



# **REGLAMENTO TECNICO CAMPEONATO VASCO DE MONTAÑA**

	<b>INDICE</b>	<b>PAG</b>
Artículo 1.-	Categoría I. Definiciones, reglamentación y tolerancias	3
Artículo 2.-	Categoría I. Pesos	15
Artículo 3.-	Categoría II. Vehículos E2-SS y E2-SC	17
Artículo 4.-	Categoría II. Vehículos CM, CM Promoción Y CM+	17
Artículo 5.-	Categoría II. Vehículos C3, CN, F y EM	17
Artículo 6.-	Categoría II. Vehículos BN	18
Artículo 7.-	Vehículos históricos	19
Artículo 8.-	Vehículos E2 nacional	19
Artículo 9.-	Disposiciones generales	19
Artículo 10.-	Seguridad	19
Anexo 1	Tabla resumen de Vehículos Autorizados	21
Anexo 2	Mit Jet. Reglamento técnico	22
Anexo 3	Legen car. Reglamento técnico	30

Artículo Modificado	Fecha de Aplicación
Artículo 1.1 Artículo 1.2.9. Artículo 1.9.2. Artículo 1.16.1. Artículo 1.16.5.1. Artículo 1.16.5.4. Artículo 1.16.5.19. Artículo 1.16.8.1.	13 -01-2024

## ARTICULO 1. CATEGORIA I. DEFINICIONES, REGLAMENTACION Y TOLERANCIAS

1.1. Los vehículos de la Categoría 1 deben ser derivados de:

- Coches de producción en serie (artículo 241-2.1.1)
- Coches de competición (artículo 241-2.1.2) con apariencia de coche de serie, con techo y al menos dos asientos\* y al menos dos puertas\*. (\*. según lo declarado en el Certificado de homologación de vehículos completos de Conformidad para el Coche de Referencia).
- Los vehículos del tipo E2 nacional. Se ubicarán siempre en el Grupo 2, independientemente del PF que posean, aunque deberá figurarlo.

### 1.2. DEFINICIONES

#### 1. Ficha técnica del factor de rendimiento

Toda la información técnica del automóvil se declara a través del sitio web dedicado "Performance Factor":

[www.fiaperformancefactor.com](http://www.fiaperformancefactor.com)

La Ficha Técnica de PF debe ser generada exclusivamente por el sitio web de PF.

Cada Ficha Técnica PF se identifica mediante un código PF-ID único que la asocia con la configuración del coche inscrito en el contexto de una Competición.

#### 2. Numero de factor de rendimiento (PF)

El número PF indica el nivel de rendimiento del coche y su categorización de acuerdo con el Reglamento Deportivo. El PF se determina mediante un análisis exhaustivo de los factores que influyen en el rendimiento de carrera del coche.

El PF de un automóvil puede cambiar según las modificaciones realizadas en los parámetros del automóvil. El número PF de un automóvil debe ser generado exclusivamente por el sitio web de PF y se encuentra en la Ficha técnica de PF dedicada

#### 3. Número de factor de rendimiento del motor (PFE)

El número PFE indica el nivel de rendimiento del motor. El número de PFE debe ser generado por el sitio web de PF.

#### 4. Carrocería

La carrocería son todas las partes completamente suspendidas del automóvil lamidas por la corriente de aire.

#### 5. Chasis

La estructura general del automóvil alrededor de la cual se ensamblan los componentes mecánicos y la carrocería, incluida cualquier parte estructural de dicha estructura.

**6. Polímero reforzado con fibra (FRP)**

Material compuesto formado por una matriz polimérica reforzada con fibras.

**7. Refuerzos estructurales**

Una estructura de marco espacial que proporciona una mayor capacidad de carga a una estructura existente.

La funcionalidad de la estructura del chasis debe ser independiente de la presencia del refuerzo.

**8. Coche de referencia**

Es el Coche de Producción en Serie del que tiene apariencia el Coche de Competición.

**9. Vehículo de producción**

Vehículo terrestre cuya producción de un número mínimo de 300 ejemplares idénticos (ver definición más adelante) dentro de dos años consecutivos.

Los vehículos terrestres son ejemplos idénticos cuando pertenecen a la misma serie de producción y que tienen la misma carrocería (exterior e interior), mismos componentes mecánicos y mismo chasis (incluso aunque el chasis podrá ser parte integrante de la carrocería si construcción monocasco).

### 1.3. REGLAMENTOS

**1. Papel de la FIA**

Los siguientes reglamentos técnicos para los autos de categoría 1 Hill Climb son emitidos por la FIA.

**2. Autos elegibles**

Un vehículo para ser elegible en la clase Hill Climb Categoría 1, debe tener una Ficha Técnica PF, un pasaporte técnico nacional emitido por una ADN y cumplir con las prescripciones de este reglamento técnico.

### 1.4. PESO

**1. Peso mínimo del vehículo.**

Es el peso real del coche sin el conductor y su equipo.

Todos los depósitos de líquido (lubricación, refrigeración, frenado, calefacción en su caso) deberán estar en su nivel normal, a excepción del lavaparabrisas y los depósitos de combustible, que deberán estar vacíos.

En ningún momento durante la Competencia, el automóvil podrá pesar menos del peso mínimo calculado por el sitio web de PF y reportado en la Ficha Técnica de PF del automóvil inscrito en la Competencia.

El peso mínimo del automóvil se calcula utilizando los datos ingresados en el sitio web de PF y puede cambiar según las modificaciones realizadas en los parámetros del automóvil (consulte el Artículo 2 de este reglamento).

### 1.5. TUBERIAS Y BOMBAS

**1. Protección**

Las líneas de combustible, aceite y frenos deben estar protegidas externamente contra todo riesgo de deterioro (piedras, corrosión, avería mecánica, etc.) e internamente contra todo riesgo de incendio y deterioro.

En el caso de las líneas de combustible, las partes metálicas que están aisladas de la carcasa del automóvil por partes no conductoras, deben estar conectadas eléctricamente a la misma.

**2. Especificaciones e instalación**

Las líneas que contengan agua de refrigeración o aceite lubricante deben estar fuera de la cabina.

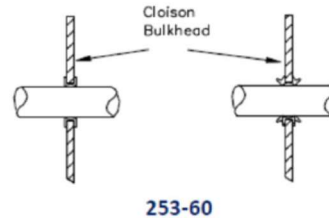
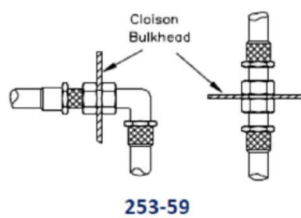
Los accesorios de las líneas de combustible, de las líneas de aceite lubricante y de las que contengan fluido hidráulico a presión deben fabricarse de acuerdo con las siguientes especificaciones.

- Cuando sean flexibles, estas líneas deben tener conectores roscados, engarzados o autosellantes y una trenza exterior resistente a la abrasión y llama (no sustentan la combustión).

- La presión mínima de estallido medida a una temperatura mínima de funcionamiento es de:

- 70 bar (1000 psi) 135°C (250°F) para las líneas de combustible (excepto las conexiones a los inyectores y el radiador de refrigeración en el circuito de retorno al depósito).
- 70 bar (1000 psi) 232 °C (450 °F) para las líneas de aceite lubricante.
- 280 bar (4000 psi) 232°C (450°F) para las líneas que contienen fluido hidráulico a presión.
- Si la presión de funcionamiento del sistema hidráulico es superior a 140 bar (2000 psi), la presión de rotura debe ser al menos el doble de la presión de funcionamiento.

Los conductos que contengan combustible o líquido hidráulico podrán pasar por la cabina, pero sin ningún conector en su interior excepto en los mamparos delantero y trasero según los Planos 253-59 y 253-60, y en el circuito de frenado y el circuito del líquido de embrague



## 1.6. CARROCERÍA Y DIMENSIONES EXTERIORES

### 1. Longitud

La longitud total del vehículo no debe de exceder los 5200 mm

### 2. Ancho

El ancho total del automóvil, incluidas las ruedas completas, no debe exceder los 2100 mm, cuando las ruedas direccionales están en posición recta.

### 3. Altura

La parte más alta del automóvil no debe exceder la altura medida 150 mm verticalmente desde el punto más alto del parabrisas.

### 4. Puertas

Todos los coches deben tener puertas similares al coche de referencia. Se requiere al menos una abertura (puerta) en cada lado, para permitir el acceso a la cabina y sus ocupantes.

### 5. Carrocería

En proyección vertical, la carrocería debe cubrir al menos 120° de las ruedas situadas por encima del eje de la rueda vista de lado y con las ruedas alineadas para avanzar en línea recta.

### 6. Acristalamiento

#### 1. Parabrisas

La forma, el tamaño y el marco de montaje del parabrisas deben ser los del automóvil de referencia.

El parabrisas debe ser de vidrio laminado o de policarbonato o PMMA, para garantizar la misma transparencia que el vidrio original. Si es de policarbonato o PMMA, el espesor no debe ser inferior a 4,75 Mm

Las pantallas de vidrio polarizado solo están permitidas si son originales para este automóvil. Se rechazarán los parabrisas que estén dañados hasta tal punto que la visibilidad se vea seriamente afectada o que exista la posibilidad de que se rompan aún más durante la competición.

2. Ventanas laterales y traseras

Si el cristal original se sustituye por policarbonato o PMMA, debe tener la misma transparencia que el cristal original y el espesor mínimo es de 3 mm.

7. **Influencias aerodinámicas**

Cualquier parte específica del automóvil que influya en su rendimiento aerodinámico:

- debe cumplir con las normas relativas a la carrocería
- debe estar rígidamente asegurado a la parte totalmente suspendida del automóvil (rígidamente asegurado significa que no tiene ningún grado de libertad)
- debe permanecer inmóvil con respecto a la parte suspendida del automóvil.

Cualquier dispositivo o construcción que esté diseñado para cerrar el espacio entre la parte suspendida del automóvil y el suelo está prohibido en todas las circunstancias.

**1.7. INTERIOR**

1. La cabina debe estar diseñada para permitir al conductor salir de su posición normal de conducción en siete segundos a través de la abertura del conductor y en nueve segundos a través de la abertura del pasajero.

2. **Lastre**

Se permite completar el peso de carrera PF del coche con uno o varios lastres siempre que sean bloques fuertes y unitarios.

El lastre debe asegurarse de acuerdo con las especificaciones del art. 253-16 sobre las dimensiones y características de las fijaciones.

El sistema de sujeción debe permitir que los verificadores coloquen sellos en el lastre y debe estar diseñado de manera que se requieran herramientas para su remoción.

Está prohibido cualquier sistema de lastre móvil cuando el automóvil está en movimiento.

3. **Suelo**

El piso de la cabina debe estar diseñado de tal manera que proteja al conductor contra la grava, el aceite, el agua o cualquier otro desecho arrojado desde la carretera o proveniente del motor.

Los paneles de piso o paredes divisorias deben tener un sistema de drenaje para evitar cualquier acumulación de líquido.

**1.8. MOTOR**

1. **Tipo de motor permitido**

La PFE máxima del motor es 1000.

El tipo de motor es libre siempre que sea de combustión interna.

El tipo de fuente de alimentación es libre.

2. **Ubicación del motor**

La ubicación longitudinal del motor, en relación al conductor, debe ser la del auto de referencia. Su posición y orientación son libres.

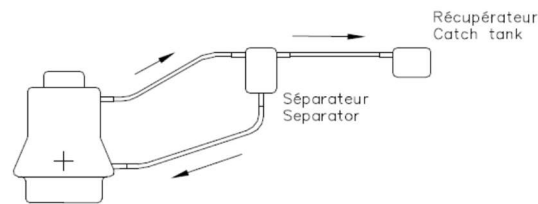
3. **Sistema de escape**

La salida del tubo de escape debe estar situada dentro del perímetro del automóvil ya menos de 10 cm de este perímetro y por detrás del plano vertical que pasa por el centro de la distancia entre ejes.

Los gases de escape solo pueden salir al final del sistema.

