de aire pueden modificarse o reemplazarse

2.05.06.17. SISTEMA DE INYECCIÓN DE CARBURANTE.

Los cuerpos de admisión deben ser unidades Standard iguales a los del modelo homologado.
Los inyectores deben ser unidades Standard iguales a los del modelo homologado.
Los pabellones venturi (trompas de admisión) pueden modificarse o remplazarse con relación a aquellos montados por el fabricante en la motocicleta homologada.
Las mariposas de gas no pueden ni cambiarse, ni modificarse.
No se autoriza ninguna modificación de la bomba de gasolina o del regulador de presión.
La EPROM (ordenador electrónico de programación, también llamado chip EPROM) puede ser cambiado.
Se autoriza la utilización del sistema de memoria flash (flash RAM) para modificar la cartografía de base del sistema de inyección.

2.05.06.18. ALIMENTACIÓN DE CARBURANTE.

Los conductos de gasolina pueden reemplazarse.

Pueden utilizarse conectores rápidos (quickconnectors).
Se permite la sustitución del puño de gas y su cableado, pero siempre manteniendo los cables de acelerador y retorno.

2.05.06.19. CULATA.

La culata debe ser la homologada.
Se permiten las siguientes modificaciones:
Fresado y bruñido de la culata, normalmente asociados al reglaje individual, tales como los conductos de admisión y de escape y la reparación de la culata y comprendida la cámara de combustión, están autorizados.
La soldadura en la culata no está autorizada.
Los muelles de las válvulas así como los retenedores de los muelles de las válvulas pueden sustituirse o modificarse.
La relación de compresión es libre.
Los balancines (si los hay) deben mantenerse como los homologados (materiales y dimensiones).
La cámara de combustión puede modificarse.
Las válvulas pueden cambiarse o modificarse. El material puede cambiarse. El diámetro máximo y el peso mínimo deben ser iguales a los del modelo homologado. El empleo de válvulas de titanio está permitido para las motocicletas en que el modelo está homologado de origen con válvulas de titanio.
Los asientos de las válvulas deben ser los homologados. Se autorizan modificaciones.
Las guías de las válvulas deben mantenerse igual que las homologadas. Se autorizan modificaciones en la zona de conducción del canal.
Los muelles de las válvulas pueden cambiarse.

2.05.06.20. ÁRBOL DE LEVAS.

El sistema de distribución puede ser sustituido.
El dispositivo para el reglaje de la tensión de la cadena o de la correa dentada del árbol de levas es libre.

2.05.06.21. PIÑONES DE LOS ÁRBOLES DE LEVAS.

Los piñones de los árboles de levas pueden modificarse o reemplazarse para permitir una separación en la distribución.

2.05.06.22. CIGÜEÑAL.

El cigüeñal debe mantenerse igual que el homologado, sin modificaciones.
El bruñido y aligeramiento no están autorizados.
La modificación del o de los volante(s) motor no está autorizada.

2.05.06.23. BOMBAS DE ACEITE, BOMBAS DE AGUA.

La bomba de aceite debe mantenerse igual que la homologada. Se puede modificar
La bomba de agua debe mantenerse igual que la homologada. Se puede modificar

2.05.06.24. BIELAS.

Las bielas deben mantenerse igual que las homologadas.
No está autorizado ningún bruñido ni aligeramiento.

2.05.06.25. PISTONES.

Los pistones deben mantenerse igual que los homologados.
No está autorizado ningún bruñido ni aligeramiento.

2.05.06.26. AROS DE PISTÓN.

Los aros de pistón deben mantenerse igual que los homologados.
No se autoriza ninguna modificación.

2.05.06.27. EJES DE PISTÓN Y CLIPS.

Los ejes de pistón y los clips deben mantenerse igual que los homologados.
No se autoriza ninguna modificación.

2.05.06.28. CILINDROS.

Los cilindros deben mantenerse igual que los homologados.

La cilindrada debe ser igual que la homologada.

2.05.06.29. <u>CARTERS MOTOR – CARTERS ANEXOS (tapas de carters, encendido, embrague).</u>

Las tapas laterales pueden ser alteradas, modificadas o reemplazadas. Si se alteran o modifican, la cubierta debe tener al menos la misma resistencia de impacto que la original. Si se reemplaza, la cubierta debe estar fabricada en el mismo material o con un mayor peso específico y el peso total de la cubierta no debe ser menor que la original.

Todos los carters que contengan aceite y que puedan entrar en contacto con la pista como consecuencia de una caída, deben estar protegidos por una segunda tapa metálica: aleación de aluminio, acero inoxidable, acero, titanio: las tapas de fibra de carbono no están permitidas.

La tapa secundaria debe cubrir un mínimo de 1/3 de la tapa original. No debe tener superficies cortantes que puedan dañar la superficie de la pista.

Placas o barras de protección para las caídas hechas de aluminio o hierro también está permitidas.

Todos estos dispositivos deben estar diseñados para resistir choques repentinos, abrasiones y daños de caída.

Las tapas aprobadas por la FIM se permiten sin distinción de su material o dimensiones. Estas tapas deben atornilladas de forma segura con un mínimo de tres (3) tornillos de los que sujetan la tapa original al carter.

