

Open de España de CM 2009

Reglamento técnico

El Open de España de CM 2009 se organiza para pilotos que participen con un vehículo de las características estipuladas más adelante.

Una vez inscritos en el campeonato los pilotos deben aceptar y conocer perfectamente el presente reglamento.

EL PARTICIPANTE ES EL RESPONSABLE DE LA CONFORMIDAD DE LAS PIEZAS MONTADAS EN SU VEHICULO, SIENDO SU OBLIGACION, ASEGURARSE DE SU CONFORMIDAD TECNICA ANTES DE UTILIZARLAS.

TODO LO QUE NO ESTA EXPRESAMENTE AUTORIZADO EN ESTE REGLAMENTO TÉCNICO O EVENTUALES ANEXOS, ESTA PROHIBIDO, Y LOS ÚNICOS ELEMENTOS ORIGINALES QUE PODRÁN SER SUSTITUIDOS POR OTROS ESPECÍFICOS SON LOS MENCIONADOS EN EL MISMO, TENIENDO QUE SER EL RESTO DE LOS MATERIALES ORIGINALES DEL MODELO DE SERIE DE CADA FABRICANTE.

Los vehículos que participen en este Open de España de CM, deben cumplir la reglamentación contenida en este Reglamento. Los concursantes serán los responsables de que su vehículo esté conforme en su totalidad y en todo momento de la prueba. Para ello, deberá presentar a los CC.TT. si es requerido, la Ficha de Homologación expedida por la RFEdA.

La Ficha de Homologación es el documento que certifica la validez de todos los componentes del vehículo.

El organizador se reserva el derecho a modificar, siempre en acuerdo y aprobación con la RFEDA, el presente reglamento técnico mediante anexos.

La organización se reserva el derecho de admisión.

ARTÍCULO 1 . VEHÍCULOS ADMITIDOS

1.1. En el Open de España de CM 2009 se admiten los vehículos siguientes:

- Vehículos tipo CM homologados por la RFEDA.
- Demon Car Circuit 600

1.2. Otros vehículos que quieran participar, deberán solicitar al Comité Organizador su aprobación, para posteriormente notificarlo al Departamento Técnico de la Federación Española de Automovilismo y admitirme mediante un Anexo al presente reglamento. Siempre se tratará de vehículos que tanto por su concepción como por su estética sean lo más similares posible a los especificados en el artículo 1.1.

1.3 No se admiten en ninguna categoría, vehículos con carrocería autoportante de tipo turismo.

1.4 Todos estos vehículos que hayan estado encuadrados dentro de una copa monomarca en su momento se registrarán por los Reglamentos técnicos de su Copa monomarca correspondientes al año/s de celebración, excepto en el en lo referente a:

- Neumáticos
- Material de fricción
- Aceites y diferentes líquidos.

Si algún participante quiere efectuar algunas modificaciones técnicas que se aparten del Reglamento específico de su Copa, deberá hacerlo tal y como se describe en el Artículo 4 del presente Reglamento. Si el Departamento Técnico de la Federación Española de Automovilismo da su aprobación, el Comité Organizador valorará, en función de dichas modificaciones, si permanece o cambia de categoría.

ARTÍCULO 2. DEFINICIONES DE VEHÍCULOS ADMITIDOS

2.1 En el presente certamen se definen técnicamente tres categorías de vehículos admitidos:

- CM1
- CM2
- CM3 Demon Car Circuit 600

CM1: La participación está reservada, de manera exclusiva, a cualquier vehículo CM que esté dentro de esta lista. Cualquiera de estos modelos se debe ajustar estrictamente a su ficha de homologación. La admisión de un CM1 nuevo está igualmente sujeta a la homologación del vehículo. Los vehículos admitidos son los siguientes:

- **CM1: Speed Car - modelo GTR**
- **CM1: Bango Car - modelo BRC05**
- **CM1: Silver Car – todos los modelos**
- **CM1: Tecni Car – todos los modelos**
- **CM1: Jemma CM – todos los modelos**
- **CM1: Demon Car CM – todos los modelos.**

CM2: La participación está reservada, de manera exclusiva, a cualquier vehículo CM que esté dentro de esta lista. Cualquiera de estos modelos se debe ajustar estrictamente a su ficha de homologación. Cualquier CM2 que modifique total o parcialmente el vehículo con componentes de los que estén homologados para CM1 y se salgan, por tanto, de la clase CM2, pasarán automáticamente a pertenecer a la clase CM1. La admisión de un CM2 nuevo está igualmente sujeta a la homologación del vehículo. Los vehículos admitidos son los siguientes:

- **CM2: Speed Car – modelo GT1000**
- **CM2: Bango Car – modelo BRC02**

CM3: Demon Car Circuit 600: En esta categoría se encuadran los Demon Car 600 con motor de motocicleta de 600 c.c. sujetos exclusivamente a su reglamento técnico particular que se especifica más abajo dentro del presente reglamento.

ARTÍCULO 3. NORMAS PARA LOS VEHÍCULOS INSCRITOS

3.1 Todos los vehículos deberán cumplir, durante todo el Meeting, con los reglamentos vigentes, Anexo J y las disposiciones del presente Reglamento. Cualquier infracción a las disposiciones de este Reglamento Técnico, serán objeto de una sanción a criterio de los Comisarios Deportivos, que podrá llegar a la exclusión.

3.2 Los vehículos deberán tener instaladas las medidas de seguridad que por su reglamentación les corresponda. De lo contrario se les denegará la salida o excluirá.

3.3 Los ganchos de remolque deberán estar claramente identificados.

3.4 El cortacorrientes general deberá cortar todos los circuitos eléctricos (batería, alternador, luces, bobinas, encendida, etc) e igualmente parar el motor. Este cortacorrientes deberá ser un modelo antichispas y deberá ser accionado tanto desde el exterior como desde el interior del vehículo.

3.5 Es obligatoria la instalación de una luz posterior antiniebla o de lluvia, que sea claramente visible desde atrás, con una lámpara de 21W como mínimo, que deberá situarse entre 0.50m y 1.50m del tierra y que funcione independientemente con un interruptor. En caso de malas condiciones meteorológicas, dicha luz deberá ser conectada desde el momento que el Director de Carrera de la orden, habiéndose de mantener encendida durante tanto tiempo como el vehículo esté en pista. Dichas órdenes serán dadas

desde el control de señalización ubicado en la línea de llegada por medio de pancartas.

3.6 Todos los vehículos que quieran participar en el presente Campeonato deberán tener su correspondiente Pasaporte Técnico, emitido por la RFEdA, a excepción del primer miting y de los que participen por primera vez en el último miting del Campeonato.

ARTÍCULO 4. CASOS EXCEPCIONALES

4.1 Todo aquel concursante que, por razones técnicas o de fuerza mayor, necesite cualquier clase de excepción, con relación a cualquier artículo del presente Reglamento Técnico, deberá solicitarlo al Comité Organizador del Campeonato, en forma de escrito razonado, detallando todas y cada una de las modificaciones. El plazo de presentación es de tres (3) semanas antes de la celebración del siguiente Miting. El Comité Organizador tramitará dicha solicitud ante el Departamento Técnico de la Real Federación Española de Automovilismo, quien será la única autoridad en este sentido, y que autorizará y comunicará por escrito la excepción, si corresponde.

ARTICULO 5. VERIFICACIONES

5.1. NORMAS DE VERIFICACIONES:

5.1.1. Las verificaciones se efectuarán según se especifica en el Art. 18 de las Prescripciones Comunes de los Campeonatos, Copas y Trofeos de España 2009 que publica la RFEDA.

5.1.2. El desmontaje/montaje de las piezas mecánicas a verificar será efectuado por un mecánico designado por el participante. En caso contrario, será efectuado por el personal técnico de la RFEdA, quedando éste exento de toda responsabilidad.