4. **Tanque de recogida de aceite**

1. Si el sistema de lubricación prevé un respiradero, debe estar equipado de tal manera que el aceite ascendente fluya a un recipiente de recolección.  
El depósito de aceite debe tener una capacidad mínima de 2 litros  
Este recipiente deberá ser de material plástico traslúcido o deberá tener un panel transparente.  
Es posible montar un separador aire/aceite en el exterior del motor (capacidad máxima 1 litro), según Dibujo 258-1.



258-1

2. No puede haber retorno del aceite desde el contenedor de recuperación al motor excepto por gravedad.  
Se permite la instalación de un ventilador para la refrigeración del aceite del motor, pero sin que ello suponga ningún efecto aerodinámico.

### 1.9. SISTEMA DE COMBUSTIBLE

Está prohibido almacenar combustible a bordo del vehículo a una temperatura superior a 10 °C por debajo de la temperatura ambiente.

Está prohibido el uso de cualquier dispositivo (a bordo o en el exterior) destinado a reducir la temperatura del combustible por debajo de la temperatura ambiente.

#### 1. Especificaciones del combustible

El combustible debe cumplir con el art. 252-9.1 a 9.3.

Como oxidante, solo el aire puede mezclarse con el combustible.

#### 2. Depósito de combustible

Especificación FT3, FT3.5 o FT5, de acuerdo con los requisitos del art. 253-14. Se permite el uso del depósito de gasolina original del vehículo, pero en su ubicación y sistema original.

Se recomienda que la ubicación del tanque de combustible sea dentro de la distancia entre ejes y a más de 20 cm de los lados del automóvil.

Si la posición longitudinal del tanque de combustible está entre la parte delantera completa ruedas y ruedas traseras, el depósito y su contenedor ignífugo deberán ser a más de 20 cm de la carrocería. De lo contrario, el mínimo La distancia a la carrocería debe ser de 30 cm.

El depósito de combustible, su orificio de llenado y su tapón deben estar separados de la cabina por una protección estanca

#### 3. Relleno de agujeros y tapones

Los tapones de las lumbreras y de los respiraderos deben diseñarse de forma que aseguren un bloqueo eficaz reduciendo el riesgo de apertura accidental tras un golpe violento o una maniobra falsa al cerrarlo.

Los orificios de llenado, respiraderos y tapones no deben sobresalir de la carrocería.

Los puertos de llenado y los respiraderos deben colocarse en lugares donde no sean vulnerables en caso de accidente.

Todos los automóviles equipados con un tanque con boca de llenado que pasa por la cabina deben estar equipados con una válvula de retención homologada por la FIA (Lista Técnica n°18)

Esta válvula tipo "válvula de hoja simple o doble" debe instalarse en el cuello de llenado del lado del tanque.

El cuello de llenado se define como el medio utilizado para conectar el puerto de llenado de combustible del vehículo al tanque de combustible mismo.

#### 1.10. SUSPENSION Y DIRECCION

La suspensión es libre

##### 1. Brazos de suspensión

Todos los brazos de suspensión deben estar hechos de un material metálico homogéneo.

Está prohibido el cromado de cualquier elemento de suspensión de acero.

##### 2. Dirección

El sistema de bloqueo del bloqueo de la dirección puede quedar inoperativo.

El sistema de ajuste de la columna debe estar bloqueado y ajustable solo por medio de herramientas.

#### 1.11. TRANSMISION A LAS RUEDAS

El tipo de transmisión y la posición son libres.

El número de engranajes es libre.

##### 1. Marcha atrás.

Todos los autos deben tener una marcha atrás que puede ser seleccionada en cualquier momento durante la competición cuando el motor está funcionando y utilizada por el conductor cuando está sentado normalmente.

#### 1.12. RUEDAS Y GOMAS

Los neumáticos son libres. Todas las llantas deben estar hechas de materiales metálicos homogéneos.

#### 1.13. SEGURIDAD DE LOS SISTEMAS DE FRENO

Doble circuito controlado por el mismo pedal:

La acción del pedal debe ejercerse normalmente sobre todas las ruedas; en caso de fuga en cualquier punto de la tubería o fallo de la transmisión de frenado, la acción del pedal debe continuar ejerciéndose sobre al menos dos ruedas.

#### 1.14. EQUIPO ELECTRICO

##### 1. Limpiaparabrisas

El sistema es libre, pero es obligatorio un limpiaparabrisas que funcione.

##### 2. Sistema de desempañado de parabrisas

Un sistema de desempañado es obligatorio

##### 3. Motor de arranque. Puesta en marcha.

Un motor de arranque debe estar instalado y en buen estado de funcionamiento en todo momento. Este motor de arranque también debe poder ser controlado por el piloto normalmente sentado en su asiento.

##### 4. Baterías

La(s) batería(s) debe(n) ser del tipo "seco" si se instala en el habitáculo.

Cada batería debe estar bien sujeta y cubierta para evitar cortocircuitos o fugas de líquido.

##### 1. Montaje de la batería

La fijación al casco debe consistir en estribos metálicos, con revestimiento aislante, fijados por pernos y tuercas.

#### 1.15. EQUIPOS DE SEGURIDAD



El equipo de seguridad del vehículo debe cumplir con los siguientes artículos del Apéndice J:

Extintores	Art. 253-7.1.2
Arneses/Cinturones de seguridad	Art. 253-6
Asiento/Baquet del piloto	Art. 253-16
Jaula de seguridad	Art. 253-8

**1. Red**

Norma recomendada FIA 8863-2013

Consulte las Especificaciones de instalación de FIA Race Net - V8

**2. Desconectador**

El desconectador general debe cortar todos los circuitos eléctricos (batería, alternador o dínamo, luces, bocinas, encendido, controles eléctricos, etc.) y también debe detener el motor.

Para los motores diesel que no tienen inyectores controlados electrónicamente, el desconectador debe estar acoplado con un dispositivo de estrangulación de admisión del motor.

Este disyuntor debe ser de un modelo a prueba de explosiones y debe poder accionarse desde el interior y el exterior del automóvil.

En lo que respecta al exterior, el mando debe estar situado en la parte inferior de uno de los montantes del parabrisas para coches cerrados. Debe estar claramente indicado por un destello rojo en un triángulo azul con un borde blanco de al menos 12 cm de base.

**3. Anilla de remolque**

Todos los automóviles deben estar equipados con una argolla de remolque trasera y delantera.

Esta argolla de remolque solo se utilizará si el automóvil puede moverse libremente.

Debe ser claramente visible y pintado en amarillo, rojo o naranja.

**4. Espejo retrovisor**

La visibilidad hacia atrás debe estar garantizada por al menos un espejo retrovisor externo.

El espejo retrovisor debe tener una superficie reflectante de al menos 75 cm<sup>2</sup>.

**5. Protección contra incendios**

Debe colocarse una pantalla protectora eficaz entre el motor y el asiento del ocupante, para evitar el paso directo de las llamas en caso de incendio.

En el caso de que esta pantalla esté formada por los asientos traseros, se recomienda recubrirlos con un revestimiento ignífugo.

**1.16. DEFINICIONES Y TOLERANCIAS DE PF**

Las definiciones y tolerancias siguientes se aplican a la ficha técnica de PF.

Los valores máximos y mínimos no tienen tolerancia.

Todas las medidas se toman con neumáticos y ruedas para clima seco.

**1. Refuerzo básico del chasis**

El refuerzo básico del chasis se compone únicamente de la jaula de seguridad diseñada sobre la base de los planos (2016) Apéndice J art.253 de la siguiente manera:

- 8.3.1 Estructura básica (dibujos del 253-1 al 253-3)
- 8.3.2.1 Elementos y refuerzos obligatorios adicionales (planos del 253-4 al 253-15)
- 8.3.2.2 Elementos opcionales adicionales y refuerzos (dibujos 253-16 a 253-33)

Las siguientes conexiones de la jaula de seguridad están permitidas para el tipo de refuerzo de chasis básico (Tipo 1):

- seis pies de jaula básicos como se muestra en los dibujos 253-1 a 253-3. Los pies delanteros y traseros pueden colocarse fuera del volumen de refuerzo central montando pies al final de los tubos de la barra antivuelco.
- un pie adicional, elegido de los dibujos 253-18B, 253-26, 253-27 y 253-28B, y conectado al volumen de refuerzo central mediante pies de montaje al final de los tubos de la barra antivuelco
- Dos pies adicionales, elegidos de los dibujos 253-6 y 253-10, y conectado al volumen de refuerzo central mediante pies de montaje al final de los tubos de la barra antivuelco.
- la estructura básica (dibujos del 253-1 al 253-3) puede conectarse directamente al volumen de refuerzo central con soldaduras o almas de chapa

Se permite cualquier otro refuerzo estructural adicional, pero cambiará el tipo de refuerzo del chasis para el cálculo de PF.

## 2. Volumen de refuerzo central

Se define como el volumen interior:

- El mamparo delantero
- Un plano vertical que pasa por la línea central de las ruedas traseras
- Techo, suelo, puertas y paneles laterales exteriores de carrocería.

## 3. Nivel de equipamiento del vehículo

Esta información solo afectará el valor del peso mínimo del automóvil.

### 1. Tipo de jaula de seguridad (Aprobado o Anexo J)

Homologada

Si el coche está equipado con una jaula de seguridad Homologada o Certificada por una ADN según las normas de homologación de jaulas de seguridad de la FIA. Una copia auténtica del documento de homologación o certificado con los mismos números, aprobado por la ADN y firmado por técnicos calificados en representación del fabricante de la jaula, debe ser presentado a los verificadores de la competición

O:

Si el automóvil está equipado con una jaula de seguridad Homologada por la FIA de acuerdo con las normas de homologación de la FIA para jaulas de seguridad. En este caso, el refuerzo debe estar descrito en, o ser objeto de una ampliación del formulario de homologación del vehículo homologado por la FIA.

Anexo J

Si el automóvil está equipado con una jaula fabricada de conformidad con los requisitos del Artículo 253-8.2 del Apéndice J de 2016.

### 2. Asiento de competición estándar FIA

Indica el estándar de homologación FIA del asiento del conductor.

### 3. Depósito de combustible dentro de la estructura del bastidor (Sí o No)

Sí :si el tanque de combustible está instalado longitudinalmente dentro de la distancia entre ejes y a más de 20 cm de los lados del automóvil.

## 4. PF. Peso de carrera

El peso del coche con el conductor, vestido con su indumentaria de carreras completa.

En todo momento durante el evento, el peso de carrera debe permanecer dentro de la siguiente banda de tolerancia.

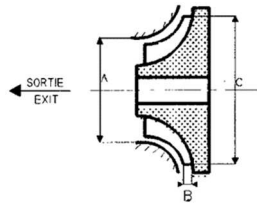
Tolerancia: +100 / - 0 kg

## 5. PFE (PFmotor)

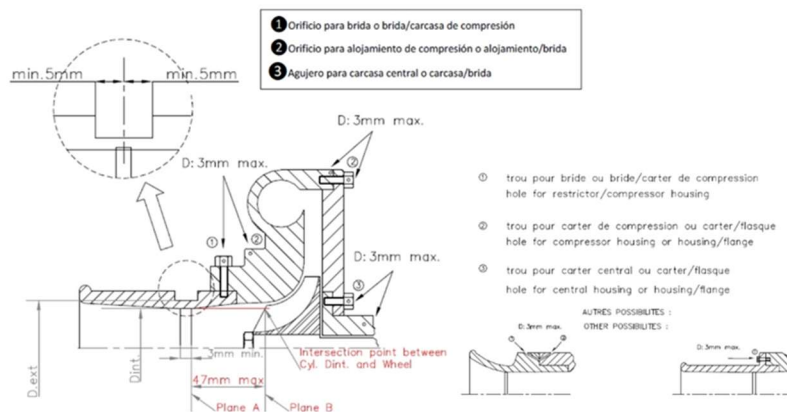
Origen del motor (Tipo 1 o Tipo 2)

- Bloque motor derivado de un Coche de Producción en Serie: seleccione Tipo 1.