El Director Técnico de la Federación tiene la potestad para rechazar cualquier tapa que no satisfaga estos propósitos de seguridad.

2.05.06.30. <u>TRANSMISIÓN CAJA DE CAMBIOS.</u>

Todas las relaciones de la caja de cambio pueden modificarse.

El número de marchas debe mantenerse como el homologado.

Las transmisiones primarias deben mantenerse igual que las homologadas.

Están autorizados los sistemas externos de cambio rápido de velocidades. (Cableado y potenciómetro incluidos).

Otras modificaciones a la caja de cambio o el mecanismo de cambio no están autorizadas.

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

2.05.06.31. <u>EMBRAGUE.</u>

El tipo de embrague (en baño de aceite o en seco) y su mando (por cable o hidráulico) deben mantenerse igual que los de la motocicleta homologada.

Todos los discos de embrague pueden reemplazarse.

Los muelles de embrague pueden cambiarse.

La campana de embrague puede reforzarse.

Los embragues de origen pueden modificarse con sistema de deslizamiento limitado en la transmisión (tipo anti-patinaje).

Pueden ser sustituidos por embragues no originales con sistema de deslizamiento limitado en la transmisión (tipo anti-patinaje).

El empleo de sistemas de ayuda electromecánica o electrohidráulica está prohibido.

2.05.06.32. <u>ENCENDIDO-CAJA DE CONTROL (CDI).</u>

La caja de control de encendido (CDI) puede modificarse o cambiarse.

Pueden añadirse haces eléctricos suplementarios.

El corte de los haces eléctricos está autorizado.

2.05.06.33. <u>GENERADOR (ALTERNADOR)</u>

El generador (alternador) puede modificarse, retirarse o reemplazarse.

El arranque eléctrico tiene que poner en marcha el motor durante la manifestación y hasta el final del tiempo para presentación de reclamación haya finalizado.

El motor debe arrancar y funcionar a partir de que el arranque deja de utilizarse.

2.05.06.34. <u>SISTEMA DE ESCAPE.</u>

Los tubos y los silenciadores pueden modificarse o cambiarse. Los catalizadores pueden ser sustituidos o eliminados.
No se autoriza el aislante térmico en ningún componente del sistema de escape.
Por razones de seguridad, los bordes de la (s) salida (s) del escape deben redondearse para evitar los bordes cortantes.
El límite de nivel sonoro es de 107 dB/A (con una tolerancia de +/- 3dB/A al finalizar la carrera)
RPM para realizar el control de ruido:

Cilindrada	1 Cilindro	2 Cilindro	3 Cilindro	4 Cilindro
600cc.	5000 RPM	5500 RPM	6500 RPM	7000 RPM
750cc.	5000 RPM	5500 RPM		

2.05.06.35. ELEMENTOS DE FIJACIÓN (sujeciones diversas).
Los elementos de fijación standard pueden reemplazarse por elementos de fijación de cualquier material y tipo.
Los elementos de fijación en aluminio pueden utilizarse únicamente en lugares que no están en la estructura.
Los elementos de fijación en titanio pueden utilizarse en lugares de la estructura, pero su solidez y el tipo deben ser iguales o superiores a la solidez del elemento de fijación standard al que sustituyen.
Los elementos de fijación especiales en acero pueden utilizarse en lugares de la estructura, pero la solidez y el tipo deben ser iguales o superiores a la solidez del elemento de fijación Standard al que sustituyen.
Los elementos de fijación pueden taladrarse para recibir precintos de seguridad, pero las modificaciones con el objeto de aligeramiento no están autorizadas.
Las sujeciones de carenado pueden cambiarse por sujeciones de tipo rápido.

2.05.07. 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.
- Se puede utilizar cualquier tipo de bujías y capuchones de bujías.
- Acabados de pintura y calcomanías de las superficies pintadas.
- Se recomienda que las motocicletas sean equipadas con una luz roja en la parte superior del panel de instrumentos. Esta luz debe encenderse en el evento cuando la presión del aceite disminuya.

2.05.08. Los siguientes elementos pueden retirarse:

- Instrumentos y soportes de instrumentos y cables asociados a los mismos.
- Dispositivos de control de emisión (anti polución) en el interior o alrededor de la caja de aire, (sensores 02, dispositivos de inyección de aire).
- Cuenta vueltas.
- Cuenta kilómetros.
- Ventilador de radiador e hilos de alimentación.
- El protector de cadena siempre y cuando no esté incorporado al guardabarros.
- Pernos de los accesorios de la parte trasera del cuadro.

2.05.09 Los siguientes elementos DEBEN retirarse:

- Los faros delanteros, luz trasera y los intermitentes.
- Retrovisores
- Claxon
- Soporte de la placa de matrícula
- Caja de herramientas.
- Ganchos para el casco y el equipaje
- Reposa pies para el pasajero
- Empuñadura (s) para el pasajero

- Las barras de protección, los caballetes centrales y laterales deben retirarse (los soportes fijos deben mantenerse).