5.1.3. Las piezas que durante una verificación técnica, no fueran conformes, serán retenidas por los Comisarios Técnicos, no recibiendo el piloto otras compensaciones.

5.1.4. El concursante que no se someta a esta disposición será EXCLUIDO del miting completo.

5.1.5. La organización se reserva el derecho de realizar cualquier tipo de verificación técnica durante una carrera o meeting. Esta verificación puede incluir el desmontaje y sustitución provisional del componente para su verificación por el los comisarios técnicos. Cualquier verificación se realizará de manera que no afecte la participación del piloto o equipo en el miting.

5.1.6. El comisario técnico puede exigir al piloto o concursante entregar su motor/caja de cambios, el coche completo, o sólo una pieza para desmontar, examinar o comprobar en un sitio y hora determinados por los comisarios técnicos.

5.1.7. La organización tiene la facultad de verificar los vehículos en cualquier momento de la temporada, si existe alguna irregularidad o incidente en algún miting.

5.1.8. Los concursantes serán personalmente responsables de que los vehículos estén inscritos y de acuerdo con el reglamento técnico en cada meeting. Cualquier duda sobre la legalidad de cualquier elemento del vehículo debe ser comunicada por escrito a la organización como mínimo siete días hábiles antes del siguiente meeting para permitir la emisión de un juicio favorable o no sobre ese aspecto.

5.1.9. Se puede comprobar la potencia de cualquier coche por parte de la organización o quien ella designe. Esa prueba de potencia se realizará en un banco de potencia en el lugar que se determine.

5.2. VERIFICACIONES TÉCNICAS DESPUÉS DE LOS ENTRENAMIENTOS OFICIALES Y LAS CARRERAS:

5.2.1. Se efectarán conforme al artículo 19 del reglamento deportivo de Campeonatos, copas, Trofeos y Challenges de España de velocidad en circuito.

5.3. VERIFICACION DEL VEHICULO

5.3.1. Los organizadores pueden reservarse el derecho antes o después de cualquier carrera del campeonato de elegir uno o más de los vehículos participantes para una verificación de oficio.

a. De ser elegido un concursante, éste debe entregar el vehículo al control de la organización para que ésta pueda, sin ningún tipo de limitación, hacer todas las verificaciones que estime oportunas.

Los organizadores tienen la facultad de requerir el concurso de cualquier otro especialista de su elección para esa verificación y/o:

b. Examinar el coche en el circuito durante el tiempo necesario y/o:

c. Retener el coche para un examen exhaustivo en un lugar elegido por la organización. Si se retiene el coche, éste estaría disponible para su recogida por el participante por lo menos varios días antes de la sesión de clasificación de la siguiente carrera, siempre que no se encuentre alguna irregularidad técnica y/o:

d. Precintar el coche y sus componentes de la manera que determine la organización y requerir al participante para que, a su cargo y mediante escrito, envíe el vehículo al lugar determinado por la organización en fecha, día y hora.

5.3.2. El desmontaje del motor o cualquier componente los realizará el concursante y/o mecánico o técnico designado por el propio siendo siempre supervisado por algún miembro de la organización.

5.3.3. Las piezas pueden ser precintadas hasta su examen y pueden ser:

a. Entregadas directamente a un técnico especialista si está presente en el circuito para su inspección en un momento determinado.

b. Retenidas por el comisario técnico para su inspección en un momento determinado.

c. Enviadas, con los gastos pagados por el piloto o concursante, a un técnico externo, con los precintos intactos, para su verificación.

5.3.4. El piloto o concursante tiene derecho a estar presente mientras los comisarios técnicos de la organización realizan la inspección.

5.3.5. Cualquier pieza declarada no conforme tiene que ser sustituida antes de la participación en las siguientes carreras. Los gastos correrán por cuenta del concursante.

5.4. PARQUE CERRADO

5.4.1. Después de las sesiones de entrenamientos oficiales y de la carrera, se realizará un procedimiento de parque cerrado que será el que designen los comisarios deportivos de la instalación en la que se celebre cada meeting.

5.4.2. Es obligación, ineludible, de cada piloto, informarse inmediatamente, al término de los entrenamientos oficiales o carrera, si su vehículo ha sido designado por los Comisarios Deportivos para ser verificado, en cuyo caso deberá contactar con los Comisarios Técnicos para realizar las verificaciones técnicas que correspondan.

5.4.3. Durante este período de tiempo, el concursante, o el piloto, o un representante por él designado, estará en la puerta de acceso al parque cerrado, con el objeto de ser fácilmente localizable por los Comisarios Técnicos, y así poder realizar las verificaciones técnicas previstas por los Comisarios Deportivos.

5.5. SANCIONES

5.5.1. Cualquier infracción al presente Reglamento Técnico podrá ser sancionada con la exclusión de la carrera.

5.5.2. Los pilotos que en la misma temporada hayan sido sancionados con la exclusión en dos ocasiones, en cualquiera de las carreras que componen el Open de España de Monoplazas, no podrán seguir participando en las carreras que resten, en cualquier caso no le serán devueltos los derechos de inscripción.

5.5.3. El Organizador tiene derecho a solicitar que los comisarios deportivos de la competición puedan excluir de una carrera, de un meeting o varios, a cualquier piloto o concursante que demuestre un comportamiento antideportivo.

CM 1 y 2

Reglamento técnico

ARTICULO 1

MOTOR Y ESCAPE

1.1. La cilindrada está limitada a 1.000 cm³ debiendo tener como máximo 4 cilindros.

1.2. El motor y su año de fabricación deberá ser el que esté inscrito en su ficha de homologación, tanto en la categoría CM1 como en CM2.

1.3. La R.F.E. de A. establece como fecha límite el 1 de abril de 2006 para que los fabricantes de vehículos CM puedan solicitar homologaciones — como variante opción VO— de motores proveniente de motos comercializadas en un concesionario de la marca con una fecha establecida en el 31/12/06.

1.4. Estas homologaciones serán válidas por un periodo de dos años (2008 y 2009) durante el cual no se procederá a realizar nuevas homologaciones.

1.5. Para el siguiente periodo (2009 y 2010), los fabricantes de vehículos CM podrán presentar peticiones de homologación en el último trimestre de 2008. La vigencia de los mismos comenzará el 1 de Enero de 2009.

1.6. Si durante el transcurso de un “meeting” los Comisarios Deportivos ordenaran una verificación de oficio de un motor, el concursante deberá permitir la verificación del motor y/o entregarlo en el momento de recibir notificación. Organizador entregará al concursante su motor en un plazo de 15 días, a partir de la verificación.

1.7. Todos los elementos internos del motor deberán ser de serie. No se permite ninguna modificación de sus elementos.

1.8. El material, tipo y número de soportes de motor son libres, así como su posición e inclinación dentro de su compartimiento.

1.9. El escape de la moto original puede ser cambiado o adaptado por el fabricante, que lo debe homologar y plasmar en la Ficha de Homologación presentada ante la R.F.E.de A. Debe cumplir con los artículos relativos a la carrocería y seguridad. El nivel sonoro máximo admitido medido según las especificaciones generales de los Campeonatos de España será de 110 db.