- Bloque de motor no derivado de un coche de producción en serie y cabezal derivado de un coche de producción en serie: seleccione el tipo 1.
  - Cualquier otra combinación: seleccione Tipo 2
1. Motor original (moto u otro)  
Moto: El bloque de motor o culata se deriva de un motor de motocicleta.
  2. Tipo de motor (Alternativo o Wankel)  
Se refiere al tipo de motor: motor de pistón alternativo o motor rotativo (Del tipo amparado por la patente NSU Wankel)
  3. Disposición de cilindros (en línea, en V o plano)  
Se refiere a la disposición de los cilindros del motor.
  4. Tipo de bloque de motor y escape (Tipo A o Tipo B)  
Tipo A: si el bloque motor deriva de un Vehículo de Producción.  
Tipo B: si el bloque motor deriva de cualquier otra fuente.
  5. Número de cilindros (2-12)  
Se refiere al número de cilindros del motor.
  6. Número de válvulas por cilindro (2-5)  
Se refiere al número total de válvulas por cilindro.
  7. Cilindro  
Es el diámetro del cilindro del motor en mm, redondeado al 0,1 mm más cercano.  
Tolerancia: +/- 0,2 mm
  8. Cilindrada del motor  
La capacidad del motor, en cm<sup>3</sup>, calculado de acuerdo con la definición del Artículo 251-2.3.1.  
Para un motor rotativo (tipo Wankel) el desplazamiento por rotor (nominalmente 654 cm<sup>3</sup> para un motor rotativo Mazda) multiplicado por el número de rotores.  
Tolerancia: +/- 0.7%
  9. Tipo de carter de aceite  
Se refiere al tipo de sistema de lubricación (cárter húmedo - cárter seco).
  10. Tipo de combustible (gasolina o diésel)  
Se refiere al tipo de combustible utilizado. Elegibilidad según el art. 9.1.
  11. Configuración del cuerpo de la mariposa (Común a varios cilindros o individual)  
Se refiere a la configuración del cuerpo del acelerador de admisión. Individual significa un cuerpo de mariposa para cada cilindro.
  12. Diámetro del cuerpo del acelerador  
Es el diámetro mínimo de la entrada en la ubicación del acelerador (si los carburadores alimentan combustible, el diámetro del venturi se mide en el punto más estrecho) en mm, redondeado al 0,1 mm más cercano.  
Tolerancia: + 0
  13. Tipo de admisión (atmosférica o sobrealimentada/turbocomprimida)  
Especifique si el motor es atmosférico (aspiración natural) o de inducción forzada (sobrealimentada/turbocomprimida).
  14. Número de turbocompresores  
Se refiere al número de turbocompresores en la admisión.
  15. Diámetro del inductor de la carcasa del compresor  
Designa el diámetro mínimo de la entrada del compresor, dimensión A en mm, redondeado al 0,1 mm más cercano (para un sistema de etapas múltiples, considere solo el primer compresor).  
Tolerancia: + 0



16. Comprobación del conducto de sobrealimentación o conducto perforado (si o no)  
Especifique si la carcasa del compresor tiene un conducto que podría permitir que el aire se desvíe del diámetro declarado de la bobina de campo en un motor sobrealimentado.
17. Número de bridas  
Se refiere al número de bridas en la admisión del motor.  
La geometría declarada de las bridas debe estar de acuerdo con el dibujo 254- 4. La única excepción a esta posición es cuando un automóvil, destinado a ser utilizado en una serie reconocida por la FIA o una ADN, tiene una brida homologada en un diferente posición.  
Para los motores de aspiración natural, se considerará que la carcasa del acelerador reemplaza la carcasa del compresor.  
Cualquier otra brida no será tenida en cuenta para el cálculo del Factor de Prestaciones.
18. Diámetro de la brida  
Es el diámetro de la brida en mm.  
Tolerancia: + 0



254-4

19. Catalizador (si o no)  
Especificar si el vehículo está equipado con un sistema anti combustión catalítico de poscombustión sistema anticontaminación o, en el caso de los motores diésel, un filtro de partículas.  
Se considerará la inclusión de un convertidor catalítico en el cálculo del factor de rendimiento si:  
- el núcleo completo se encuentra a 1000 mm del bloque de cilindros.  
- el sistema de escape después del catalizador para una longitud mínima de 150 mm, tiene la misma o menor sección, que el tramo aguas arriba.  
Nota: esta distancia se mide directamente entre el núcleo y el bloque de cilindros, no a lo largo de la longitud del tubo de escape
20. Régimen del motor  
Es la velocidad máxima del motor utilizada en la competencia en RPM, redondeada a las 100 RPM más cercanas.  
El Delegado Técnico puede solicitar al Competidor que demuestre que puede alcanzar su velocidad máxima de motor (-500 RPM) en el evento.  
Tolerancia: + 0

21. Relación de compresión

Se refiere a la relación de compresión del motor, redondeada al 0,1 más cercano, calculada según la siguiente fórmula:

Es la relación de compresión del motor, redondeada al 0,1 más próximo, calculada según la fórmula siguiente:

$$R = (v + V) / v$$

dónde:

v = volumen total de una sola cámara de combustión

V = cilindrada de un solo cilindro (cilindrada del motor/número de cilindros).

Tolerancia: + 0

22. Distribución variable de válvulas (si o no)

Especifique si el motor está equipado con un sistema de sincronización variable de válvulas.

Los sistemas de sincronización variable de válvulas no tienen una relación constante entre la elevación de la válvula y la posición del cigüeñal.

**6. Transmisión**

1. Ruedas motrices (FWR, RWD o AWD)

Especifique qué ruedas impulsa el motor.

2. Número de marchas (1 a 7)

Es el número de marchas hacia adelante en la caja de cambios (si hay más de 7 en uso, ponga 7).

3. Mecanismo del cambio (manual o secuencial)

Es el mecanismo de cambio de la caja de cambios. Si es un "patrón H" mecánico, se considerará "Manual". Los sistemas alternativos se considerarán "Secuenciales".

4. Diámetro de la rueda

Es el diámetro de las llantas de las ruedas para neumáticos de seco, en pulgadas (para la conversión, 1" = 25,4 mm).

Si se utilizan dos diámetros diferentes en la parte delantera y trasera, se debe considerar el diámetro mayor.

5. Fijación de la rueda (tuerca central o tornillos múltiples)

Es el sistema de fijación de ruedas.

**7. Aerodinámica**

1. Distancia entre ejes

Es el promedio, en ambos lados del vehículo, de la distancia, medida en el suelo, entre los centros de los cubos de dos ruedas situadas en el mismo lado del vehículo con las ruedas alineadas para avanzar en línea recta, redondeado al mm más cercano.

Tolerancia: +/-20 mm

2. Comprobación de la distancia entre ejes (si o no)

Especifique si la distancia entre ejes es superior a +75 mm de la distancia entre ejes estándar del modelo de referencia.

3. Voladizo delantero

Es el promedio, en ambos lados del vehículo, de la distancia al suelo en mm entre el centro del eje delantero y el punto más delantero del automóvil, redondeado al mm más cercano.

Tolerancia: +/-20 mm

4. Splitter parachoques delantero

La distancia horizontal máxima, en mm, entre el punto más adelantado de la carrocería y el punto más adelantado del splitter, medida dentro de los 300 mm de la línea central, redondeada al mm más próximo (cero si no hay separador).

Tolerancia: +0/-50mm

5. Voladizo trasero

Es el promedio, en ambos lados del vehículo, de la distancia al suelo en mm entre el centro del eje trasero y el punto más trasero de la carrocería por debajo de la línea horizontal que pasa por la parte superior de las ruedas traseras, redondeado al mm más cercano.

Tolerancia: +/-20 mm

6. Voladizo del difusor

Es el promedio, en ambos lados del vehículo, de la distancia al suelo en mm entre el centro del eje trasero y el punto más trasero del difusor, redondeado al mm más cercano (cero significa que no hay difusor).

Tolerancia: +/-20 mm

7. Voladizo del alerón trasero

Es el promedio, en ambos lados del vehículo, de la distancia en mm entre el centro del eje trasero y el punto más trasero del alerón, redondeado al mm más cercano (cero significa que no hay alerón trasero)

Tolerancia: +/-50 mm

8. Altura del alerón trasero

Es la distancia vertical en mm entre el suelo y el punto más alto del ala, redondeada al mm más próximo, excluidos los soportes y las placas de los extremos (cero significa que no hay alerón trasero).

Tolerancia: +/-50 mm

9. Ancho del eje delantero

Es la distancia al suelo en mm entre los lados exteriores de los dos neumáticos en el eje delantero, redondeada al mm más cercano.

Tolerancia: +/-20 mm

10. Ancho del eje trasero

Es la distancia al suelo en mm entre los lados exteriores de los dos neumáticos en el eje trasero, redondeada al mm más cercano.

Tolerancia: +/-20 mm

8. Chasis

1. Tipo de chasis (1, 2 o 3)

Es el tipo de estructura del chasis entre los ejes de las ruedas delanteras y traseras

	material	Tecnología de fabricación
Tipo 1	Metálico	Material de hoja estampada
Tipo 2	Metálico	Chasis multitubular y/o mixto con estructura sándwich con revestimiento metálico (total o parcialmente y que puede incluir elementos de la estructura Tipo 1
Tipo 3	FRP, totalmente o parcialmente (*)	

Excepciones:

- La carrocería
- Toda la estructura de las puertas y capós practicables
- El alojamiento del depósito de combustible que no tiene otra función mecánica

(\*) Panel anti-intrusión de FRP fijado a la jaula antivuelco con ajuste de fricción o solamente bridas de plástico.

(\*) Cualquier pieza de PRFV con las siguientes características:

- un espesor máximo de 2mm
- conectado únicamente a la estructura metálica del volumen del refuerzo central

- un volumen cuando está encerrado en una caja rectangular, cuyas dimensiones se expresan en mm tales que: la suma de la Longitud+Anchura+Altura es inferior a 1500.

serán considerados como decorativos y no afectarán la definición del tipo de chasis. Las piezas con dimensiones mayores que estas o conectadas a otros paneles de FRP colocarán automáticamente el chasis en el chasis Tipo 3.

No se hace ninguna suposición sobre la eficacia estructural de la pieza.

2. Material de la carrocería (Solo metálico o Material mixto incluyendo composites)  
Especificar, si la carrocería dentro de la distancia entre ejes y por encima del plano que pasa por los centros de las ruedas delanteras y traseras, se compone total o parcialmente de materiales FRP.  
Excepciones:  
Los paneles de PRFV cuyas dimensiones sean inferiores a 300 x 300 mm y conectados únicamente a los paneles metálicos de la carrocería se considerarán decorativos y no afectarán a esta definición.
3. Estructura de refuerzo del chasis (1 a 4)  
El tipo de refuerzo del chasis es:  
**Tipo 1:** Refuerzo básico según lo definido anteriormente (art. 16.1).  
**Tipo 2:** Refuerzo básico (Tipo 1) con la única adición de refuerzos estructurales entre una o ambas torres de puntal de eje sin conexiones intermedias.  
**Tipo 3:** Estructura de refuerzo del chasis descrita en Tipo 1 o Tipo 2 con refuerzos estructurales adicionales dentro del volumen de refuerzo central.  
**Tipo 4:** Puntales estructurales adicionales fuera del volumen de refuerzo central de un automóvil de dos plazas.
4. Numero de puertas operables (2 a 5)  
Se refiere a la cantidad de puertas utilizables en el automóvil, sin el uso de herramientas.  
Si el maletero tiene una ventana, se considera como una puerta.
5. Parabrisas (vidrio o plástico)  
Es el material del parabrisas. Elegibilidad según el artículo 1.6.6.1.