2.05.10. <u>Los siguientes elementos DEBEN modificarse:</u>

- Las motocicletas deben estar equipadas de un interruptor o botón corta-contacto en estado de funcionamiento situado a un lado u otro del manillar o semi-manillar o brazalete (llevado en la mano) y que puede parar el motor
- El puño de gas debe volver a su punto inicial por si solo, cuando el conductor no se apoye (no tenga cogido el puño de gas)
- Las bombas de gasolina eléctricas deben estar equipadas de un corta circuito que funcionará automáticamente a partir del momento en que la moto se para y se cae. Este corta-circuitos debe desactivar la bomba de gasolina y el sistema de encendido en el margen de un segundo. La puesta fuera de funcionamiento de la bomba de gasolina y del sistema de encendido puede ser controlada en cualquier momento durante la manifestación siguiendo instrucciones del Comisario Técnico
- Todos los tapones de vaciado deben estar precintados con cable de precintar. Los tornillos y bulones del (de los) filtro(s) de aceite(s) externo(s) que forman parte del circuito de lubricación de aceite deben estar provistos de un hilo de seguridad.
- Todas las motocicletas de deben estar provistas de un sistema de reciclaje cerrado. Los aspiradores de aceite deben estar conectados y vaciarse en la caja de aire.
- **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 Director Técnico de la Federación será final.**
    - **La potencia/luminosidad debe ser equivalente a 10-15W (incandescente) o 0,8-5W (led).**
    - **La luz debe poder ser encendida y apagada.**

2.05.11. <u>EQUIPAMIENTO(S) SUPLEMENTARIO(S)</u>

- Pueden añadirse equipamientos suplementarios que no se encuentren en la motocicleta homologada (por ejemplo, toma de datos, ordenadores, …….).
- La instalación de un sistema de transmisión de una señal entre el piloto y su equipo mediante infrarrojos (IR) por razones exclusivas de cronometraje está autorizada.
- La instalación de un sistema GPS para calcular los tiempos y vueltas está permitido.
- Los equipos de grabación de imagines están totalmente prohibidos. Solo podrán utilizarse cuando la organización lo estime

2.05.12. <u>MOTOCICLETAS PELIGROSAS</u>

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.

Cualquier modificación que surja, será notificada con anterioridad a todos los interesados

REGLAMENTO TÉCNICO OPEN 1000

INTRODUCCIÓN

Las motocicletas destinadas al Campeonato Interautonómico Open 1000 se basan en las motocicletas de producción reciente o actual y disponible en el mercado a través de las redes de venta habituales del fabricante.

2.05. ESPECIFICACIONES

Estos reglamentos están destinados a autorizar distintas modificaciones en la motocicleta homologada principalmente en bien de la seguridad.

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

Las motocicletas necesitan una homologación de la FIM. Todas las motocicletas deben cumplir en todos sus apartados las exigencias del Reglamento de Velocidad, tal como se definen en los Reglamentos Técnicos de Velocidad FIM, excepto si la motocicleta está equipada igual a la máquina homologada.

Las apariencias frontales, laterales y trasera y el perfil de las motocicletas deben (salvo indicación contraria) ser conformes a la forma homologada originalmente producida por el constructor.

El aspecto del sistema de escape está eximido de esta regla.

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.

2.05.01. CILINDRADAS

Superior a 600cc y hasta 1000cc	4 tiempos	4 cilindros
Superior a 750cc y hasta 1000cc	4 tiempos	3 cilindros
Superior a 850cc y hasta 1200cc	4 tiempos	2 cilindros

La cilindrada debe mantenerse igual a la de la homologación. No están autorizados ni el rectificado ni la modificación de la carrera para conseguir el límite de la cilindrada.

2.05.02. PESOS MÍNIMOS

- **Peso Mínimo: 170 kg**

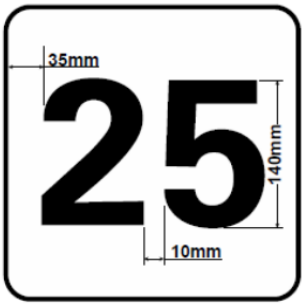
En cualquier momento durante los entrenamientos y al final de la carrera, los pilotos pueden ser llamados para controlar el peso de sus motocicletas. En todos los casos el piloto debe cumplir con esta solicitud.

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 de la Federación durante las verificaciones preliminares.

2.05.03. NÚMEROS Y FONDOS.

- El número delantero debe estar colocado en el centro del frontal del carenado o en el lado donde esté situada la torre de cronometraje oficial.
- Los números traseros o laterales, serán obligatorios.
  Deberán situarse tanto a derecha como a izquierda de la motocicleta y tendrán que ser situados en una superficie plana donde cumpla las especificaciones descritas. Podrán ir alojados tanto en el colín de la motocicleta como en el lateral del carenado. Estos deben de ser visibles con la motocicleta entre 60º y 90º.



- La altura mínima de las cifra o cifras para el alojamiento frontal será de 140mm manteniendo la anchura natural de la tipografía normalizada. Ver tabla de tipografías.
- La altura mínima de las cifra o cifras para el alojamiento lateral será de 120mm manteniendo la anchura natural de la tipografía normalizada. Ver tabla de tipografías.
- El espacio mínimo entre cifras si existe más de una será de 10mm.
- El área de respeto para las cifras será como mínimo de 35mm para el frontal y de 30mm para los laterales.
- Los números serán de color plano lo más próximo al pantone especificado para la categoría. No está permitido el uso de perfilados y sombras.
- El fondo debe ser de color plano lo más próximo al pantone especificado para la categoría.
- Los números y fondos serán:

	Fondo	Número
Open 1000	**AMARILLO**	**NEGRO**
Paleta Pantone:	**Yellow**	**19-0000**

- En caso de disputa sobre la legibilidad del/los número/s, la decisión del Director Técnico RFME será definitiva.