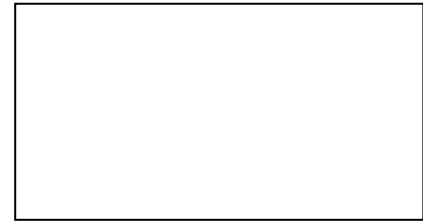
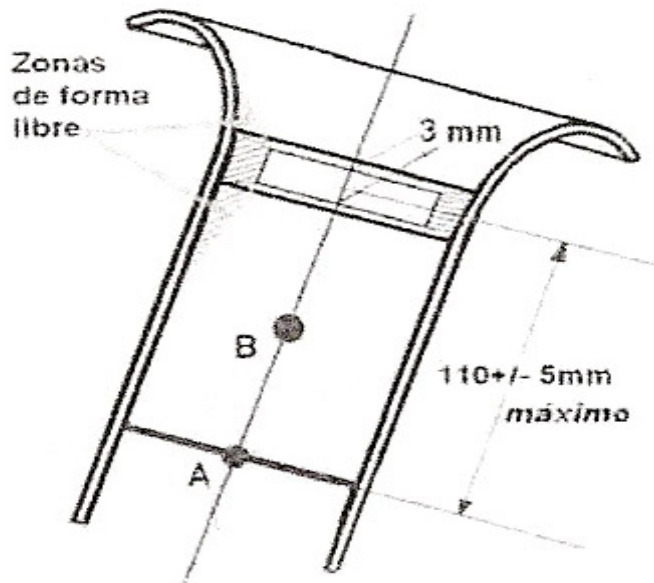
1.10. La salida del tubo de escape deberá estar situada en el plano vertical trasero final del vehículo. Los orificios de salida por la parte trasera, deberán estar situados entre 450 mm y 100 mm en relación al suelo. En el caso de ser lateral, deberá estar adelantado respecto al plano vertical medio del conjunto del motor-caja de cambios, y no sobresalir de la carrocería.

1.11. La junta de culata debe tener el mismo espesor que la montada originalmente, aunque su material es libre. La relación de compresión final resultante, no debe sobrepasar la especificada por el fabricante del motor en el Manual de Taller.

ARTICULO 2

ALIMENTACION

2.1. Los 4 conductos de admisión en la culata, debe llevar unos anillos restrictores o también llamados brida restrictora. La colocación de la brida restrictora del caudal de aire de admisión en los conductos de la culata, deberá hacerse fuera de dichos conductos de la culata aguas arriba de ellos, en los conductos porta mariposas. Deben ser firmemente fijadas (zunchadas) a ellos, según el dibujo que se muestra más adelante, con una garganta máxima de 31 mm de diámetro. Esta garganta de los anillos restrictores deberá extenderse a lo largo de 3 mm, según el diseño que se adjunta.



El método de comprobación de la estanquidad del sistema de admisiones se realizará taponando las 4 entradas de aire de admisión con el motor situado a 3.500 rpm, en cuyo caso el motor se debe parar en menos de 3 seg.

En la figura se puede observar el anillo de forma interior cilíndrica, y dimensiones interiores mínimas 31 x 3 mm que constituye la brida. Además, deben cumplirse las siguientes condiciones:

El punto A representa el eje de las mariposas accionado mecánicamente por el acelerador.

El B, que es el de las mariposas motorizadas, debe mantenerse en su posición de origen girado sobre sí mismo a conveniencia. Se permite sin embargo quitar estas mariposas, impidiendo cualquier toma de aire adicional por el eje.

Desde el centro del eje A a la mitad de la garganta de la brida debe haber una distancia máxima de 110 +/- 5 mm. La forma aguas arriba y aguas abajo del anillo restrictor, es libre siempre que se mantenga la interior descrita (zonas de forma libre en la figura).

La brida, debe ser exteriormente precintable por los CC.TT. mediante el paso de un alambre y un precinto, o un toque de pintura en un tornillo exterior que impida ser desmontada sin violarla.

Como se ha dicho anteriormente, la totalidad del aire admitido por el motor para la combustión de la mezcla aire-combustible, debe pasar por los anillos restrictores, situados como anteriormente se han descrito. Cualquier toma de aire adicional deberá ser obturada definitivamente.

2.2. No se permite ninguna manipulación, pulido o aligerado en el sistema de admisión.

2.3. Las entradas de aire adicionales para los carburadores no están permitidas. Ningún filtro de aire que dirija el flujo de aire a los carburadores está permitido.

El filtro de aire no puede contener ni por dentro ni por fuera ningún apantallamiento de calor.

2.4. Está prohibido cualquier dispositivo, construcción, o diseño, cuyo fin sea la reducción de la temperatura del aire de la admisión.

2.5. Está prohibida cualquier tipo de pulverización, interna o externa de agua o cualquier otro fluido diferente a la gasolina comercial obligatoria, en la admisión de aire del motor.

2.6. Están prohibidos los sistemas de admisión variables cualquiera que sea su clase.

2.7. Está permitido modificar los elementos que regulan la carburación del motor, pudiendo cambiar la dosificación de combustible aportado pero no la cantidad de aire. El sistema original debe ser mantenido debiendo por lo tanto mantener los carburadores si los monta originalmente, o la inyección si así fuera equipado de serie; sin embargo, todo el sistema de filtro de aire, caja de aire etc. aguas arriba de los carburadores o conductos de admisión es libre a condición de conservar sus mismas funciones.

2.8. Sólo podrá utilizarse el combustible que designe la R.F.E.de A para cada uno de los meetings según el art. 25 del Reglamento Deportivo de Campeonatos, Copas, Trofeos y Challenges de España de Velocidad en Circuito. El depósito no podrá contener cualquier otro tipo de combustible. Cualquier modificación en el combustible está prohibida. No se podrá añadir, retirar o modificar ningún tipo de sustancia en su composición.

2.8.1. Durante el transcurso de cada meeting los comisarios técnicos podrán tomar muestras de la gasolina utilizada por los participantes, para verificar que sea la autorizada.

El procedimiento para el análisis de combustible de hará de acuerdo con el Artículo 18.5 sección J de las Prescripciones Comunes de los Campeonatos, Copas, Trofeos y Challenges de España que está a su vez dentro del Anuario de la RFEDA.

2.9. Está prohibido el almacenamiento del carburante a bordo del vehículo o en el exterior tendente a reducir la temperatura del combustible 10° C por debajo de la temperatura ambiente.

2.10. Solo se podrá utilizar aire como comburente del carburante.

2.11. Las canalizaciones de carburante deben tener una presión de ruptura mínima de 41 bar y una temperatura operativa mínima de 135°C. Si son

flexibles, las conducciones deben tener empalmes atornillados y una funda trenzada de malla de acero resistente a la llama.

2.12. Ninguna conducción de carburante deberá atravesar el habitáculo, ni podrá situarse en él ningún filtro o bomba de combustible.

2.13. Todas las canalizaciones de combustible, deberán estar situadas de tal manera que una posible fuga no pueda producir una acumulación o entrada de carburante en el habitáculo.

2.14. Las puestas en atmósfera del depósito de combustible, deberá estar provista de válvulas antivuelco activadas por gravedad.

2.15. Las bombas de combustible, deben funcionar solo cuando el motor está en marcha, debiéndose cortar el suministro eléctrico a las bombas si estas son eléctricas.

2.16. Depósito de combustible

2.16.1. El depósito de seguridad, no puede ser colocado a más de 65 cm del eje longitudinal del vehículo y debe estar situado en los límites definidos por los ejes de las ruedas anteriores y posteriores. Su capacidad máxima debe ser de 20 lt, y estar construidos bajo las especificaciones FT3 1999 o superiores, así como suministrado por un fabricante homologado. Deberá estar provisto de una ventana que permita ver el fabricante, las especificaciones bajo las que han sido construidos, y su fecha de fabricación. Ningún depósito debe ser utilizado mas de 5 años desde esta fecha, excepto si es inspeccionado y revalidado por el fabricante durante un periodo de hasta otros 2 años.

2.16.2. Los orificios de llenado, no deben sobresalir de la carrocería; deberán cerrar herméticamente, y su cierre debe estar diseñado, de manera que evite una abertura accidental.

2.17. Elementos anticontaminación.

2.17.1. Está permitido suprimir todos los elementos del sistema de recirculación de gases, los recuperadores de vapores de gasolina, reciclaje de vapores de aceite. En el caso de que esta supresión deje algún orificio descubierto, este deberá ser taponado o enviado a un decantador situado en el cofano motor —parte posterior del vehículo— que deberá tener una capacidad mínima de 2l.