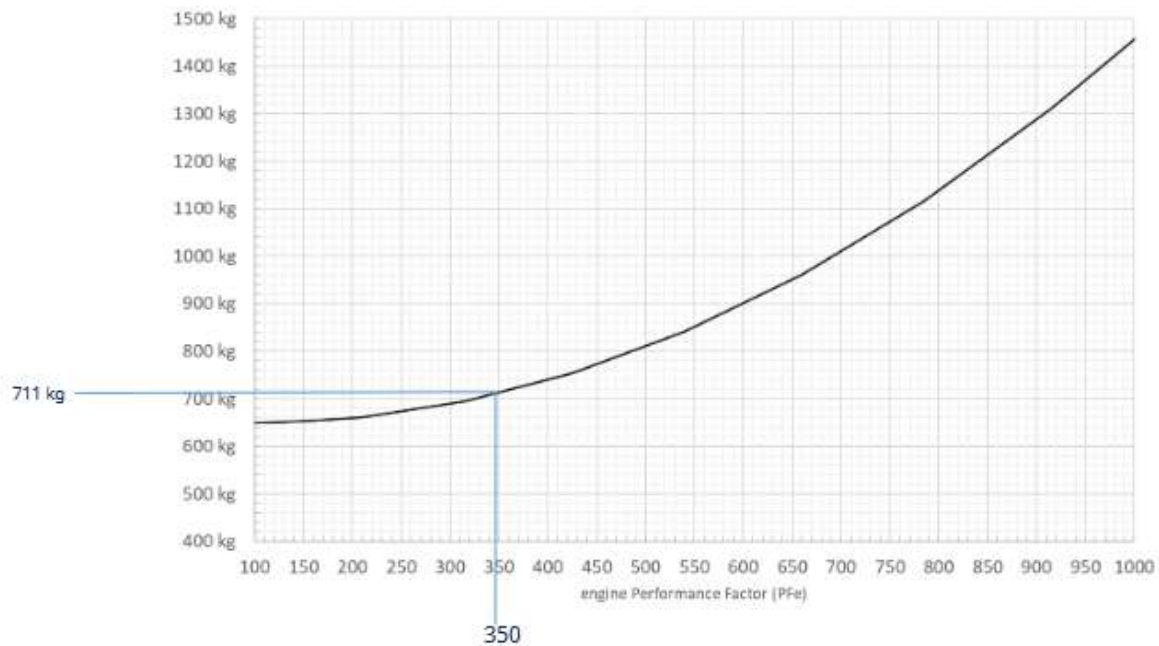
#### 1.17. TEXTO FINAL

Los textos de referencia que aparecen en el sitio web "Performance Factor" son solo para fines informativos y prevalecen estas normas.

## ARTICULO 2. CATEGORIA I. PESOS

El peso mínimo del automóvil lo calcula el sitio web de PF y está en relación con el valor PFE del automóvil.

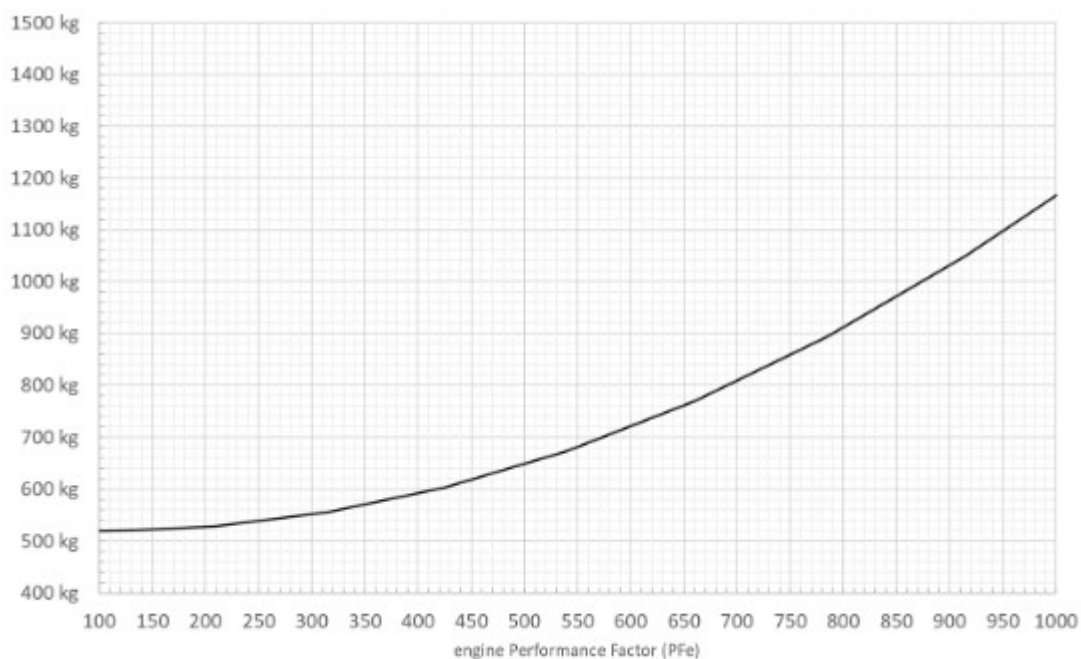
La relación entre el peso mínimo del coche y el valor PFE se calcula mediante el siguiente gráfico.



Como ejemplo: si el valor de PFE, calculado por el sitio web, es 350, el peso mínimo del automóvil será de 711 kg

Si el automóvil está construido con el equipo que se indica a continuación, la relación entre el peso mínimo del automóvil y el valor de PFE se calcula utilizando el siguiente gráfico.

- Una jaula de seguridad Homologada por la FIA o Certificada por una ADN;
- un asiento de conductor que cumpla con la norma FIA 8862-2009 o 8855- 2021 ;
- un depósito de combustible instalado longitudinalmente dentro de la distancia entre ejes y a más de 20 cm de los lados del automóvil.





### ARTICULO 3. CATEGORIA II. VEHICULOS E2-SS Y E2-SC

#### 3.1. Vehículos Grupo E2-SS

Vehículos definidos en el Artículo 277 del Anexo J de la FIA hasta el 2024, inclusive. Se autoriza las modificaciones establecidas en el Campeonato de Francia de Montaña.

#### 3.2. Vehículos Grupo E2-SC

Vehículos definidos en el Artículo 277 del Anexo J de la FIA hasta el 2024, inclusive. Se autoriza las modificaciones establecidas en el Campeonato de Francia de Montaña.

Los vehículos de estos dos grupos, independientemente del PF que tengan, estarán englobados en la misma clase.

### ARTICULO 4. CATEGORIA II. VEHICULOS CM. CM PROMOCION Y CM+

#### 4.1. Vehículos CM

1. Deberán cumplir el Reglamento del Campeonato de España de CM Promoción o CM plus. Podrán participar los vehículos bajo la reglamentación anterior (2015) haciéndolo en el grupo 10. Dentro de los vehículos CM Promoción se añade la posibilidad de incluir los vehículos con motorización eléctrica con su propia reglamentación.
2. Además, serán admitidos los vehículos CM procedentes del Open de España de Prototipos, según la reglamentación del mismo, detallado en el Anexo 5. Estos vehículos deberán de cumplir con los mismos requisitos de brida que la reglamentación existente para el Campeonato de España de CM.

#### 4.2. Vehículos CM PROMOCION

Vehículos definidos en el Anexo 4 del Campeonato Nacional de Montaña (CEM). Reglamento específico de vehículos CM PROMOCION.

#### 4.3. Vehículos CM+

Vehículos definidos en el Anexo 4 del Campeonato Nacional de Montaña (CEM). Reglamento específico de vehículos CM+

### ARTICULO 5. CATEGORIA II. VEHICULOS C3. CN. F. EM

#### 5.1. Vehículos C3

Las características técnicas del motor deberán estar reflejadas en la ficha técnica del mismo. Se limita la cilindrada a 2.500 cm3.

El peso de dichos vehículos será el siguiente:

Hasta 1000 cm3		500 Kg.
Más de 1000 cm3	a	1300 cm3 530 kg
Más de 1300 cm3	a	1600 cm3 560 kg
Más de 1600 cm3	a	2000 cm3 600 kg
Más de 2000 cm3	a	2500 cm3 640 kg

Está totalmente prohibido cualquier tipo de control de tracción y de control o ayuda de salida.

### 5.2. Vehículos CN

Deberán de cumplir el artículo 259 del Anexo J del C.D.I. La cilindrada del motor se limita a 3000 cm3.

Los pesos de dichos vehículos serán los siguientes:

Hasta 1000 cm3			475 kg
Más de 1000 cm3	a	1300 cm3	495 kg
Más de 1300 cm3	a	1600 cm3	515 kg
Más de 1600 cm3	a	2000 cm3	535 kg
Más de 2000 cm3	a	2500 cm3	575 kg
Más de 2500 cm3	a	3000 cm3	625 kg

Está totalmente prohibido cualquier tipo de control de tracción y de control o ayuda de salida.

### 5.3. Vehículos F (Fórmulas hasta 2.000 cc)

Las características técnicas del motor deberán estar reflejadas en la ficha técnica del mismo. Se limita la cilindrada a 2.000 cm3.

El peso de dichos vehículos será el siguiente:

Hasta 1300 cm3			420 kg
Más de 1300 cm3	a	1600 cm3	460 kg
Más de 1600 cm3	a	2000 cm3	585 kg

Está totalmente prohibido cualquier tipo de control de tracción y de control o ayuda de salida.

### 5.4. Vehículos EM

Vehículos definidos en el Reglamento de Montaña de la Federación Gallega de Automovilismo.

5.5. Vehículos de los grupos CN, CN F, CN Plus procedentes del Campeonato de Francia de Montaña, con las especificaciones establecidas por la FFSA.

5.6. Vehículos monoplazas procedentes de copas monomarca específicas de circuito

## ARTICULO 6. CATEGORIA II. VEHICULOS BN

### Barqueta Nacional (BN)

De acuerdo al Reglamento Técnico específico aprobado por la ADN o Federación Autónoma de procedencia con las siguientes condiciones:

- Seguridad: deberá ser conforme con el Art. 277-2 del Anexo J para vehículos asimilables a la categoría E2-SC.
- Peso mínimo del vehículo: deberá ser conforme con el Art. 277-3 del Anexo J para vehículos asimilables a la categoría E2-SC.
  - o Adicionalmente, para cualquier vehículo y en cualquier momento de la temporada, la RFEdeA podrá establecer un lastre adicional a su exclusivo criterio.
- Estructura de seguridad: deberá ser conforme con el Art. 259-16.4.
- El motor está limitado a los de tipo atmosférico con una cilindrada máxima de 2000 cc.

## ARTICULO 7. VEHICULOS HISTORICOS

La reglamentación técnica de estos vehículos será la aplicable a los vehículos de la Categoría I.

Clase	Cilindrada	Homologación	Grupos
H1	Todas	Hasta el 31/12/1981	Grupos 1,2,3,4, y grupos 5 que estén aprobados por la comisión de históricos.
H2	Hasta 2.000 cm3	Hasta el 31/12/1990	Grupos A y N
H3	Más de 2.000 cm3	Hasta el 31/12/1990	Grupos A, N y B. Vehículos de especial interés histórico.

## ARTICULO 8. VEHICULOS E2 NACIONAL

Será de aplicación lo establecido en el Anexo 8 de la PCCCTCE. Reglamento técnico Vehículos Prototipo E2 Nacional.

## ARTICULO 9. DISPOSICIONES GENERALES

**9.1.** La existencia en el vehículo de equipos de filmación de imágenes durante el rallye está prohibida, salvo autorización expresa de la EAF-FVA Únicamente se permite a los equipos filmar durante los reconocimientos.

A aquel equipo que no cumpla esta norma se le será impuesta una sanción por parte de los Comisarios Deportivos y las imágenes grabadas pasaran a propiedad de la EAF-FVA.

**9.2.** La ficha de homologación que tiene que ser presentada en las verificaciones técnicas deberá ser original. El documento de identidad del PF del vehículo es considerado como la ficha de homologación del mismo.

**9.3.** Está prohibido el uso de neumáticos de calle.

La medida de llanta usada en todo momento de la competición será exactamente igual en las cuatro ruedas del vehículo participante, salvo excepción, rueda de repuesto de origen, autorizado en ficha de homologación o autorizado por el Colegio de Comisarios Deportivos.

**9.4.** Cuando una prueba puntuable para certámenes nacionales, lo fuese también para los Campeonatos, Copas, Trofeos y Challenges vascos y hubiese vehículos que no cumpliesen los Reglamentos aplicables a los primeros peros si a los de la EAF-FVA quedaran automáticamente inscritos dentro de estos.