2.05.04. <u>RESTRICCIÓN DEL CONDUCTO DE ADMISIÓN</u>

Los cuerpos de admisión deben mantenerse igual que los del modelo homologado.

2.05.05. <u>CARBURANTE</u>

Solo se autoriza la utilización de carburante normal sin plomo con una tasa de plomo máxima de 0,005 g/l (sin plomo) y un MON máximo de 90, que se comercialice libremente y que cumpla con el Reglamento de Carburantes de la RFME (ver reglamento para las especificaciones detalladas).

2.05.06. <u>ESPECIFICACIONES DE LA MOTOCICLETA.</u>

Todas las piezas no citadas en los artículos siguientes deben ser iguales a las producidas por el fabricante para la motocicleta homologada

2.05.06.01. <u>CHASIS Y PARTE POSTERIOR DEL CHASIS.</u>

El chasis debe mantenerse igual al originalmente producido por el fabricante para la motocicleta homologada.

Se pueden realizar agujeros en el chasis solo para fijar piezas aprobadas. (Ejemplo: amortiguador de dirección, soportes de carenados).

Los laterales del chasis pueden protegerse con un recubrimiento en material compuesto. Estas protecciones deberán tener la forma del chasis.

Nada puede añadirse ni retirarse del chasis.

Todas las motocicletas deben llevar un número de identificación en el chasis (número de chasis).

Los soportes y las placas soporte motor deben ser los producidos originalmente por el fabricante para la motocicleta homologada.

El subchasis o parte trasera del chasis puede ser cambiado o modificado, pero el tipo de material debe mantenerse como el homologado, o de un material de peso específico mayor.

Se pueden añadir soportes de asiento suplementarios, pero no puede eliminarse ninguno. Los accesorios atornillados en la parte posterior del chasis pueden retirarse, así como cualquier caja o soporte de casco.

Los tipos de pintura no son restrictivos, pero el pulido del chasis o de la parte trasera del chasis (sub chasis) no está autorizado.

Para que no se dañe el chasis en las caídas, se puede instalar un tope protector de forma cilíndrica debidamente atornillado a cada lado del chasis Estas protecciones deberán estar

hechas en materiales plásticos de un diámetro mínimo de 30 mm y de un diámetro máximo de 75 mm.y no sobresalir más de 30mm del carenado y adecuarse a la forma del mismo
No podrán instalarse estas protecciones en el área de los reposapiés.

2.05.06.02. HORQUILLA DELANTERA

Se autoriza el cambio de horquillas.
Las partes internas Standard de origen de las horquillas pueden modificarse: arandelas, pistón hidráulico, conducciones de aceite, muelles y separadores.
Ningún sistema de suspensión de recambio o prototipo controlado electrónicamente puede ser usado. Si de origen las suspensiones electrónicas son usadas, ellas deben ser completamente de origen (cualquier parte mecánica o electrónica deben mantenerse como la homologada).
El sistema electrónico de origen debe funcionar convenientemente en caso de error eléctrico/electrónico si no, no puedes estar homologado para las competiciones FIM.
Los tapones de horquilla pueden modificarse o remplazarse con el fin de permitir el reglaje externo.
En la horquilla delantera puede utilizarse cualquier tipo y cantidad de aceite.
Las juntas contra el polvo se pueden modificar, cambiar o retirar si la horquilla está completamente protegida.
La altura y la posición de la horquilla delantera en relación a la "T" de horquilla son libres.
Se autoriza el cambio de las "T" de horquilla.
El amortiguador de dirección puede añadirse o remplazarse por un amortiguador accesorio.
El amortiguador de dirección no puede actuar como dispositivo que limita el ángulo de giro.

2.05.06.03. BRAZO DE SUSPENSIÓN POSTERIOR (BRAZO OSCILANTE)

El brazo de suspensión posterior debe mantenerse igual que el producido por el fabricante para la motocicleta homologada. (incluidos la articulación del brazo oscilante trasero y el sistema de tensión de la cadena trasera).
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.
Unos soportes para el caballete de la rueda posterior pueden añadirse al basculante por medio de soldadura o fijados mediante pernos. Los soportes tienen que tener los bordes redondeados (de amplio radio). Los tornillos de fijación deben hundirse.

2.05.06.04. AMORTIGUADOR(ES) POSTERIOR(ES)

La unidad de la suspensión posterior puede cambiarse o modificarse. Los anclajes de origen del cuadro y de la suspensión posterior deben mantenerse igual a los homologados.El conjunto director de la suspensión posterior (articulaciones, bieletas, etc) debe mantenerse igual que el originalmente producida por el fabricante para la motocicleta homologada.
Ningún sistema de suspensión de recambio o prototipo controlado electrónicamente puede ser usado. Si de origen las suspensiones electrónicas son usadas, ellas deben ser completamente de origen (cualquier parte mecánica o electrónica deben mantenerse como la homologada).
El sistema electrónico de origen debe funcionar convenientemente en caso de error eléctrico/electrónico si no, no puedes estar homologado para las competiciones FIM.
El o los amortiguadores de la suspensión posterior pueden cambiarse.