2.18. Mariposas de progresión.

2.18.1. Se puede anular su funcionamiento situándolas como convenga en una posición fija o quitar las mariposas manteniendo su eje. En el caso de

que algún conducto se anule, no deberá generar una toma de aire adicional posterior a la brida de admisión.

ARTICULO 3

ENCENDIDO

3.1. La modificación del sistema de carga del alternador no está permitida. Este tiene que estar cargando siempre por encima de los 12 voltios. Ningún interruptor para desconectar el alternador está permitido.

3.2. El sistema de encendido original de la motocicleta debe mantenerse. La marca y tipo de las Bujías, el limitador de régimen así como la rampa de encendido son libres.

ARTICULO 4

CENTRALITA

4.1. Centralita de serie, a excepción de lo admitido a continuación:
La centralita exteriormente debe ser estrictamente la misma de serie del motor de la moto de gran serie de la que se deriva, y el cableado de la instalación que une todos los periféricos con ella, es libre.

La programación es libre, está permitido modificar el distribuidor de encendido o calculador (centralita) en lo relativo a cartografías de avance o inyección —si esta es electrónica— para que la curva de avance, o mapa de inyección se adecuen a las necesidades del motor. Debe conservarse el mismo número de sensores y actuadores de entrada y salida que de origen. Un motor debe arrancar y mantener su ralentí, con otra centralita de serie que en una verificación sustituya a la montada por el concursante. Se permite anular los canales que sean de uso exclusivo para los servicios de la moto de la que se deriva (estribo, actuadores de mariposas, etc.).

ARTICULO 5

SISTEMA DE REFRIGERACION

5.1. El sistema de lubricación es libre siempre que su máximo contenido sea de seis litros.

5.2. El radiador de refrigeración así como sus canalizaciones hasta el motor, el termostato y el sistema de ventilación son libres así como el lugar de su

ubicación. Si se utiliza una bomba de agua exterior al motor puede ser libre, pero si se utiliza en el mismo, debe ser la de serie.

5.3. Se autoriza la colocación de una red de protección para impactos delante del radiador de refrigeración.

5.4. No se permite ninguna modificación en la carrocería, ni en las diferentes piezas de fibra que componen el vehículo, que no este validada por la organización, que será la que decida la forma, posición y la medida de las mismas.

5.5. Los radiadores de aceite deben ser refrigerados solamente por aire, no permitiéndose el hielo seco u otros sistemas. Todo sistema de refrigeración de aceite, incluyendo las tuberías, se tiene que montar en el vano motor. Ningún componente del circuito de refrigeración puede ser montado en el interior del habitáculo del piloto o en la bandeja trasera o el compartimiento de combustible.

ARTICULO 6

EMBRAGUE Y TRANSMISIÓN

6.1. Todos los sistemas electrónicos o computerizados de control tracción o patinaje de ruedas están prohibidos.

6.2. El conjunto motor-caja de velocidades, debe ser la original exceptuando las siguientes transformaciones:

- El máximo número de velocidades, queda limitado a 6; en el caso de tener la posibilidad de seleccionar un escalón diferente de velocidades (reductora), está no debe poder accionarse desde el puesto de conducción; además, todos los vehículos deberán estar provistos de una marcha atrás que pueda ser seleccionada en cualquier momento de la prueba por el piloto sentado normalmente al volante con el motor en marcha y utilizada con normalidad. Esta marcha atrás, podrá estar montada tanto en el interior de la caja original, como en un inversor específico para la marcha.

6.3. Están prohibidas las cajas automáticas y semiautomáticas.

6.4. La transmisión a las ruedas traseras se podrá hacer bien por cadena, o por cardan/árbol o piñones. En el caso de hacerse por cadena, ésta deberá estar eficazmente protegida.

6.5. El piñón de salida original de la caja de velocidades es libre. Pero está prohibido modificar la relación de piñones de las velocidades, a excepción del montaje de la marcha atrás obligatoria, en cuyo caso se podrá suprimir una de las relaciones de origen.

6.6. Embrague

6.6.1. El número de discos y guarniciones son libres con la única exclusión del material de Carbono, pero debe ser homologado por el fabricante del vehículo.

6.7. Diferencial

6.7.1. Es libre pudiéndose montar uno de deslizamiento limitado; estarán prohibidos los de control neumático, electrónico, o hidráulico.

ARTICULO 7

SUSPENSION

7.1. Situadas las ruedas en contacto con el suelo, sus ejes deben estar suspendidos del conjunto Chasis-carrocería por intermedio de la suspensión (es decir los ejes de las ruedas no deben estar conectados directamente al conjunto Chasis-carrocería)

7.2. La suspensión, no debe estar constituida por bulones pasantes, manguitos flexibles o cualquier tipo de estructura elástica; debe tener movimiento independiente de los ejes-portamanguetas permitiendo la movilidad de las suspensiones en dirección vertical hacia arriba y abajo con una flexibilidad superior a la de sus anclajes. Cada rueda no deberá estar suspendida más que de un elemento elástico y un amortiguador. Los elementos elásticos deberán ser obligatoriamente muelles y deberán estar dotados por lo menos de un amortiguador por eje. Cualquier otro sistema derivado de éste, deberá ser presentado al Departamento Técnico de la R.F.E. de A. y de la organización para su posible homologación tras su estudio.

7.3. Están prohibidas las suspensiones activas así como los sistemas que permitan el control de la flexibilidad de los muelles, la fuerza de amortiguación, o la distancia al suelo del vehículo cuando este está en movimiento.

7.4. Está prohibido cromar los elementos de la suspensión.

7.5. Los materiales “composites” están prohibidos en cualquier elemento de la suspensión.

7.6. Los amortiguadores y sus correspondientes muelles deberán ser los estrictamente de serie que aparezcan en la ficha de homologación del modelo.

ARTICULO 8

SISTEMA DE FRENADO

8.1. Todo el sistema de frenado deberá ser el estrictamente de serie que aparezca en la ficha de homologación del modelo.

8.2. El vehículo debe accionar los frenos en las cuatro ruedas y deben bloquear las mismas durante las verificaciones.

8.3. Los vehículos deberán estar provistos de al menos dos circuitos de freno separados y accionados por el mismo pedal. Este sistema deberá estar diseñado de manera que en caso de fuga o fallo en uno de los circuitos, la acción de la frenada pueda seguir ejerciéndose al menos en dos ruedas.

8.4. Los discos de freno de carbono, están prohibidos.

8.3. Las pinzas de freno no pueden tener más de dos pistones cada una y no más de una por rueda. En el caso de que la pinza proceda de un vehículo de serie y esté montada en el conjunto mangueta estribo del mismo coche de serie, se admite que tenga un máximo de cuatro pistones por pinza si es que lo monta aquel de serie.

8.4. El diámetro máximo de los discos de freno será de 280 mm.

8.5. Es obligatorio disponer de un freno de mano utilizable para estacionamiento.

8.6. Quedan prohibidos los circuitos de freno de cobre o goma.

ARTICULO 9

CHASIS

9.1. Todos los vehículos y chasis que compitan en el Open de España de CM 2009 tienen que estar de acuerdo con el reglamento Técnico del Campeonato de España de CM de Montaña.

9.2. El propietario del coche debe acreditar la numeración del chasis y/o prueba de compra o certificado que acredite y autorice el número de chasis.

9.3. El habitáculo de piloto, las barras antivuelco, crucetas, etc, no se pueden reparar o sustituir si han sido dañados. En caso de ser autorizado por la organización, sólo podrá ser realizado por el propio fabricante y supervisados posteriormente por un comisario técnico de la organización.

9.4. El comisario técnico tiene la facultad de excluir cualquier vehículo que no haya sido reparado correctamente.

9.5. Queda prohibida toda modificación o manipulación en el chasis de origen.

9.6. Todo vehículo que presente signos de refuerzos en las zonas de unión entre los elementos soldados y en cualquier otro lugar será considerado no conforme con el presente reglamento técnico.