## ARTICULO 10. SEGURIDAD

**10.1.** Todos los vehículos participantes deberán cumplir las siguientes medidas de seguridad:

1. Si no se utilizan láminas plateadas o tintadas o si las ventanillas laterales o el techo solar no están hechos de cristal laminado es obligatorio el uso de láminas anti desintegración incoloras en las ventanillas laterales y en el techo solar.  
El espesor de dichas láminas no debe ser superior a 100 micras.  
El uso de láminas plateadas o tintadas solo se autoriza en las ventanas laterales, en la luna trasera y en el techo solar, y bajo las siguientes condiciones: o Aperturas practicadas en estas láminas

deben permitir a una persona situada en el exterior ver al conductor, así como el contenido del vehículo.

2. Para Montaña, deben llevarse a bordo un corta-cinturón en todo momento. Debe ser accesible con facilidad al piloto mientras está sentado con los cinturones abrochados.
3. 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 nº 23 "Revestimiento Protector Homologado por la FIA").

#### **10.2. Carburante.**

El carburante empleado deberá ser conforme a la normativa indicada en el anexo "J. La no conformidad entrañará la descalificación.

Cualquier carburante alternativo (incluidos Etanol o Bioetanol) está prohibido.

#### **10.3. Seguridad para vehículos descubiertos en Grupo 10**

Será de aplicación la Normativa FIA de seguridad en cascos para el Grupo 10 en vehículos descubiertos. Anexo L Chapter III Art. 1.1

- 8858-2002 or 8858-2010 (Technical List N°41),
- 8859 (Technical List N°49),
- 8860-2004 or 8860-2010 (Technical List N°33),
- 8860-2018 or 8860-2018-ABP (Technical List N°TBD)

#### **10.4. Circuito de combustible**

Antes de realizar cualquier modificación del circuito de combustible de origen, deberá comunicarse a la Comisión Técnica de la EAF-FVA adjuntando por escrito y apoyado por croquis, planos, etc... la modificación que se pretende realizar así como el tipo de material (bombas, depósitos nodriza, etc...) y su nueva ubicación.

La modificación no podrá realizarse hasta recibir el visto bueno por escrito de la Comisión Técnica, la cual comprobará que la modificación es conforme al reglamento.

**ANEXO 1. TABLA RESUMEN DE VEHICULOS AUTORIZADOS**

CATEGORIA I	
Grupo	Performance Factor (PF)
1	De 15 a 39
2	De 40 a 79
3	De 80 a 119
4	De 120 a 159
5	De 160 a 199
6	De 200 a 269
7	De 270 a 340
8	Más de 340

CATEGORIA II	
Grupo	Vehículos
9	CM – MJ –LC – CM Promoción
10	CN(hasta 2.000)-E2SS(hasta 1000)- F(hasta 2000)-CM+-EM
11	C3 – CN(más 2000) – E2SS (más 1000)– E2SC(más 2000) - BN
Junior	Grupos 7 y 8

Junior: Grupo 7 y 8 que cumplan las condiciones descritas en el artículo 2 del Reglamento Deportivo de Montaña

## ANEXO 2. MIT JET REGLAMENTO TECNICO

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.

22

### ARTICULO 1 MOTOR

**1.1.** La relación de compresión nunca será superior a 11:1

**1.2.** El motor y su soporte inferior deben quedar dentro de las dimensiones de origen.

Los soportes deben de ser los suministrados con el vehículo y está prohibida su modificación. La posición de montaje y ubicación deben de ser las de origen.

**1.3.** Todos los elementos internos del motor deberán ser de serie y los suministrados en un Mitjet entre los años 2007 y 2009.

### ARTICULO 2 ALIMENTACION

**2.1.** El sistema empleado será el original de serie que viene suministrado con el vehículo.

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

**2.3.** Todo el sistema de carburación original debe ser mantenido. Los carburadores deberán ser los de serie suministrados en el coche, es decir, de la marca MIKUNI con referencia BSR36.

**2.4.** El sistema de carburación debe ser el de serie suministrado por el vehículo de serie, pudiendo cambiar únicamente los chiclés de gasolina y la posición de la aguja de serie. El resto debe mantenerse original.

**2.5.** Los filtros de aire serán los suministrados en el coche. 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 o deflectores de aire de ningún tipo. Ningún elemento dentro del filtro de aire está autorizado salvo el propio filtro.

Los filtros de aire fabricado con fibra de vidrio o artesanal no están autorizados. Además, se podrán utilizar filtros KN referencia RC 3510.

**2.6.** Todo el circuito de combustible tiene que ser del tipo "aeroquip". Sólo las bombas originales suministradas por el organizador están permitidas. El diámetro interior del tubo de combustible tiene que ser el mismo que el original suministrado con el vehículo. El circuito de combustible no puede estar atado o unido a ningún cable eléctrico. La bomba de gasolina tiene que ser la bomba estándar suministrada en el MitJet.

### ARTICULO 3 ENCENDIDO

**3.1.** Las bujías NGK DPR 8 EA9 o la NGK DPR 9 EA9. Los cables de las bujías, así como las pipas, serán los suministrados por el constructor.

**3.2.** El resto de los elementos que componen el encendido deben ser originales sin modificación alguna.

**3.3.** 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.

**3.4.** Sólo la batería de origen o una de las mismas dimensiones y peso está permitida. La batería siempre tiene que estar en su ubicación y montaje original. No se permite ninguna modificación adicional. Las baterías de motocicletas están prohibidas.

#### **ARTICULO 4 CENTRALITA**

- 4.1. Deberá ser la suministrada por el constructor. Deberá estar precintada. En caso de avería deberá sustituirse por otra precintada suministrada por el constructor.
- 4.2. El sistema de encendido y control de motor tiene que ser el original MitJet. La centralita debe mantenerse en la posición original que se suministra con el coche.
- 4.3. El limitador de revoluciones tiene que funcionar en todo momento y no puede pasar del valor fijado por el constructor.
- 4.4. El cableado puede ser modificado para facilitar las conexiones o el cambio de motor. Sólo se permite el montaje de fusibles en línea.
- 4.5. Todo cableado tiene que tener conexiones visibles, sin cajas de empalme. Las bobinas, cables de bobina y pipetas, tienen que ser de origen.
- 4.6. La bobina de origen debe mantenerse en su posición original.
- 4.7. No está permitido ningún sistema de avance de encendido que no sea original.

#### **ARTICULO 5 SISTEMA DE REFRIGERACION**

- 5.1 Se permite un radiador suministrado en el vehículo. Todos los elementos deben ser originales.
- 5.2. Se autoriza la colocación de una red de protección para impactos delante del radiador de refrigeración.
- 5.3. Tuberías refrigeración del motor: Se permiten ambas tomas de refrigeración de los cilindros traseros. Además, se permiten otras para refrigerar la parte delantera de los cilindros.
- 5.4. No se permite ninguna modificación en la carrocería, ni en las diferentes piezas de fibra que componen el vehículo, que no esté validada por el constructor, que será la que decida la forma, posición y la medida de las mismas.
- 5.5. No están permitido ningún tipo de aditivo en el aceite del motor, en la caja de cambios o en el diferencial.
- 5.6. 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.
- 5.7. Con el fin de mejorar, el flujo de aire en la parte central de la culata, se permite recortar la pieza de chapa que tapa los conductos anti polución. Esta modificación se realizará sobre la misma pieza, cortando la parte central de la chapa y dejando únicamente la parte necesaria para la tapar el conducto como tal. Después de la modificación cada conducto tendrá un tapón independiente.
- 5.8. Se permite instalar el electroventilador suministrado por el constructor con referencia RO14.
- 5.9. Medidas de la abertura frontal del capo delantero.  
Las medidas de la abertura inferior del frontal del capo delantero, no deberán sobrepasar los límites de las indicadas en la figura 2, entendiéndose estas como “máximas”.



Abertura Frontal

Figura 1.

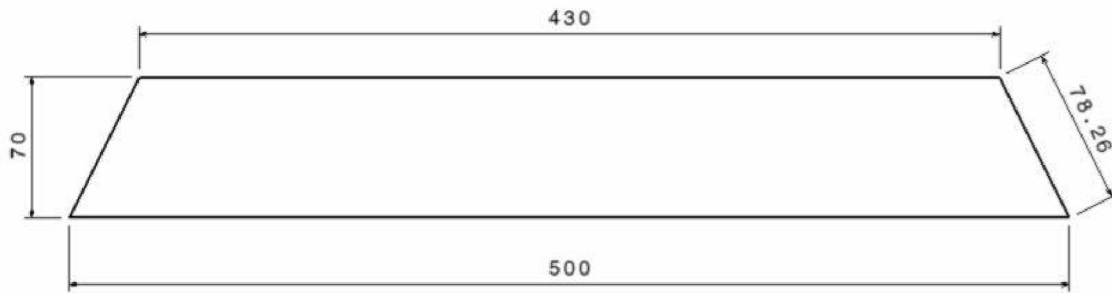


Figura 2.

**5.10. Canalizador de aire frío hacia el radiador.**

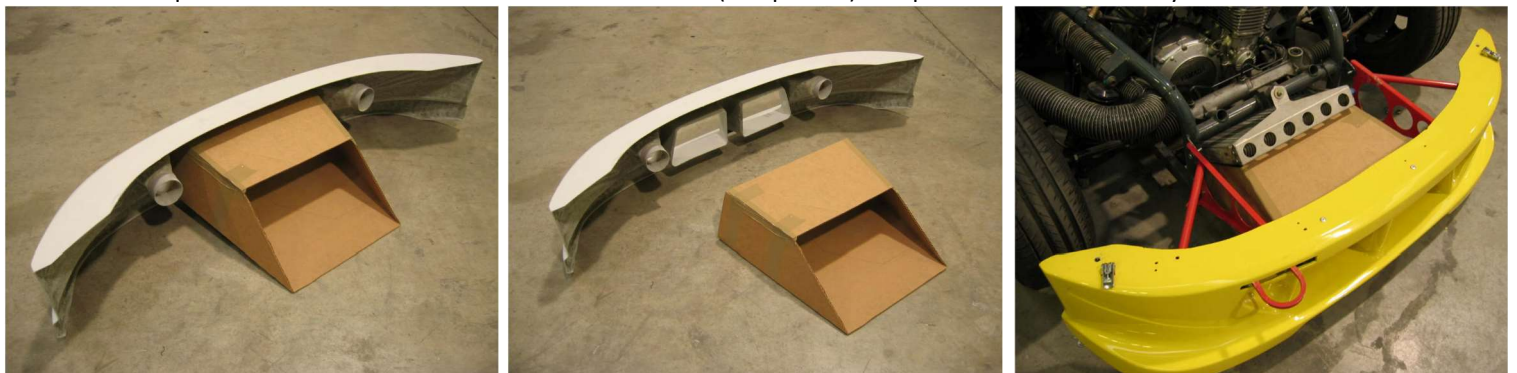
Se permite el aprovechamiento de toda la abertura del paragolpes destinada a la entrada de aire frío al radiador de aceite (figura 1), Abertura entrada aire frío al radiador.



Abertura entrada aire frío al radiador.

Figura 1.

La conducción solo podrá cubrir el área de entrada central del paragolpes y la superficie de entrada de aire del radiador (ver foto) cualquier sistema que sobrepase por encima, debajo o lateralmente tanto en el paragolpes como en el radiador será no válida. Para su fabricación solo se permite la utilización de materiales compuestos (composites) y el material plástico que el coche utiliza de origen (panel celular), quedan prohibidos otros materiales que no sean estos. En caso de estar hecha en fibra (composites) el espesor no deberá ser mayor de 2mm.



**5.11. Salida de aire caliente del radiador de aceite.**



No se permite la canalización del aire caliente de salida del radiador de aceite con ningún tipo de tobera, pantalla, etc. Cualquier elemento montado para tal efecto será no válido.