2.05.06.05. LLANTAS.

Las llantas anterior y posterior pueden cambiarse. El diámetro y la anchura de la llanta deben mantenerse igual a las originalmente homologadas.
Las llantas de fibra de carbono o compuestas de fibra de carbono no están autorizadas, con la excepción de que el constructor haya equipado al modelo producido con este tipo de llanta.

2.05.06.06. FRENOS

Se autoriza el cambio de las pinzas.
Los pistones (bombas) anteriores y posteriores, laspastillas anteriores y posteriores, los latiguillos,depósitos de aceite y pinzas, y los discos de frenos pueden cambiarse.

Los discos de frenos de sustitución deben ser en material férrico.
Los discos ventilados interiormente no están autorizados.

2.05.06.07 <u>NEUMÁTICOS</u>.

Los neumáticos pueden ser reemplazados no teniendo que respetar ni la marca, ni el tipo de los utilizados por el fabricante para la motocicleta homologada, Se autoriza la utilización de slick.

2.05.06.08 <u>REPOSA PIES Y MANDOS DE PIE.</u>

Los reposa pies y mandos al pie pueden cambiarse de sitio pero los soportes deben montarse en el cuadro en los puntos de fijación de origen.
Los reposa pies pueden montarse fijos o de manera abatible pero en este caso deberán incluir un dispositivo que los devuelva automáticamente a la posición normal.
El extremo de cada reposa pie debe acabar en un radio esférico pleno y del mismo diámetro que el reposa pies.
Los reposa pies metálicos no abatibles deben acabar con un tapón en aluminio, plástico, Teflón® o cualquier otro material equivalente, fijado de forma permanente.

2.05.06.09 <u>MANILLARES Y MANDOS MANUALES.</u>

Los manillares, el conjunto de acelerador/manetas, con sus cables correspondientes y mandos manuales pueden remplazarse. Se podrá instalar un regulador para la leva del freno.
Los manillares y los mandos manuales pueden desplazarse.
El mando de aceleración debe estar dotado de su cable de retorno.
Los Manillares dispondrán de sus correspondientes topes con un mínimo de longitud de 20 mm, medido desde el final del manillar.
Los relojes pueden ser cambiados o retirados pero el interruptor (de contacto) del arranque eléctrico y el interruptor de paro de motor deben estar colocados en el manillar.
El interruptor de arranque eléctrico y el interruptor de parada del motor deben estar ubicados en el manillar lo más accesible posible y sus mandos de accionamiento deben estar ubicados en soportes independientes.
Las motocicletas PUEDEN estar equipadas con una protección de la maneta de freno para protegerla de una activación accidental en caso de colisión con otra motocicleta.

2.05.06.10 <u>CARENADO.</u>

- El carenado y los guardabarros delanteros deben ser los originalmente producidos por el fabricante para la motocicleta homologada.
- El carenado puede remplazarse por contratipos accesorios a las piezas de origen. El material puede cambiarse. Se autoriza la utilización de materiales en carbono o en Kevlar.
- El tamaño y las dimensiones deben ser los mismos de los accesorios originales sin ningún añadido o eliminación de los elementos diseñados.
- La cúpula puede remplazarse únicamente por un material transparente.
- El conjunto de tornillos que aguantan los instrumentos en el carenado puede reemplazarse. Todos los demás soportes del carenado pueden modificarse o reemplazarse
- Los conductos de aire originales entre el carenado y la caja de aire pueden modificarse o remplazarse.
- Los conductos de aire originales que entran en la caja de aire pueden modificarse o remplazarse.
- El carenado inferior debe estar fabricado para contener, en caso de incidente en el motor, al menos la mitad de la totalidad del aceite y del líquido de refrigeración del motor (mínimo 5 litros). La parte inferior de las aberturas en el carenado debe estar situada al menos a 50mm por encima de la parte interior del carenado.
- El carenado inferior deberá incluir unagujero de 25mm, situado en la parte delantera del mismo. Estos agujeros deben permanecer cerrados mediante un tapón en caso de pista seca y deben abrirse únicamente en caso de lluvia.

- Pequeñas modificaciones en el carenado y la adaptación en el cuadro o en el motor de pequeños conos plásticos para permitir la utilización de soportes destinados al cambio de ruedas están autorizados.
- El guardabarros delantero debe ser igual al originalmente producido por el fabricante para la motocicleta homologada.
- El guardabarros delantero puede remplazarse por contratipos accesorios a las piezas originales.
- El guardabarros delantero puede desplazarse para aumentar el espacio libre del neumático.
- El guardabarros posterior fijado en el brazo oscilante debe ser igual al producido por el fabricante para la motocicleta homologada.
- El guardabarros posterior fijado en el brazo oscilante puede remplazarse por contratipos accesorios a las piezas originales.
- El guardabarros posterior existente bajo el sillín puede retirarse.
- Todos los bordes expuestos (vivos) deben redondearse.
- En la verificación técnica preliminar se deberá presentarse la motocicleta con el carenado inferior retirado. El mencionado carenado deberá ser presentado, conjuntamente con la motocicleta, a los comisarios técnicos.