9.7. Sólo se puede utilizar el equivalente de origen o tornillos y tuercas de acero de grado superior.

9.8. No están permitidas las modificaciones para ahorrar peso, estando prohibida la tornillería de aluminio, titanio u otro material ligero. Los tornillos que se suministran con tuercas autofrenantes deben de utilizarse con una tuerca completa.

9.9. Los bujes o puntos de sujeción con daños deber ser reparados antes del comienzo de la siguiente carrera y con la aprobación de los comisarios técnicos. No están permitidos los refuerzos adicionales, incluyendo repaso de soldadura.

9.10. El aligeramiento de los componentes o chasis de origen por afeitado, rectificando, taladrado o perforado o cualquier otro método está prohibido. Cualquier otro componente utilizado aparte de los mencionados en el reglamento técnico como método de ahorro de peso está prohibido.

9.11. Sólo serán autorizados los chasis exclusivamente metálicos monocasco, o tubulares, no estando autorizados los formados por “nido de abejas” metálico, mas que para el fondo plano, y la caja de protección frontal obligatoria.

ARTICULO 10

CARROCERÍA Y DIMENSIONES

10.1.a. Longitud

La longitud máxima del vehículo, no podrá sobrepasar los 3.750 mm.

10.1.b. Anchura

La anchura exterior máxima del vehículo no podrá sobrepasar los 1.750 mm.

10.1.c. Altura

La altura medida verticalmente desde el punto más bajo de la superficie plana al punto más elevado del vehículo no deberá ser superior a 1.030 mm salvando el arco principal de seguridad que no deberá dar lugar a una estructura aerodinámica.

10.1.d Voladizos

Los voladizos máximos medidos desde el eje de mangueta hasta el final del vehículo deben ser:

Delantero: 730 mm

Trasero: 630 mm

10.2. Puertas

Las dimensiones del paño inferior (parte opaca) deberán ser tales que se pueda inscribir un rectángulo o paralelogramo de al menos 500 mm de largo en total y 300 mm de alto medidos verticalmente en el que los ángulos podrán ser redondeados con un radio máximo de 150 mm. Los vehículos cuyas puertas sean deslizables, no serán admitidos salvo que lleven un dispositivo de seguridad que permita en caso de accidente evacuar rápida y fácilmente los ocupantes del vehículo.

Las puertas deben llevar una ventana diferenciada del panel inferior, realizada en un material transparente y que pueda contener un paralelogramo horizontal cuyos lados midan al menos 400 mm. La altura medida sobre la superficie de la ventana perpendicularmente a los lados horizontales será al menos de 250 mm. Los ángulos del paralelogramo pueden ser redondeados según un radio máximo de 50 mm. Deberán ser diseñadas de forma que no restrinja la visión lateral del conductor.

Cada puerta no debe llevar más que una empuñadura exterior que deberá ser del tipo de leva accionada hacia arriba, claramente señalada por una flecha roja o de un color que contraste con el fondo. Únicamente la puerta del conductor, puede ir provista de una red homologada, en cuyo caso no es obligatorio el cristal antes descrito.

10.3. Parabrisas

Es obligatorio el montaje de un parabrisas formado por una sola pieza de vidrio laminado o de Policarbonato de 4 mm de espesor.

La forma de este vidrio tiene que ser tal, que a una distancia de 50 mm medidos verticalmente hacia la base a partir del punto superior de la parte transparente, la superficie vitrificada tenga una longitud de al menos 250 mm medidos en la cuerda, de una parte y otra del eje longitudinal del vehículo. Su arista superior debe formar una línea convexa regular y continua con el plano horizontal. Deberá poder inscribirse en él, una tira vertical de 100 mm de altura y de 850 mm de largo (medidos horizontalmente) en la cuerda entre las caras del parabrisas.

10.4. Carrocería

10.4.1 Está prohibida la utilización de fibra de carbono y/o Kevlar en la fabricación de la carrocería; sin embargo los dispositivos aerodinámicos

traseros constituidos por un ala incluidos sus apoyos, podrán ser fabricados de estos materiales compuestos.

Se entiende como ala, una superficie con forma de perfil de ala de avión invertida, separada de la superficie formada por la carrocería de tal forma, que una corriente de aire pueda pasar por entre estas dos superficies.

10.4.2. La carrocería deberá cubrir todos los elementos mecánicos, con la única exclusión de las tomas de admisión y escape.

10.4.3. La toma de aire de admisión, no podrá sobrepasar en altura la curva final de la barra antivuelco.

10.4.4. Entre el borde trasero de las ruedas delanteras completas, y el borde delantero de las ruedas traseras completas, toda la parte suspendida visible desde la parte inferior del vehículo ha de formar una superficie sólida, continua plana y continua, en la que sea posible inscribir un rectángulo de 1000 mm (medidos según el eje transversal del vehículo) por 800 mm (medidos según el eje longitudinal del vehículo) (tolerancia ± 5 mm).

10.4.5. Ninguna parte de esta superficie tendrá una influencia aerodinámica, y ninguna parte de la carrocería podrá encontrarse en ninguna circunstancia por debajo del plano geométrico conformado por la superficie antes definida en el Art. 10.4.4.

10.4.6. Todas las partes que tengan influencia aerodinámica, así como cualquiera de la carrocería deben estar fijadas rígidamente a la parte suspendida del vehículo (conjunto chasis carrocería) no debiendo tener ninguna posibilidad de movimiento, estar fijadas sólidamente, y permanecer inmóviles con respecto a esa parte cuando el vehículo se mueva.

10.4.7. Todo dispositivo o construcción, diseñado para interponerse entre la parte suspendida del vehículo y el suelo está prohibido.

10.4.8. Detrás de las ruedas traseras, la carrocería deberá descender por debajo del eje de dichas ruedas traseras. Toda abertura de refrigeración practicada en la carrocería y dirigida hacia atrás, estará provista de persianas o de otro dispositivo que impidan la visión en cualquier caso, de los elementos mecánicos o de las ruedas. La carrocería deberá tapar las ruedas, de forma que cubra al menos la parte superior de su circunferencia.

10.4.9. Todos los elementos de la carrocería deberán estar completos y cuidadosamente terminados, sin piezas provisionales que cubran desperfectos anteriores.

10.4.10. Las fijaciones de los capots delantero y trasero, deben estar claramente indicadas por flechas en rojo o de otro color que contraste con el fondo de la carrocería y deben ser practicables sin ayudas de herramientas.

10.4.11. Elemento aerodinámico delantero:

Delante-Teniendo en cuenta la proyección de la carrocería en posición horizontal, desde el eje de las ruedas delanteras ningún elemento aerodinámico podrá sobrepasar en proyección horizontal mas de 200 mm.

Se permite la adición de un plano horizontal en la parte delantera (“splitter”) de una anchura máxima de 50mm, medidos desde la proyección de la carrocería original en el suelo hacia delante. Debe ser prolongación del plano inferior, fijado en él y a la carrocería del coche sin piezas intermedias. Su anchura lateral no podrá sobrepasar a la de la carrocería.

10.4.12. Ala trasera:

Está permitida un ala de un solo plano de sección máxima 250 mm x 150 mm, y de longitud el valor el de la proyección vertical de la carrocería sobre el plano horizontal, menos 75 mm por cada lado; si fuera de forma curva, su longitud máxima será de 500 mm. Los finales de ala deberán ser paralelos al eje longitudinal del vehículo y tener una dimensión máxima de 280 x 160 mm y espesor 5 mm.

10.4.13. Todo participante tiene que presentar un coche limpio y con sus componentes en funcionamiento. Los comisarios que así lo estimen podrán denegar la participación del vehículo en cuestión.