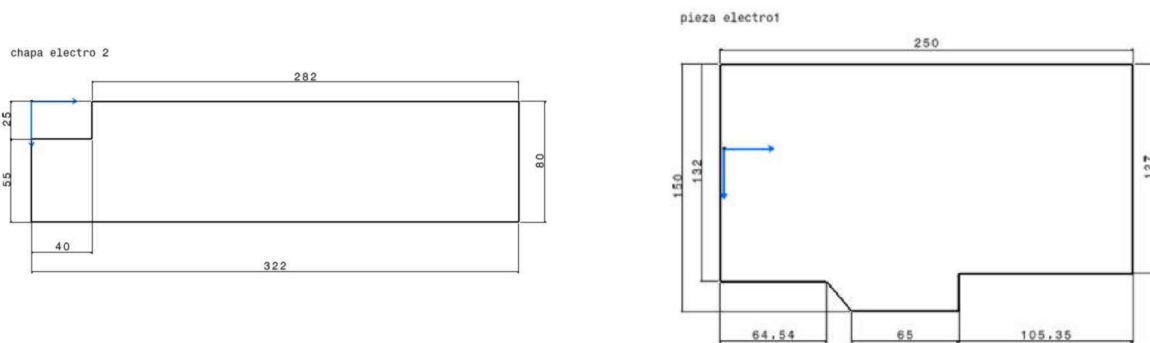
### 5.12. Canal de entrada de aire frío a la culata.

Se permite el cerramiento del hueco existente entre el interior del capo y la parte superior de la canalización de aire frío a la culata. Para ello solo se podrá utilizar la junta suministrada por la organización para este fin, siendo no válido, cualquier otro elemento aislante o sistema alternativo. El sistema de cierre va montado en la solapa superior de la tobera de entrada y no será válido en ningún otro lugar ni para otra utilidad que no sea esta.

25

### 5.13. Conducción de aire del electroventilador.

Se permite la orientación del aire del electroventilador mediante 2 chapas de fibra de vidrio o aluminio de espesor máximo 2mm y con las medidas y montaje como se indican a continuación.



### 5.14. Kit de refrigeración líquida.

Se permite la incorporación del kit de refrigeración líquida suministrada por GP Open referencia "kit agua" que consta de bloque de cilindros, radiador, bomba de agua, sistema eléctrico y cableado.

## ARTICULO 6 ESCAPE

- 6.1. El colector de escape es específico que suministra la organización.  
No se permite ninguna manipulación, pulido o aligerado del colector de escape.
- 6.2. Todo el escape debe de ser el suministrado en el vehículo original.
- 6.3. Está permitida la cinta térmica para recubrir los tubos.

## **ARTICULO 7 EMBRAGUE Y TRANSMISIÓN**

- 7.1.** El número de discos y guarniciones deben ser el mismo de serie que monta el vehículo y siempre suministrados por el organizador. No están permitidos los discos de material cerámico o diferente al original.
- 7.2.** Los elementos elásticos del embrague (muelles de disco) deberán permanecer en su posición de montaje original. Estos podrán ser solapados a otro muelle similar y en su misma orientación.
- 7.3.** El adaptador de eje de salida del motor debe ser el suministrado por el organizador. Los tornillos del adaptador del eje cardan pueden prepararse para ser taladrados para la instalación de alambre de seguridad, o sustituirse por otros de cabeza hexagonal. Está prohibido mecanizar el adaptador para ahorrar peso.
- 7.4.** El eje propulsor, sus cardanes, el grosor del acero y la configuración tienen que mantenerse como de origen. El aligeramiento del eje propulsor está prohibido. Las cinchas para la sujeción del eje propulsor en caso de rotura están autorizadas.
- 7.5.** Todos los sistemas electrónicos o computerizados de control tracción o patinaje de ruedas están prohibidos.
- 7.6.** El único grupo trasero permitido es el suministrado por el organizador y tiene que ser fijo a 100 %. Ningún diferencial autoblocante, diferenciales de otro tipo, ejes de cambio rápido, flotantes, caseros, o de cualquier otro tipo están permitidos. Sólo están permitidos los rodamientos originales. No se pueden usar rodamientos de otro tipo.
- Ningún separador está permitido entre la placa de los frenos y los rodamientos.  
Tampoco se permite cualquier modificación en el diferencial que varíe la caída de las ruedas traseras.
- 7.7.** La única relación de piñón y corona de diferencial autorizada es de la serie.  
Todos los piñones en uso deben ser los suministrados por el organizador. El uso de cualquier otra relación de cambio o grupo está prohibido.
- 7.8.** El puente trasero debe ser el suministrado por el organizador.
- 7.9.** Se permite instalar el embrague antirrebote. Sólo está permitido el suministrado por la organización. Su referencia es 174030.

## **ARTICULO 8 CAJA DE CAMBIOS**

- 8.2.** El conjunto motor-cambio debe ser el original del vehículo de serie.
- 8.3.** Las relaciones de cambio deben ser estrictamente las de serie del motor suministrado.

## **ARTICULO 9 SUSPENSION**

- 9.1.** Se permite el cambio de los elementos de la suspensión, siempre que se respete su principio de funcionamiento.

## **ARTICULO 10 SISTEMA DE FRENADO**

- 10.1.** Todo el sistema de frenado deberá ser el de serie.
- 10.2.** Discos de freno: Referencia Peugeot 4246.A5 MitJet 9292.
- 10.3.** Pastillas de freno: Marca Peugeot Ref. 4253.20 MitJet 9293. Además de estas, se permiten Ferodo FCP 1378 R en compuesto DS 3000
- 0.4.** Todos los sistemas de tuberías deberán ser de serie.
- 10.5.** Bomba de freno: Peugeot Bosch 254195.79 diámetro 22.2 mm **10.6.** Repartidor de frenada: el suministrado con el coche original.
- 10.7.** Las pinzas de freno deberán ser los modelos P4400 K4 y P4400 K3.
- 10.8.** Cualquiera de los componentes de frenos sujetos al eje trasero, o los bujes delanteros, tienen que quedar como de origen y dentro de las dimensiones, grosor del acero, localización y configuración suministrados por la organización.

**10.9.** El vehículo debe accionar los frenos en las cuatro ruedas y deben bloquear las mismas durante las verificaciones. El circuito de frenos deberá llevar montado el repartidor de frenado de origen o en su defecto el suministrado por el constructor no se permite añadir ningún elemento al sistema que no sea original y esté suministrado por el constructor.

**10.10.** No está autorizado cualquier tipo de conducto para refrigerar los frenos.

**10.11.** Quedan prohibidos los circuitos de freno de cobre o goma.

**10.12.** Las bombas de freno debe ser de origen, con las mismas dimensiones, ubicación y configuración que la suministrada por el organizador.

**10.13.** La bomba de freno debe mantenerse en el vano motor, en su ubicación original, por delante de la placa cortafuegos delantera.

### **ARTICULO 11 CHASIS**

**11.1.** Todos los vehículos y chasis que compitan tienen que estar producidos por FAM Automóvil. Deben tener el número de chasis asignado a ese coche. El número de serie se encuentra en una placa sobre el chasis en el interior del habitáculo. Esta placa tiene que ser plenamente visible todo el tiempo y sin ser modificada de ninguna manera.

**11.2.** En caso de daños, el cambio se puede hacer exclusivamente con piezas del constructor. El trabajo de soldadura tiene que ser realizado por un profesional homologado por industria y será verificado por la organización. Todos los puntos de sujeción deben de ser adquiridos a través de Constructor.

**11.3.** El habitáculo de piloto, las barras antivuelco, crucetas, etc, no se pueden reparar o sustituir si han sido dañados.

**11.4.** El comisario técnico podrá hacer un informe de verificación de la estructura que elevará al colegio deportivos que actuarán en consecuencia.

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

**11.6.** 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.

**11.7.** Se tiene que utilizar como mínimo una tuerca de seguridad con todas las rótulas. Es recomendable un pasador o un clip en las rótulas de los bujes delanteros.

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

**11.9.** Se pueden hacer taladros de un máximo de 3mm para situar alambres de seguridad. 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.

**11.10.** Todos los trapecios y barras tienen que ser suministradas por Constructor, no permitiéndose en ellas ninguna modificación.

**11.11.** Los brazos de suspensión y la barra transversal trasera tienen que mantener las dimensiones de origen.

**11.12.** Los brazos superiores de suspensión tienen que ser el suministrado por el Constructor y no puede ser modificado en ningún punto.

**11.13.** Los bujes delanteros y sus puntos de sujeción tienen que ser los de fábrica, con su dimensión, grosor, ubicación y configuración como los suministrados por el constructor. Los bujes o puntos de sujeción con daños deben 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.

**11.14.** El aligeramiento de los componentes o chasis de origen por afeitado, rectificado, 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. Todos los componentes de aluminio, titanio y acero inoxidable no suministrados por la organización serán considerados no autorizados.

### **ARTICULO 12 DIMENSIONES**

**12.1.** La anchura total del coche, tanto delantera como trasera no puede exceder de 1.700 mm y se medirá con un dispositivo por el que las ruedas tienen que entrar sin dificultad.

**12.2.** La caída máxima negativa de cualquier rueda delantera no puede ser superior a -4°.

**12.3.** Todo vehículo tiene que tener una distancia entre ejes de un máximo de 2.125 mm, con una tolerancia de  $\pm 10$ mm. La medida de la distancia entre ejes se realizará desde la rueda delantera a la trasera del mismo lado. Para tomar esta medición se utiliza un útil que permite tomar medida en el mismo punto de cada una de las llantas

delantera y trasera del mismo lado ya sea el centro de ambas o los puntos anteriores o posteriores de las mismas. Para tomar esta medición se utiliza un útil patrón con la medida máxima permitida y que estará a disposición de los participantes en todo momento.

**12.4.** Se prohíbe poner cualquier tipo de separador entre el buje y la llanta que aumente la anchura de vía, tanto en el eje delantero como en el trasero.

### **ARTICULO 13 LLANTAS**

**13.1.** Las llantas autorizadas serán libres.

### **ARTICULO 14 NEUMATICOS**

**14.1.** Según normativa del Campeonato Vasco de Montaña.

### **ARTICULO 15 CARROCERÍA**

**15.1.** Queda prohibida toda modificación o manipulación de la carrocería y sus componentes.

**15.2.** Todos los componentes de carrocería deberán permanecer de origen sin posibilidad de cambio por otros de características diferentes.

**15.3.** No podrá quitarse del exterior del vehículo ningún accesorio original.

**15.4.** No podrá añadirse ningún tipo de accesorio exterior que no sea validado o suministrado por el constructor

**15.5.** Queda prohibida la manipulación, modificación, cambio y/o sustitución de los soportes de los paragolpes.

**15.6.** 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.

**15.7** En la carrocería tipo Mégane, es decir, con denominación interna MR4, se podrán incluir sendos refuerzos en forma de varillas que limitan el movimiento del alerón trasero como se muestra en las fotografías. Aunque el alerón es meramente estético, estos refuerzos no podrán variar su inclinación ni posición original.



### **ARTICULO 16 PESO**

**16.1.** El peso mínimo del coche con piloto y todo su equipamiento en condiciones de carrera: (Coche, Casco y al menos 3 litros de gasolina) será de 650kg. El peso mínimo del coche sin piloto en condiciones de carrera será de 550 kg. En ambos casos se admite un margen de tolerancia de menos 3 kg.

**17.2.** En caso de que fuera necesario añadir peso al vehículo, el lastre debe ser suministrado por la organización, que será la encargada de indicar el lugar y la forma de fijación del mismo.

Siendo esta la única forma válida para el montaje del lastre.

**17.3.** Toda placa de lastre debe estar precintada.

#### **ARTICULO 18 SEGURIDAD**

**18.1.** Deberá cumplir los artículos 12.1(Extinción de incendios), 12.2(Cinturones de seguridad), 12.4 y 12.5(Asiente, apoya cabeza). 12.6(Corta Corriente) y 12.7(Anilla de Remolque) del Reglamento del Campeonato de España para vehículos CM

## ANEXO 3. LEGEN CAR

Todo aquello que no se especifique claramente que está autorizado, no está permitido.

### NORMAS DE SEGURIDAD

Serán aplicables las contempladas en el Código Deportivo internacional, anexo J, Art 253.

Adicionalmente:

Los tubos del arco antivuelco con los que el cuerpo o casco del piloto pueda contactar deben ser revestidos con material elástico homologado que evite el contacto directo con el metal.