2.05.06.11. <u>DEPÓSITO DE COMBUSTIBLE.</u>

El depósito de gasolina debe mantenerse igual que el originalmente producido por el fabricante para la motocicleta homologada.
El depósito de gasolina debe forrarse completamente de una mousse de elemento de carburante (preferentemente con Explosafe).
Los depósitos de gasolina que incluyen tubos aspirantes deben equiparse con válvulas (chapaletas) anti-retorno que finalicen en un recuperador de una capacidad mínima de 250cc, fabricado en material apropiado.
El/los tapón(es) de depósito de gasolina debe/n poseer un sistema de apertura y cierre “de rosca”.
El (los) tapón(es) de depósito de gasolina pueden cambiarse.
El (los) tapón(es) de depósito de gasolina, cuando están cerrados, deben ser estancos y deben estar cerrados de forma que no puedan abrirse de forma accidental en ningún momento.

2.05.06.12. <u>ASIENTO.</u>

El armazón y la guarnición del asiento pueden reemplazarse por piezas de apariencia similar a aquellas originalmente producidas por el fabricante para la motocicleta homologada. Se permite la utilización de materiales en compuestos de carbono.
La parte superior trasera del asiento puede modificarse para hacer un asiento monoplaza.
Se pueden realizar agujeros en el asiento o el colín para permitir una mayor refrigeración. Los agujeros mayores de 10mm deben cubrirse con una telilla metálica o una maya fina. La maya debe estar pintada del mismo color que el material que la rodea.
El asiento monoplaza debe entonces incluir las placas porta número trasero.
La apariencia vista desde delante o desde atrás, así como el perfil deben ser conformes a la forma homologada.
La modificación del asiento y de su parte trasera no debe molestar la colocación y el tamaño de las placas porta números.
Todos los bordes expuestos (vivos) deben redondearse.

2.05.06.13. <u>HACES ELÉCTRICOS.</u>

Los haces de cables pueden modificarse o reemplazarse. Se pueden añadir haces suplementarios Se autoriza el corte de corriente de los haces de cables.
Se autoriza el corte de los haces de cables.

2.05.06.14. <u>BATERÍA.</u>

Las dimensiones y el tipo de batería pueden cambiarse y desplazarse. Pueden añadirse baterías suplementarias.

2.05.06.15. RADIADOR Y RADIADORES DE ACEITE.

El radiador puede cambiarse únicamente si puede fijarse en el lugar estándar y que no exija ninguna modificación del cuadro principal o en la apariencia externa de los carenados.
Las modificaciones al radiador de aceite existente están autorizadas únicamente si ello no exige ninguna modificación en el cuadro principal o en la apariencia externa de los carenados.
Un intercambiador de calor (aceite/agua) puede ser sustituido por un radiador de aceite.
Se puede colocar delante de los radiadores de aceite/agua una rejilla de protección.
No se autorizan radiadores de aceite suplementarios.
Solo está permitido el uso de agua ó agua mezclada con alcohol etílico.

2.05.06.16. CAJA DE AIRE.

La caja de aire debe mantenerse igual que la originalmente producida por el fabricante para la motocicleta homologada.
El elemento filtrante puede suprimirse o remplazarse.
Todas las motocicletas deben estar provistas de un sistema de reciclado cerrado. La aspiración de aceite debe estar conectada y descargarse en la caja de aire.
Los conductos de aire originales que van del carenado hasta la caja de aire pueden modificarse o reemplazarse.
Los conductos de aire originales que entran en la caja de aire pueden modificarse o reemplazarse

2.05.06.17. SISTEMA DE INYECCIÓN DE CARBURANTE.

Los cuerpos de admisión deben ser unidades Standard iguales a los del modelo homologado.
Los inyectores deben ser unidades Standard iguales a los del modelo homologado.
Los pabellones venturi (trompas de admisión) pueden modificarse o remplazarse con relación a aquellos montados por el fabricante en la motocicleta homologada.
Las mariposas de gas no pueden ni cambiarse, ni modificarse.
No se autoriza ninguna modificación de la bomba de gasolina o del regulador de presión.
La EPROM (ordenador electrónico de programación, también llamado chip EPROM) puede ser cambiado.
Se autoriza la utilización del sistema de memoria flash (flash RAM) para modificar la cartografía de base del sistema de inyección.

2.05.06.18. ALIMENTACIÓN DE CARBURANTE.

Los conductos de gasolina pueden reemplazarse.
Pueden utilizarse conectores rápidos (quickconnectors).
Se permite la sustitución del puño de gas y su cableado, pero siempre manteniendo los cables de acelerador y retorno.

2.05.06.19. CULATA.

La culata debe ser la homologada. No se permite ninguna modificación:
Ningún material puede añadirse o retirarse de la culata.
El fresado y bruñido de la culata, normalmente asociados al reglaje individual, tales como los conductos de admisión y de escape y la reparación de la culata y comprendida la cámara de combustión, no están autorizados.
La soldadura en la culata no está autorizada.
La junta de culata puede cambiarse.
La relación de compresión es libre.
Las válvulas, asientos de válvulas, guías de válvulas, muelles de válvulas y copelas (retenedores) de los muelles deben ser igual a las originalmente producidas por el fabricante para la motocicleta homologada.
Las arandelas de compensación para los muelles de válvulas no están autorizadas.