ARTICULO 11

LLANTAS Y NEUMATICOS

14.1 Llantas

14.1.1. La máxima anchura admitida de garganta de las llantas será:

De 13” de diámetro por 7” de garganta las delanteras y 13” de diámetros por 8,5” las traseras.

14.1.2. El máximo diámetro de esta misma llanta tanto delante como detrás será de 13”.

14.1.3. Están prohibidas las llantas construidas total o parcialmente de materiales “composite” y/o magnesio.

14.2. Neumáticos

14.2.1. Los neumáticos autorizados serán los suministrados por el organizador Marca Dunlop compuesto 257 en medidas 190 535 R 13 en el eje delantero y Dunlop compuesto 257 en medidas 205 570 R 13 en el eje trasero.

14.2.2. Los neumáticos no pueden ser mojados, reblandecidos, rectificados, redibujados, recauchutados. Los calentadores y cualquier otro dispositivo para variar la temperatura de los neumáticos están prohibidos.

14.2.3. El número de neumáticos que se podrán utilizar es el siguiente:

Neumáticos de seco para entrenos cronometrados y carreras: 4 más un comodín. Estos neumáticos deben durar 2 meetings completos. Es decir, la organización marcará un juego de neumáticos (más el comodín) y estos deberán ser los mismos utilizados en la siguiente prueba. En la prueba posterior a las dos citadas anteriormente, la organización volverá a marcar un nuevo juego que será utilizado en las 2 siguientes pruebas y así sucesivamente.

Entrenos Libres: El número de neumáticos a utilizar será libre.

Neumático comodín: existe un comodín que solo se podrá utilizar en caso de pinchazo, reventón u otro desperfecto que imposibilite la monta de un neumático de los previamente marcados.

Neumáticos de lluvia: el número será libre y solamente se podrá montar cuando el Director de Carrera declare la carrera de mojado. No se considerarán neumáticos de lluvia los slick rayados.

14.2.4. El participante deberá facilitar los números del código de barras de cada goma a los comisarios deportivos especificando expresamente, cual de los 5 números pertenece al comodín. Estos números se escribirán en un folio en blanco especificando:

- Dorsal del vehículo
- Nombre del piloto
- 4 códigos de 4 gommas a usar en carrera
- 1 código de 1 goma denominada comodín

Este folio se recogerá al comienzo del briefing en cada circuito.

14.2.5. La verificación de los mismos se realizara durante el transcurso del meeting.

14.2.6. Se permite un comodín por meeting. Este se podrá utilizar después de comprobar el neumático deteriorado que debe ser sustituido y se concederán solo en casos extraordinarios como accidentes, planos o pinchazos. En caso de necesitar utilizarlo, el participante deberá indicarlo, con anterioridad, a los comisarios deportivos quienes verificarán la necesidad de montar dicho neumático en su sustitución del dañado.

ARTICULO 15

HABITÁCULO

15.1. MitJet Motorsport, S.L. se reserva el derecho a colocar una cámara de video en o los vehículos que estime conveniente, cuya instalación será supervisada por los comisarios técnicos.

15.2. Cualquier manipulación de las cámaras una vez instaladas por personal de la organización en el interior del vehículo será sancionada.

15.3. Cualquier tipo de comunicación radiofónica de una o dos vías está totalmente prohibida.

15.4. Los circuitos de aceite para medir temperatura o presión deben de ser del tipo “aeroquip”.

15.6. El volumen constitutivo del habitáculo, debe ser simétrico respecto al eje longitudinal del vehículo.

15.7. Hasta una altura de 300 mm del piso del vehículo, el piloto debe estar situado de un lado del eje longitudinal del mismo estando este en posición de conducción normal.

15.8. El ancho mínimo a nivel de los codos del piloto, debe ser de 1.100 mm mantenidos en una altura de 100 mm y una longitud de 250 mm. Esta medida estará tomada horizontal y perpendicularmente al eje longitudinal del vehículo.

15.9. Espacio para las piernas

15.9.1. El vehículo debe llevar dos, definidos como dos volúmenes libres y simétricos respecto del eje longitudinal del vehículo cada uno de los cuales debe tener un volumen mínimo de 750 cm². Esta superficie deberá estar mantenida desde el plano de situación de los pedales, hasta la proyección vertical del centro del volante.

15.9.2. El ancho mínimo del volumen de situación de los pies será de 250 mm mantenida sobre una altura de al menos 250 mm.

15.9.3. El plano de posicionamiento de los pedales debe ser tal que, el piloto con los pies situados sobre ellos en reposo no sobrepase un plano vertical que pase por el eje de las ruedas delanteras.

15.10. Ventilación

15.10.1. Todos los vehículos cerrados deben llevar una entrada de aire fresco y una salida de aire usado en el habitáculo.

ARTICULO 16

PESO

16.1. Los vehículos deberán pesar un mínimo de 448 Kg en las condiciones que termine la carrera o los entrenamientos oficiales. El peso mínimo del coche con piloto y todo su equipamiento en condiciones de carrera: (Coche, Casco y al menos 2 litros de gasolina) será de 550 kg En ambos casos se permitirá una tolerancia total máxima de + /- 0,2%

16.2. La utilización de Titanio está prohibida (salvo si es utilizado en el motor de serie que monta).

16.3. Está prohibido sustituir durante la carrera, algún elemento estructural del vehículo por otro mas pesado con objeto de cumplir el mínimo peso obligatorio.

16.4. En caso de que fuera necesario añadir peso al vehículo, el lastre será suministrado por la organización, que será la encargada de indicar el lugar y la forma de amarre del mismo. Siendo esta la única forma valida para el montaje del lastre.

16.5. Toda placa de lastre debe ser perfectamente visible, con pintura fluorescente y marcada con el número del coche participante.

16.6. Anclaje de los lastres:

Con el fin de unificar el montaje de lastres se establece el siguiente modelo como el único sistema valido para la copa CM de circuitos, tomando como lastre una o varias placas de acero de medidas: 350x200 y espesores 10mm y 5mm.

El soporte para el lastre deberá ser de chapa de acero de espesor 2mm en cual debe de ir soldado al chasis del vehículo, las dimensiones de esta chapa serán como máximo las dimensiones del contrapeso, 350x200x2 y como mínimo 260x200x2. El contrapeso podrá ir montado en cualquier parte del vehículo atornillado al soporte anteriormente mencionado, está prohibido colocar el contrapeso en el interior del habitáculo que conforma el arco de seguridad (interior del vehículo). Los pernos de amarre deberán ser de M12 y dureza mínima de 8.8 la tuerca deberá ser con freno de Nylon o disponer de arandela grower o sistema antiflojado.

ARTICULO 17

SEGURIDAD

17.1. Todos los vehículos participantes deberán ir equipados, de acuerdo con los siguientes accesorios de seguridad:

17.1.1. El vehículo debe estar equipado con un sistema de extinción homologado FIA según el Art. 7.2 (sistemas instalados), del Anexo J en sus apartados: 7.2.2, 7.2.3, 7.2.4, 7.2.5.

17.1.2. Los cinturones de seguridad obligatorios, deben ser tipo “arnés” ; y estar de acuerdo con el Art.6 del anexo J en sus apartados 6.1, 6.2, 6.3.

17.1.3. El vehículo debe estar equipado con dos retrovisores, uno de cada lado del vehículo, de una superficie mínima de 90 cm².

17.1.4. El vehículo debe estar provisto de un reposacabeza con una superficie mínima de 400 cm² esta superficie debe ser continua y sin ninguna parte sobresaliente. Si el asiento no forma parte de la estructura del vehículo, deberá ser un homologado FIA, sujeto con los anclajes obligatorios según estas mismas normas.

17.1.5. El piloto sentado normalmente con los cinturones abrochados y colocado al volante, debe poder cortar todos los circuitos eléctricos y detener el motor mediante un interruptor de material antideflagrante.