Los puntos de remolque en la parte delantera y trasera del vehículo deben estar sujetos a los extremos del chasis de manera transversal y deben ser perfectamente visibles. Deben tener una fuerza suficiente que permita el arrastre del vehículo.

Cualquier accidente derivado del fallo del anclaje del gancho de remolque será responsabilidad del concursante.

Las manillas de apertura interior de las puertas deben ser perfectamente visibles y estar señaladas para su accionamiento externo por comisarios de curvas en los circuitos.

Un extintor de mano de mínimo 2,5 kg BCF con fijaciones homologadas debe situarse en el interior del vehículo.

### REQUISITOS GENERALES TECNICOS

#### 1. CAPO

Solo está permitida la toma de aire instalada en el capo en la posición que viene de fábrica.

#### 2. ESPEJOS

Todos los coches tienen que disponer de un retrovisor interior con un área mínima de 15,2 cm<sup>2</sup> y una pareja de espejos exteriores que tienen que estar montados por fuera de las puertas y no deben exceder de un máximo de 25,4 cm<sup>2</sup> cada uno, estando fijados con un máximo de dos sujeciones.

#### 3. COLUMNA DE DIRECCION

La columna de dirección puede ser modificada para la comodidad y seguridad del piloto. Los cardanes de la columna pueden sustituirse por unos de calidad superior pero el casquillo en la parte inferior del chasis donde atraviesa el cortafuego tiene que quedar como el de origen. Una columna de dirección modificada tiene que utilizar la misma dimensión, tipo y calidad de tubo al suministrado de origen. No se permite un recorte de rosca si se utilizan rótulas. No está permitido cambiar las estrías en la cremallera de dirección. Es obligatoria una abrazadera metálica en el vano motor pegada al cortafuego de la columna de dirección. La decisión del comisario técnico será inapelable sobre la autorización de cualquier modificación en la columna de dirección.

#### 4. VOLANTE

Los volantes de dirección a gusto del piloto están permitidos, siempre que sean autorizados por los comisarios técnicos a condición de que todos sean extraíbles.

#### 5. ASIEN TO

Sólo los asientos certificados por 600 Racing están autorizados. Se pueden modificar las alas de sujeción delanteras del asiento. Cualquier modificación debe soldarse de nuevo, agrandando o acortando estas aletas. Las sujeciones traseras de los asientos no se pueden modificar sin autorización previa de GP Open S.L.

#### 6. LLANTAS

Serán libres.

## **7. FILTRO DE AIRE**

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 o deflectores de aire de ningún tipo. Ningún elemento dentro del filtro de aire está autorizado salvo el propio filtro. Los filtros de aire fabricados con fibra de vidrio no están autorizados

## **8. ADAPTADOR DE EJE DE SALIDA DEL MOTOR**

Debe de ser el suministrado por GP Open S.L. Los tornillos del adaptador del eje cardan pueden prepararse para ser taladrados para la instalación de alambre de seguridad. Está prohibido mecanizar el adaptador para ahorrar peso.

## **9. CONTROL DE TRACCION**

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

## **10. ALTERNADOR**

La modificación del sistema de carga no está permitida. El alternador tiene que estar cargando siempre. Ningún interruptor para desconectar el alternador está permitido.

## **11. BATERIA**

Sólo la batería de origen o una de las mismas dimensiones y peso está permitida. Se puede utilizar con bornes arriba o en el lateral. La batería siempre tiene que estar en su ubicación y montaje original. No se permite ninguna modificación adicional. Las baterías de motocicletas están prohibidas.

## **12. DEPOSITO DE COMBUSTIBLE**

Cualquier depósito de combustible suministrado por GP Open S.L puede ser utilizado respetando la forma y ubicación de origen. Todas las juntas del tapón de combustible deben de encontrarse en perfectas condiciones de uso. No se puede variar el anclaje del depósito de combustible. No se permite ningún sistema de refrigeración de combustible.

## **13. FILTRO DE COMBUSTIBLE**

Cualquier filtro de combustible puede ser utilizado mientras no sea de cristal.

## **14. CIRCUITO DE COMBUSTIBLE Y BOMBAS**

El circuito de combustible no puede pasar por el habitáculo del piloto. Todo el circuito de combustible tiene que ser del tipo "aeroquip". Sólo las bombas originales suministradas por GP Open S.L. están permitidas. El diámetro interior del tubo de combustible tiene que ser el mismo que el original suministrado con el vehículo. El circuito de combustible no puede estar atado o unido a ningún cable eléctrico. La bomba de gasolina tiene que ser la bomba estándar suministrada por 600 Racing a 3 PSI.

## **15. CARBURADORES**

Los carburadores, las cubas y los flotadores deben quedar como de origen en los motores Yamaha XJR 1300. Ninguna modificación de los carburadores o las cubas está permitida. No están permitidas modificaciones o componentes para mejorar o restringir el flujo de aire a los carburadores. Sólo se permite la protección térmica original del vehículo que está situada entre los carburadores y el motor. No se permite ninguna otra modificación.

## **16. EMBRAGUE**

Están permitidos los conductos de fluido de embrague de tipo "aeroquip". La bomba y el cilindro esclavo deben quedar como de origen en su posición y configuración. El pedal de embrague puede ser girado para dar mayor comodidad a la pierna del conductor pero sólo si se acompaña de la eliminación del pedal izquierdo de freno.

## 17. EJE PROPULSOR

El eje propulsor, sus cardanes, el grosor del acero y la configuración tienen que mantenerse como de origen. El aligeramiento del eje propulsor está prohibido. Las cinchas para la sujeción del eje propulsor en caso de rotura están autorizadas, con un máximo de tres con un grosor de 4 mm y una anchura de 19 mm.

## 18. MATERIAL DE RECUBRIMIENTO DEL MOTOR

Sólo el material que recubre al motor originalmente, tanto interior como exteriormente está permitido. No se permite quitar o sustituir ninguno intencionadamente. Los tubos de escape pueden ser pintados con pintura anticorrosiva o forrados con cinta especial térmica.

## 19. NUMERO DE SERIE DEL MOTOR

Todos los bloques de motor deben contar con su número de serie.

## 20. UBICACIÓN Y MONTAJE DEL MOTOR

El motor y sus soportes inferior y superior deben quedar dentro de las dimensiones de origen, grosor del acero (no se permite el aluminio) ubicación y configuración suministrados por GP Open S.L. El lado derecho del motor puede ser fijado con un soporte adicional de acero en L con 11 cm de ancho máximo. Ningún soporte puede ser soldado a los raíles de chasis menos el del lado derecho que viene montado de fábrica. Si está siendo utilizado el soporte adicional derecho, los soportes originales de ese lado pueden ser eliminados.

## 21. SISTEMA DE ESCAPE

Sólo el sistema de origen del vehículo está permitido. Los tubos individuales, elcolector, bajante y silencioso deben quedar como los suministra GP Open S.L. Los componentes internos de cualquier tubo de escape o silencioso no pueden ser modificados de ninguna manera. Está permitida la cinta térmica para recubrir los tubos.

## 22. POSICION DEL COLECTOR

La soldadura del centro del colector, donde los cuatro tubos se unen en uno debe de posicionarse entre 40 mm y 100 mm por delante de la mampara cortafuegos del vano motor. El máximo diámetro exterior de los tubos individuales salientes del motor es 38,5 mm, el diámetro exterior máximo del bajante colector al silencioso es de 44,75 mm. El silencioso debe ser el del constructor.

## 23. SISTEMA DE ENCENDIDO Y CABLEADO

El sistema de encendido y control de motor tiene que ser el original Yamaha XJR 1200. La caja negra debe mantenerse en la posición original que se suministra con el coche. Sólo se puede sustituir la caja por una suministrada por el constructor. Ésta podrá ser verificada o sustituida en cualquier momento de la competición. El limitador tiene que funcionar en todo momento y no puede pasar de 10500 revoluciones. No están permitidos los controles electrónicos de aceleración o tracción. El cableado puede ser modificado para facilitar las conexiones o el cambio de motor. Sólo se permite el montaje de fusibles en línea. Todo cableado tiene que tener conexiones visibles, sin cajas de empalme.

Las bobinas, cables de bobina y pipetas, tienen que ser de origen Yamaha. Las bujías se pueden sustituir con equivalentes del mercado pero las resistencias tienen que mantenerse en las pipetas. La bobina de origen debe mantenerse en su posición original. No está permitido ningún sistema de avance de encendido que no sea original. Para facilitar su accionamiento se permite la fabricación de un pequeño panel en el que se incluya el interruptor de arranque, starter, posición de marcha, luces traseras e interruptor del ventilador que se puede situar en la puerta derecha a una distancia que no exceda 10 cm en dirección al piloto de la vertical del panel estándar.

## 24. LUZ ANTILLUVIA Y LUZ DE FRENO

Deben estar montadas y en condiciones de funcionamiento.

## 25. RELACIONES DE CAMBIO

La única relación de piñón y corona de diferencial autorizada es de 2.93.



## 26. BOTE EXPANSOR DE ACEITE

Un bote expansor de gases de aceite de al menos 500 cc debe ser instalado en el vano motor conectado con una manguera desde el respiradero del bloque motor.

## 27. CIRCUITO DE REFRIGERACION ACEITE

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. Está permitido más de un radiador de aceite y sus ventiladores correspondientes. Está permitida la canalización detrás del radiador de aceite para dirigir el aire caliente lejos del motor. Esta canalización no puede extenderse por debajo o por fuera de los raíles del chasis. Están permitidas las conexiones rápidas. Los radiadores de aceite no pueden estar montados por debajo del paragolpes delantero. Todos los radiadores tienen que estar montados sobre pletinas de acero y taladrados sólo para tornillos y salidas de aceite. La canalización de entrada de aire está permitida con un máximo grosor de 3 mm de chapa y tiene que quedar dentro de los raíles del chasis y no puede proyectarse más bajo que el paragolpes delantero.

## 28. FILTRO DE ACEITE EXTERNO

Está permitido y debe de ser montado en el vano motor tanto por el interior como por el exterior de los raíles del chasis. Tiene que estar en un lugar que no pueda ser dañado fácilmente a causa de accidente y no puede estar montado por debajo del nivel del paragolpes delantero.

## 29. GRUPO TRASERO - DIFERENCIAL

El único grupo trasero permitido es el suministrado por el constructor y tiene que ser fijo a 100 %. Ningún diferencial autoblocante, diferenciales de otra marca, ejes de de cambio rápido, flotantes, caseros, o de cualquier otro tipo están permitidos. Sólo están permitidos los rodamientos originales. No se pueden usar rodamientos de otro tipo. Ningún separador está permitido entre la placa de los frenos y los rodamientos.

El bulón de piñón planetario puede ser recortado para facilitar la sustitución de palieres partidos. Los puntos de los bulones y los piñones planetarios tienen que quedarse en su sitio si no se utiliza una bobina.

## CHASIS/SUSPENSIONES

### 30. TUERCAS DE SEGURIDAD

Se tiene que utilizar como mínimo una tuerca con todas las rótulas. Es recomendable un pasador o un clip en las rótulas de los bujes delanteros.

### 31. TORNILLOS Y TUERCAS

Sólo se puede utilizar el equivalente de origen o tornillos y tuercas de acero de grado superior. Se pueden hacer taladros de un máximo de 3mm para situar alambres de seguridad. No están permitidas las modificaciones para ahorrar peso, estando prohibido la tornillería de aluminio, titanio u otro material ligero. Los tornillos que se suministran con tuercas auto-frenantes deben de utilizarse con una tuerca completa.

### 32. ROTULAS

Sólo las rótulas de acero como las suministradas por 600 Racing, o de las mismas dimensiones pero de otra marca, están permitidas en un Legends Cars. Las rótulas de fábrica están diseñadas para doblar, partir y absorber energía del impacto. Los concursantes asumen la responsabilidad y el riesgo de utilizar rótulas de calidad superior. Las rótulas de aluminio, titanio o cualquier otro material ligero no están permitidas.

### 33. TRAPÉCIOS

Todos los trapecios y barras tienen que ser suministradas por el constructor, no permitiéndose en ellas ninguna modificación.