2.05.06.20. ÁRBOL DE LEVAS.

El sistema de distribución puede ser sustituido.
El dispositivo para el reglaje de la tensión de la cadena o de la correa dentada del árbol de levas es libre.

2.05.06.21. PIÑONES DE LOS ÁRBOLES DE LEVAS.

Los piñones de los árboles de levas pueden modificarse o reemplazarse para permitir una separación en la distribución.

2.05.06.22. CIGÜEÑAL.

El cigüeñal debe mantenerse igual que el homologado, sin modificaciones.
El bruñido y aligeramiento no están autorizados.
La modificación del o de los volante(s) motor no está autorizada.

2.05.06.23. BOMBAS DE ACEITE, BOMBAS DE AGUA.

La bomba de aceite debe mantenerse igual que la homologada. Se puede modificar
La bomba de agua debe mantenerse igual que la homologada. Se puede modificar

2.05.06.24. BIELAS.

Las bielas deben mantenerse igual que las homologadas.
No está autorizado ningún bruñido ni aligeramiento.

2.05.06.25. PISTONES.

Los pistones deben mantenerse igual que los homologados.
No está autorizado ningún bruñido ni aligeramiento.

2.05.06.26. AROS DE PISTÓN.

Los aros de pistón deben mantenerse igual que los homologados.
No se autoriza ninguna modificación.

2.05.06.27. EJES DE PISTÓN Y CLIPS.

Los ejes de pistón y los clips deben mantenerse igual que los homologados.
No se autoriza ninguna modificación.

2.05.06.28. CILINDROS.

Los cilindros deben mantenerse igual que los homologados. La cilindrada debe ser igual que la homologada.

2.05.06.29. CARTERS MOTOR – CARTERS ANEXOS (tapas de carters, encendido, embrague).

Las tapas laterales pueden ser alteradas, modificadas o reemplazadas. Si se alteran o modifican, la cubierta debe tener al menos la misma resistencia de impacto que la original. Si se reemplaza, la cubierta debe estar fabricada en el mismo material o con un mayor peso específico y el peso total de la cubierta no debe ser menor que la original.

Todos los carters que contengan aceite y que puedan entrar en contacto con la pista como consecuencia de una caída, deben estar protegidos por una segunda tapa metálica: aleación de aluminio, acero inoxidable, acero, titanio: las tapas de fibra de carbono no están permitidas.

La tapa secundaria debe cubrir un mínimo de 1/3 de la tapa original. No debe tener superficies cortantes que puedan dañar la superficie de la pista.

Placas o barras de protección para las caídas hechas de aluminio o hierro también está permitidas.

Todos estos dispositivos deben estar diseñados para resistir choques repentinos, abrasiones y daños de caída.

Las tapas aprobadas por la FIM se permiten sin distinción de su material o dimensiones. Estas tapas deben atornilladas de forma segura con un mínimo de tres (3) tornillos de los que sujetan la tapa original al carter.

El Director Técnico de la Federación tiene la potestad para rechazar cualquier tapa que no satisfaga estos propósitos de seguridad.

2.05.06.30. TRANSMISIÓN CAJA DE CAMBIOS.

Están autorizados los sistemas externos de cambio rápido de velocidades. (Cableado y potenciómetro incluidos)
Todas las relaciones de la caja de cambio pueden modificarse.

Las transmisiones primarias deben mantenerse igual que las homologadas.
Se pueden modificar el piñón de salida de caja, la corona de la rueda trasera, el paso de cadena y sus medidas.

2.05.06.31. EMBRAGUE.

El tipo de embrague (en baño de aceite o en seco) y su mando (por cable o hidráulico) deben mantenerse igual que los de la motocicleta homologada.
Todos los discos de embrague pueden reemplazarse.
Los muelles de embrague pueden cambiarse.
La campana de embrague puede reforzarse.
Los embragues de origen pueden modificarse con sistema de deslizamiento limitado en la transmisión (tipo anti-patinaje).
Pueden ser sustituidos por embragues no originales con sistema de deslizamiento limitado en la transmisión (tipo anti-patinaje).
El empleo de sistemas de ayuda electromecánica o electrohidráulica está prohibido.

2.05.06.32. ENCENDIDO-CAJA DE CONTROL (CDI).

La caja de control de encendido (CDI) puede modificarse o cambiarse.
Pueden añadirse haces eléctricos suplementarios.
El corte de los haces eléctricos está autorizado.

2.05.06.33. GENERADOR (ALTERNADOR)

El generador (alternador) puede modificarse, retirarse o reemplazarse.
El arranque eléctrico tiene que poner en marcha el motor durante la manifestación y hasta el final del tiempo para presentación de reclamación haya finalizado.
El motor debe arrancar y funcionar a partir de que el arranque deja de utilizarse.