17.1.6. El interruptor interior debe señalizarse mediante un símbolo que muestre un rayo rojo en un triángulo azul de fondo bordeado de blanco. Igualmente debe tener un tirador claramente señalizado exteriormente de la misma forma, que pueda ser manipulado por el personal de socorro en caso de accidente. Este tirador, debe estar situado en la parte inferior del montante del parabrisas del lado piloto.

17.1.7. Será obligatorio equipar el vehículo con una anilla de remolque de un diámetro exterior mínimo de 80 mm fijada sólidamente a las estructuras delantera y trasera; el diámetro interior mínimo será de 60 mm y espesor de 8 mm deberá estar pintada de un color rojo o naranja y no podrá sobresalir de la proyección vertical de la carrocería sobre el plano del suelo.

17.1.8. En los lugares donde los cuerpos de los ocupantes puedan entrar en contacto con la estructura de seguridad debe instalarse un revestimiento protector no inflamable. En aquellos puntos en los que los cascos de los ocupantes pudieran entrar en contacto con la estructura de seguridad, el revestimiento debe cumplir con la Norma FIA 8857-2001, tipo A (ver la Lista Técnica FIA nº 23 "Revestimiento Protector Homologado por la FIA").

ARTICULO 18

ESTRUCTURAS DE SEGURIDAD

18.1. En lo concerniente al chasis, solo serán autorizados los exclusivamente metálicos monocasco, o tubulares, no estando autorizados los formados por “nido de abejas” metálico, mas que para el fondo plano, y la caja de protección frontal obligatoria.

18.2. Las Estructuras antivuelco deberán estar homologadas por la R.F.E. de A., así como toda la estructura constitutiva de su chasis.

18.3. Homologación de la estructura de seguridad

Para su homologación por la Federación, deberán presentar un dossier en el que queden reflejadas las siguientes características:

El constructor del vehículo, deberá homologar su estructura de seguridad ante la R.F.E. de A., estará compuesta exclusivamente por tubos de acero al carbono estirado en frío, de un diámetro mínimo de arcos principales de 50 x 2 mm, ó 45 x 2,5 mm, para todos los vehículos homologados partir del 1 de Enero de 2006.

En el dossier de homologación, deberá presentar un estudio de resistencia de materiales firmado por un técnico cualificado colegiado, en el que se demuestre que dicha estructura resiste las siguientes sollicitaciones:

- a) 2 veces su peso lateralmente. (2P)
 - b) 6 veces su peso longitudinalmente en ambos sentidos.(6P)
 - c) 8 veces su peso verticalmente.(8P)
- Reglamento Deportivo Campeonato España Montaña

En dicho estudio, deberá tenerse en cuenta que P se deberá aumentar en 75Kg.

Dicho dossier deberá contener además:

- d) Descripción de la estructura.
- e) Certificado de materiales utilizados en su fabricación, con certificado de calidad del almacenista del tubo de acero, análisis de la colada del producto, y del ensayo a tracción.
- f) Tipo de soldadura utilizada; máquina con nº de fabricación y descripción del sistema; características del material de aportación; operario que ha realizado la soldadura.
- g) Cálculo de la resistencia de la estructura que demuestre que su conformidad con los valores anteriores.
- h) Al menos 12 fotografías en las que aparezcan las zonas de anclaje a las diferentes partes del vehículo; arco principal, tirantes longitudinales y transversales, refuerzos longitudinales de puertas etc.
- i) La estructura deberá estar identificada individualmente, por el constructor con un nº único, del que deberá emitir un certificado para que el concursante lo presente a los CC. TT. de la prueba en el caso de ser requerido. La estructura no podrá ser modificada sin que sea objeto de otra homologación por parte del fabricante

18.4. Estructuras deformables.

12.4.1. El fondo de los depósitos deberá estar protegido por una estructura deformable de 10 mm de espesor como mínimo.

18.4.2. Si el depósito de carburante está situado a menos de 200 mm de los flancos laterales del vehículo, su superficie lateral debe estar protegida enteramente por una estructura deformable de un espesor mínimo de 100 mm.

18.4.3. La estructura deformable, debe componerse de una construcción sándwich incorporando un núcleo de material no inflamable, de una resistencia mínima al aplastamiento de 18 Newton/cm² y de dos capas de al menos 1,5 mm de espesor una de ellas en una aleación de aluminio cuya resistencia a la tracción sea como mínimo de 225 Newton/mm² y elongación mínima del 5 %, o bien dos hojas de 1,5 mm de espesor mínimo que presentes una resistencia a la tracción mínima de 225 Newton/mm².

18.4.4. Las estructuras deformables, no podrán ser traspasadas, nada más que por canalizaciones de agua pero no por canalizaciones de carburante o aceite o por cables eléctricos.

18.5. Pared antifuego y suelo

18.5.1. Los vehículos deben estar equipados de una pared antifuego colocada entre el piloto y el motor que impida el paso de líquidos, llamas y gases del compartimiento motor hacia el habitáculo. Toda abertura practicada en la pared antifuego, deberá también ser limitada lo más posible, permitiendo solamente el paso justo de los mandos y cables recomendándose sellar posteriormente los orificios practicados.

18.5.2. El suelo del habitáculo deberá estar diseñado de forma que proteja al conductor de piedras, aceite, agua y restos provenientes del motor o de las proyecciones de otros vehículos.

18.5.3. Los paneles del suelo o paredes de separación, deben incorporar un sistema de desagüe que evite cualquier acumulación de líquido.

18.5.4. El chasis debe incluir una estructura absorbente de impactos, colocada delante de los pies del piloto colocada a lo largo de toda su anchura. Esta estructura debe ser independiente de la carrocería, y si fuese desmontable, debe estar sólidamente fijada a los extremos de los cajones o estructuras tubulares laterales del chasis principal (es decir con la ayuda de los bulones necesarios siendo preciso usar herramientas para ser desmontadas). Deben tener una longitud mínima de 30 cm; una altura mínima de 15 cm en toda la sección vertical, y una sección total mínima de 800 cm². Esta estructura debe estar hecha de un material metálico de un espesor mínimo de 1,5 mm, que presente una resistencia mínima a la tracción de 225 N/mm² y una construcción "sandwich" con nido de abeja intermedio. Debe formar una caja cuyos paneles tendrán un espesor de 15 mm como mínimo, o si el (los) radiador(es) están integrados en la estructura,

dos cajones contiguos de sección mínima de 100 cm² de una parte, y otra del radiador(es).

Todos los agujeros y cortes en esta estructura, deben ser reforzados, y todas las secciones de los materiales en los que se hagan estos agujeros, deben también ser conformes a las exigencias concernientes a la superficie mínima del material.

La R.F.E. de A, podrá homologar un tipo de estructura del vehículo, que cumpla esta misma función por si misma, en cuyo caso deberá figurar expresamente en la ficha de homologación del mismo.

CM 3

Reglamento técnico

Demon Car Circuit 600

ARTÍCULO 1. GENERALIDADES

1.1. Los vehículos participantes en la COPA DEMON-CAR CIRCUIT serán los vehículos modelo DEMON CIRCUIT, que cumplan con la Ficha Técnica y/o sus extensiones debidamente aprobadas por la RFEDA.

1.2. Todos los vehículos deberán estar conformes con el presente Reglamento Técnico y los anexos que publique el Comité Organizador.

1.3. Todos los vehículos se entregarán montados y listos para competir. No está permitida la adición, sustitución, modificación o eliminación de piezas o elementos que no esté expresamente permitida en el presente Reglamento, en los anexos que se publiquen o en la Ficha Técnica. Todas las piezas sustituidas serán reemplazadas por otras suministradas por Moto-Self SL.

1.4. En caso de comprobarse, en alguna verificación, algún tipo de manipulación y/o modificación respecto de la Ficha Técnica o respecto del presente Reglamento Técnico, o la falta de uno o diversos de los precintos obligatorios que figuran en la Ficha Técnica, se considerará que el concursante ha cometido una infracción técnica.