#### **34. ROTULAS DE BOLAS**

La rótulas inferior y superior del buje de la suspensión delantera no se pueden cambiar o modificar, siendo sólo válida la original suministrada por el constructor. Se permite una tuerca de fijación con un pasador, no pudiendo estar la tuerca soldada a ningún otro componente.

#### **35. BRAZOS DE SUSPENSION**

Los brazos de suspensión y la barra transversal trasera tienen que mantener las dimensiones de origen, grosor del aluminio, ubicación y configuración igual a la suministrada por el constructor. Una tolerancia de +/- 3 mm está permitida.

#### **36. BRAZOS SUPERIORES DE SUSPENSION**

El brazo superior tiene que ser el suministrado por el constructor y no puede ser modificado en ningún punto, teniendo una longitud de 108 mm con una tolerancia de +/- 3 mm

#### **37. PUNTOS DE SUJECION DE LA SUSPENSION**

Absolutamente ninguna modificación del chasis, punto de sujeción o ejes están permitidas si no está reseñado expresamente en este reglamento o por comunicación de GP Open, S.L. Si se dañan o doblan los tornillos de rótulas o puntos de sujeción de las barras, éstas tienen que estar reparadas antes de la siguiente carrera. Sólo un separador de 19 mm está permitido, montado en su posición original entre la rótula de la barra transversal y el eje trasero. Cualquier otro casquillo será de 6 o 13 mm y de acero blando.

#### **38. AMORTIGUADORES**

Se permite el cambio de los elementos de la suspensión siempre que se respete su principio de funcionamiento.

#### **39. BUJES DELANTEROS**

Los bujes y sus puntos de sujeción tienen que ser los de fábrica, con su dimensión, grosor, ubicación y configuración como los suministrados por GP Open, s.l. El buje tiene que tener el logo INEX visible en todo momento. Los bujes o puntos de sujeción con daños deben 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.

#### **40. VARIACION DE CONVERGENCIA**

Para los ajustes de la variación de convergencia sólo están permitidos los separadores por encima o por debajo de las rótulas exteriores. Ninguna otra modificación para variar la convergencia está permitida, por ejemplo, variar la postura de la cremallera de dirección o los puntos de sujeción en el buje.

#### **41. LASTRE**

Las placas de lastre deben ser de plomo y medir un máximo de 300x40x70mm y que pesen 9 kg aproximadamente. El apilamiento de lastre está prohibido, debiéndose situar las placas de manera independiente y sobre los raíles rectangulares del chasis, cada una con dos tornillos de 8 mm de grosor y nunca en el habitáculo del piloto. Toda placa de lastre debe ser perfectamente visible, con pintura fluorescente y marcada con el número del coche participante. Todo lastre deberá ser comunicado a los Comisarios Técnicos que lo precintarán.

#### **42. FRENOS**

Cualquiera de los componentes de frenos sujetos al eje trasero, o los bujes delanteros, tienen que quedar como de origen y dentro de las dimensiones, grosor del acero, localización y configuración suministrados por el constructor. El vehículo debe accionar los frenos en las cuatro ruedas y deben bloquear las mismas durante las verificaciones (el circuito de frenos no puede ser cortado o bloqueado). No está autorizado cualquier tipo de conducto para refrigerar los frenos. Puede ser eliminado el pedal de freno izquierdo o derecho.

Se pueden sustituir los latiguillos originales por otros del tipo "aeroquip". Quedan prohibidos los circuitos de freno de cobre o goma.

#### **43. DISCOS DE FRENO**

Los discos de frenos deben de ser de acero, sin perforar y sin reducirse su diámetro y con un grosor mínimo de 8 mm.

#### **44. TAMBORES TRASEROS**

Sólo los tambores sin perforar y sin aligerar están permitidos en el eje trasero, es decir, los suministrados por el constructor. El peso mínimo de tambor es de 4,5 kg. Está prohibida la rectificación intencionada del tambor para su aligerado.

#### **45. BOMBA DE FRENO**

Debe ser de origen, con las mismas dimensiones, ubicación y configuración que la suministrada por el constructor. La bomba de freno debe mantenerse en el vano motor, por delante de la placa cortafuegos delantera. Sólo están permitidas las bombas de freno con las dimensiones y configuración exactas a las originales.

#### **46. VALVULA LIMITADORA DE FRENADA DE PROPORCION**

Las válvulas que limitan o cambian la proporción de frenada no están permitidas.

#### **47. CHASIS**

Todos los vehículos y chasis compitiendo como Legends Cars tienen que estar producidos por 600 Racing y deben tener el número de chasis asignado a ese coche. El número de serie se encuentra en una placa sobre el chasis en el interior del habitáculo. Esta placa tiene que ser plenamente visible todo el tiempo y sin ser modificada de ninguna manera.

#### **48. REPARACION DEL CHASIS**

En caso de daños, las sujeciones delanteras y traseras pueden ser sustituidas. El cambio se puede hacer exclusivamente con piezas del constructor. El trabajo de soldadura tiene que ser realizado en el taller de GP Open, s.l. o por un profesional homologado por GP Open, s.l. Todos los puntos de sujeción deben de ser adquiridos a través de GP Open, s.l. El habitáculo de piloto, las barras antivuelco, crucetas, etc, no se pueden reparar o sustituir si han sido dañados. El comisario técnico tiene la facultad de excluir cualquier vehículo que no haya sido reparado correctamente.

#### **49. PROTECCIONES LATERALES**

Las protecciones laterales deben mantenerse dentro de las dimensiones de origen, grosor del acero, ubicación y configuración tales como los suministrados por el constructor y no pueden ser reforzados de ninguna manera. Ningún otro tipo de protección lateral está permitida.

#### **50. CORTAFUEGOS**

Un cortafuego metálico es obligatorio. Está permitida una tapa de inspección desmontable, pero tiene que estar totalmente cerrada mientras el coche está en la pista.

La bandeja trasera debe ser adaptada para eliminar los huecos entre la carrocería y el arco antivuelco para hacer un cortafuego entre el habitáculo del piloto y el depósito de combustible. Al realizar esta modificación la bandeja no puede ser desplazada de su ubicación original y todos los componentes deben quedar ocultos, detrás de las bandejas y por debajo del nivel de las ventanas laterales y trasera.

#### **51. CREMALLERA DE DIRECCION**

Sólo está permitida la cremallera de dirección suministrada y marcada por el constructor.

#### **52. PESO**

El peso mínimo del vehículo en cualquier momento de la competición no puede ser inferior a 600 kg con piloto y todo su equipamiento medido después de cualquier entrenamiento o carrera.

### 53. DISTANCIA ENTRE EJES

Todo vehículo tiene que tener una distancia entre ejes de un mínimo de 1854 mm y un máximo de 1880 mm con ninguna tolerancia fuera de estas medidas. Para facilitar esta anchura de ejes la barra transversal trasera puede ser fijada por delante o por detrás del punto de sujeción de la misma.

Medición de la distancia entre ejes: La medida se realizará desde la rueda delantera a la trasera del mismo lado. Para tomar esta medición se utiliza una barra o línea que toque en dos puntos. Estos son la parte más adelantada de cada llanta del mismo lado. Si alguna llanta está en mal estado se sustituirá por otra válida para realizar la medición.

### 54. EJE TRASERO

Tiene que tener la configuración original. No puede estar de ninguna manera modificado. La cara exterior del palier y el mismo palier no permiten su mecanización para aligeramiento. Los ejes tienen que llevar el logo INEX.

### 55. ANCHURA, ALTURA Y CAIDAS

La anchura total del coche, tanto delantera como trasera no puede exceder de 1524 mm y se medirá con un dispositivo por el que las ruedas tienen que entrar sin tirarlo.

Todos los coches tendrán una altura máxima de 1219 mm medidos desde el suelo al punto más alto del coche. Debe haber un espacio mínimo de 152 mm entre el lado interior del tambor de freno y los raíles traseros del chasis. La caída máxima negativa o positiva de cualquier rueda delantera de un Legends autorizado a entrenar o correr no puede ser superior a cuatro grados. La altura mínima del chasis, calculada entre el suelo y la barra longitudinal del chasis (no la soldadura) no puede ser inferior a 90 mm. Medido sobre la superficie fijada anteriormente por el Comisario Técnico.

### 56. REJILLA DE ACERO

La rejilla de acero tiene que ser la suministrada por el constructor y debe ser del mismo modelo que el capó y las aletas delanteras.

### 57. ALIGERAMIENTO

El aligeramiento de los componentes de origen por mecanizado afeitado, rectificado, 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. Todos los componentes de aluminio, titanio y acero inoxidable no suministrados por GP Open, s.l. serán considerados no autorizados.

### CARROCERIA/FIBRAS

### 58. PARAGOLPES

Los paragolpes delantero y trasero deben conservar las dimensiones originales, grosor del acero, ubicación y configuración tal y como se suministra por el constructor.

Los refuerzos del paragolpes trasero no están permitidos. Un tornillo adicional por raíl de chasis se puede añadir para sujetar la pletina de cada paragolpes. Ningún otro artilugio, incluyendo alambres de seguridad o presillas de plástico pueden ser utilizados. Sólo la pletina puede conectar al paragolpes al chasis. Al principio de cada entreno o carrera sólo los paragolpes delanteros y traseros sin daños estarán autorizados a participar. La distancia desde el final del raíl de chasis hasta la vertical trasera del paragolpes tiene que ser aproximadamente 25 mm.

### 59. CROMADOS Y PULIMENTOS

Las partes o componentes como paragolpes, protecciones laterales, llantas o tapa de balancines pueden ser cromadas o pulidas. Las piezas de suspensión pueden ser recubiertas de níquel, cinc o similar.

## 60. MONTAJE DE LAS ALETAS DELANTERAS

El montaje de las aletas no puede variar los puntos de anclaje que están en la rejilla delantera. Ningún otro punto de anclaje adicional está permitido. Se permite recortar la fibra de vidrio que queda en el interior de las aletas traseras para facilitar la accesibilidad mecánica.

## 61. ALETAS, ORIFICIOS Y RECORTES

Están permitidos un máximo de 5 orificios en cada una de las aletas delanteras para la refrigeración. El diámetro máximo de estos orificios no será superior a 101 mm. El filo exterior y la parte inferior de las aletas delanteras no se pueden modificar. El filo interior de la aleta izquierda tampoco puede ser modificado. El filo interior de la aleta delantera derecha sí puede ser modificado sólo para permitir encajar el contorno exterior del filtro de aire aprobado por el constructor. Ningún orificio está permitido en las aletas traseras o en la carrocería menos para permitir que el silencioso pase por la aleta trasera izquierda. Éste debe ser realizado lo más cerca al sistema de escape para mayor comodidad. El filo exterior de las aletas traseras puede ser limado para evitar roces con las ruedas, pero el contorno de la aleta debe de medir como mínimo 254 mm desde la base de la carrocería central hasta el exterior. La medida se toma desde cualquier punto de la aleta trasera al punto superior de la rueda. La posición original de las aletas a la carrocería y el chasis debe de ser como la suministrada en cada modelo.

## 62. COMPONENTES DE FIBRA DE VIDRIO

Todo componente de carrocería en fibra de vidrio no puede ser reforzado o aligerado intencionadamente de ninguna manera. Todos estos componentes tienen que estar fijados firmemente a los coches.

Todos los componentes de la carrocería deben quedar en su ubicación original como se suministra por el constructor. La rejilla, aleta delantera y capó tienen que ser de un mismo modelo.

## 63. REJILLA DE ACERO

La rejilla de acero debe ser del mismo modelo que el capó y las aletas delanteras.

## 64. PARASOL

Un parasol delantero de Lexan está permitido siempre tenga una buena sujeción al marco de la carrocería. Este parasol no puede tener más de 8 cm de alto y tiene que ser fijado pegado al borde redondo superior de la carrocería.

## 65. APARIENCIA GENERAL DEL COCHE

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.

## 66. AERODINAMICA

No está permitido ningún apéndice aerodinámico en la carrocería.

**Carrocería Legenda Cars modelo Sedan**