2.05.06.34. SISTEMA DE ESCAPE.

Los tubos y los silenciadores pueden modificarse o cambiarse. Los catalizadores pueden ser sustituidos o eliminados.
No se autoriza el aislante térmico en ningún componente del sistema de escape.
Por razones de seguridad, los bordes de la (s) salida (s) del escape deben redondearse para evitar los bordes cortantes.
El límite de nivel sonoro es de 107 dB/A (con una tolerancia de +/- 3dB/A al finalizar la carrera) RPM para realizar el control de ruido:

Cilindrada	1 Cilindro	2 Cilindro	3 Cilindro	4 Cilindro
750cc.	4500 RPM	5000 RPM	5000 RPM	5500 RPM
1000cc.	5000 RPM	5500 RPM	5500 RPM	6000 RPM

2.05.06.35. ELEMENTOS DE FIJACIÓN (sujeciones diversas).

Los elementos de fijación standard pueden reemplazarse por elementos de fijación de cualquier material y tipo.
Los elementos de fijación en aluminio pueden utilizarse únicamente en lugares que no están en la estructura.
Los elementos de fijación en titanio pueden utilizarse en lugares de la estructura, pero su solidez y el tipo deben ser iguales o superiores a la solidez del elemento de fijación standard al que sustituyen.
Los elementos de fijación especiales en acero pueden utilizarse en lugares de la estructura, pero la solidez y el tipo deben ser iguales o superiores a la solidez del elemento de fijación Standard al que sustituyen.
Los elementos de fijación pueden taladrarse para recibir precintos de seguridad, pero las modificaciones con el objeto de aligeramiento no están autorizadas.
Las sujeciones de carenado pueden cambiarse por sujeciones de tipo rápido.

2.05.07. 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.
- Se puede utilizar cualquier tipo de bujías y capuchones de bujías.
- Acabados de pintura y calcomanías de las superficies pintadas.
- Se recomienda que las motocicletas sean equipadas con una luz roja en la parte superior del panel de instrumentos. Esta luz debe encenderse en el evento cuando la presión del aceite disminuya.

2.05.08. <u>Los siguientes elementos pueden retirarse:</u>

- Instrumentos y soportes de instrumentos y cables asociados a los mismos.
- Dispositivos de control de emisión (anti polución) en el interior o alrededor de la caja de aire, (sensores 02, dispositivos de inyección de aire).
- Cuenta vueltas.
- Cuenta kilómetros.
- Ventilador de radiador e hilos de alimentación.
- El protector de cadena siempre y cuando no esté incorporado al guardabarros.
- Pernos de los accesorios de la parte trasera del cuadro.

2.05.09 <u>Los siguientes elementos DEBEN retirarse:</u>

- Los faros delanteros, luz trasera y los intermitentes.
- Retrovisores
- Claxon
- Soporte de la placa de matrícula
- Caja de herramientas.
- Ganchos para el casco y el equipaje
- Reposa pies para el pasajero
- Empuñadura (s) para el pasajero
- Las barras de protección, los caballetes centrales y laterales deben retirarse (los soportes fijos deben mantenerse).

2.05.10. <u>Los siguientes elementos DEBEN modificarse:</u>

- Las motocicletas deben estar equipadas de un interruptor o botón corta-contacto en estado de funcionamiento situado a un lado u otro del manillar o semi-manillar o brazalete (llevado en la mano) y que puede parar el motor
- El puño de gas debe volver a su punto inicial por si solo, cuando el conductor no se apoye (no tenga cogido el puño de gas)
- Las bombas de gasolina eléctricas deben estar equipadas de un corta circuito que funcionará automáticamente a partir del momento en que la moto se para y se cae. Este corta-circuitos debe desactivar la bomba de gasolina y el sistema de encendido en el margen de un segundo. La puesta fuera de funcionamiento de la bomba de gasolina y del sistema de encendido puede ser controlada en cualquier momento durante la manifestación siguiendo instrucciones del Comisario Técnico
- Todos los tapones de vaciado deben estar precintados con cable de precintar. Los tornillos y bulones del (de los) filtro(s) de aceite(s) externo(s) que forman parte del circuito de lubricación de aceite deben estar provistos de un hilo de seguridad.
- Todas las motocicletas de deben estar provistas de un sistema de reciclaje cerrado. Los aspiradores de aceite deben estar conectados y vaciarse en la caja de aire.
- **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 Director Técnico de la Federación será final.**
- **La potencia/luminosidad debe ser equivalente a 10-15W (incandescente) o 0,8-5W (led).**
- **La luz debe poder ser encendida y apagada.**

2.05.11. <u>EQUIPAMIENTO(S) SUPLEMENTARIO(S)</u>

- Pueden añadirse equipamientos suplementarios que no se encuentren en la motocicleta homologada (por ejemplo, toma de datos, ordenadores, …….).
- La instalación de un sistema de transmisión de una señal entre el piloto y su equipo mediante infrarrojos (IR) por razones exclusivas de cronometraje está autorizada.
- La instalación de un sistema GPS para calcular los tiempos y vueltas está permitido.
- Los equipos de grabación de imagines están totalmente prohibidos. Solo podrán utilizarse cuando la organización lo estime

2.05.12. <u>MOTOCICLETAS PELIGROSAS</u>

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.

Cualquier modificación que surja, será notificada con anterioridad a todos los interesados