ARTÍCULO 2. EQUIPAMIENTO

2.1. Todos los vehículos se entregarán preparados para participar en la COPA DE CIRCUITOS DEMON-CAR, con el siguiente equipamiento de seguridad:

- Arco de seguridad y protecciones (según ficha técnica).
- Cinturón tipo arnés de 6 puntos sin marca determinada.
- Interruptores.
- Cierres de seguridad.
- Asiento tipo Baket.
- Volante extraíble tipo SPA.
- Red de ventana.

ARTÍCULO 3. MOTOR

3.1. No está autorizada ninguna manipulación y/o modificación respecto de la Ficha Técnica.

3.2. El motor debe ser de serie y corresponder a la moto Suzuki 06-07.

3.3. Los colectores deben ser de serie y corresponder con la moto Suzuki 06-07 y únicamente modificados por Moto-Self SL.

3.4. La caja del filtro debe ser de serie.

ARTÍCULO 4. ELECTRICIDAD Y ELECTRÓNICA

4.1. La centralita electrónica será según la Ficha Técnica. No está permitida ninguna manipulación y/o modificación de la centralita electrónica suministrada por Moto-Self SL y debidamente precintada.

4.2. No está permitida ninguna manipulación, modificación, eliminación o desconexión de cualquier sensor que forme parte del sistema de gestión de motor instalado de origen por Moto-Self SL.

4.3. La centralita debe ser la de serie y corresponder al motor Suzuki 06-07.

ARTÍCULO 5. ALIMENTACIÓN

Todos los elementos que componen el sistema de alimentación deben ser los originales suministrados por Moto-Self SL.

ARTÍCULO 6. ENCENDIDO

Todos los elementos que componen el sistema de encendido deben ser los originales suministrados por Moto-Self SL.

ARTÍCULO 7. SISTEMA DE REFRIGERACIÓN.

7.1. No está permitida ninguna canalización que no esté permitida en la Ficha Técnica.

7.2. Las entradas de aire serán según la Ficha de Homologación.

7.3. El panel del radiador debe ser de 300 x 500 x 30 de aluminio y suministrado por Moto-Self SL.

ARTÍCULO 8. ESCAPE

8.1. Deberá conservarse el sistema establecido en la Ficha Técnica y suministrado por Moto –Self SL.

8.2. El silencioso será según la Ficha de Homologación.

ARTÍCULO 9. CAJA DE CAMBIOS.

9.1. No se autoriza en ningún caso ninguna manipulación y/o modificación.

9.2. La transmisión debe ser del 100%.

ARTÍCULO 10. SUSPENSIONES.

10.1. Todos los elementos deben ser los originales suministrados por Moto-Self SL; no está autorizada ninguna modificación.

10.2. Los amortiguadores deben ser WRS de tres vías.

ARTÍCULO 11. FRENOS

11.1. Todos los elementos deben ser los originales suministrados por Moto-Self SL; no está autorizada ninguna modificación.

11.2. Discos de freno:
Ruedas delanteras: diámetro 240 mm sin ventilar.
Ruedas traseras: diámetro 240 mm sin ventilar.

11.3. Las pastillas de freno serán las suministradas por Moto-Self SL.

11.4. Las pinzas de freno serán las suministradas por Moto-Self SL.

11.5. La bomba de freno será la suministrada por Moto-Self SL.

11.6. El líquido de freno será de la marca Brembo.

ARTÍCULO 12. CARROCERÍA Y CHASIS.

12.1. Toda modificación en el chasis y los elementos de la carrocería está prohibida, excepto las expresamente autorizadas en la Ficha Técnica del vehículo DEMON CIRCUIT.

12.2. No se permite ningún refuerzo suplementario por adición de material.

12.3. El ala posterior debe ser como determine la Ficha de Homologación.

ARTÍCULO 13. LLANTAS

Las únicas llantas autorizadas serán las suministradas por Moto- Self SL.
Ruedas delanteras: Braid Formrace 6 ½" x 13"
Ruedas traseras: Braid Formrace 8" x 13"

ARTÍCULO 14. NEUMÁTICOS

14.1. Es obligatoria la utilización de neumáticos Dunlop compuesto 257 en medidas 165/520-13 en el tren delantero y 190/530-13 en el tren trasero.

14.2. Limitación de neumáticos.

14.2.1. El número máximo a utilizar en cada meeting, en los entrenamientos cronometrados y carreras, será de cuatro neumáticos más un comodín.

14.2.2. Los neumáticos serán marcados por los comisarios técnicos, los cuales también vigilarán el cumplimiento de esta norma. Su incumplimiento será sancionado por los Comisarios Deportivos.

14.2.3. Se autoriza a remarcar neumáticos ya marcados en cualquier meeting anterior. Esto no será posible en el primer meeting de la Copa.

14.2.4. Toda modificación o tratamiento de los neumáticos, como el rayado o la aplicación de disolventes u otros productos, está totalmente prohibida.

14.2.5. El uso y/o mera presencia de calentadores de neumáticos durante el meeting está prohibido.

ARTÍCULO 15. CARBURANTE

15.1. Sólo podrá utilizarse el combustible que designe la R.F.E.de A para cada uno de los meetings según el art. 25 del Reglamento Deportivo Campeonatos, Copas, Trofeos y Challenges de España de Velocidad en Circuito. El depósito no podrá contener cualquier otro tipo de combustible. Cualquier modificación en el combustible está prohibida. No se podrá añadir, retirar o modificar ningún tipo de sustancia en su composición.

15.2. Durante el transcurso de cada meeting los comisarios técnicos podrán tomar muestras de la gasolina utilizada por los participantes, para verificar que sea la autorizada.

15.3. El procedimiento para el análisis será el establecido por la RFEDA para este año. El procedimiento para el análisis de combustible de hará de acuerdo con el Artículo 18.5 sección J de las Prescripciones Comunes de los Campeonatos, Copas, Trofeos y Challenges de España que está a su vez dentro del Anuario de la RFEDA.

15.4. El depósito de combustible debe ser de 12 litros, según la Ficha de Homologación.

ARTÍCULO 16. PESO

En ningún momento de la prueba el vehículo podrá pesar menos del peso especificado en la Ficha Técnica, con todo su equipamiento obligatorio. El peso es de 390 kg.

El procedimiento de peso será el establecido por la RFEDA para este año.

ARTÍCULO 17. ADQUISICIÓN DE DATOS Y RADIOS.

17.1. Está prohibida la utilización de sistemas de telemetría que permitan la transmisión y/o almacenaje de datos desde un vehículo en movimiento a la zona de pit y viceversa, durante todo el desarrollo de los entrenamientos oficiales y la carrera, excepto los instalados por los Comisarios y Cronometradores del meeting, con el fin de controlar el desarrollo del mismo. Están permitidas las tomas de tiempo automáticas no oficiales.

17.2. El cronometraje automático será obligatorio, realizándose con el siguiente sistema de transponder:

Marca: AMB

Referencia: AMB TRNX 260

ARTÍCULO 18. EQUIPAMIENTOS LIBRES.

Serán de libre elección:

18.1. La marca y el tipo del líquido del circuito de refrigeración del motor.

ARTÍCULO 19. FICHA TÉCNICA

19.1. Existirá una Ficha Técnica específica del vehículo DEMON CAR CIRCUIT 600 para la Copa, la cual estará confeccionada por Moto-Self SL y aprobada por la RFEDA. Cada participante de la COPA DE CIRCUITOS DEMON-CAR deberá tener una copia de la Ficha Técnica, certificada por Moto-Self SL.

19.2. La Ficha Técnica podrá completarse en cualquier momento mediante extensiones elaboradas por Moto-Self SL debidamente aprobadas por la FCA. La utilización de estas opciones serán voluntarias, excepto extensiones por temas de seguridad que serán obligatorias.

