



---

# REGLAMENTO TÉCNICO DE LA FÓRMULA RENAULT MISIONERA 2024

## **DISPOSICIONES GENERALES**

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

Las modificaciones autorizadas son a solo efecto de lo enunciado y no podrán cumplir otras funciones.

Si se considera que alguna parte del reglamento admite una doble interpretación deberá efectuarse la consulta sobre el tema por escrito, con la firma abalada del consultante a la comisión técnica.

## **CHASIS**

Solamente se admiten automóviles con chasis (tubular o monocascos) que deberán responder a las especificaciones de fábrica y/o constructor, controlados y/o autorizados por la Comisión Técnica de las Autoridades Deportivas Nacionales (CDA – ACA) o Provinciales FAE.

Los chasis construidos por Tulio Crespi modelo XXV, o Sanzotti (Copia del XXV).-

Los chasis deberán poseer el número y modelo identificador. Prohibidos los chasis Tito.

Los Tulia XXVII, deberán ser encuadrados por la C.D., el técnico y la aprobación de la Federación. Para estos chasis el reglamento será abierto.

**ARCOS DE SEGURIDAD:** Deberá contar obligatoriamente con dos arcos o barras de seguridad tipo fórmula, cada una con cuatro (4) puntos mínimos de anclajes.

El primer fin de estos dispositivos es proteger al piloto en caso de vuelco o accidente grave.

**ARCO ANTERIOR DELANTERO:** Deberá estar ubicado frente al volante de dirección, a una distancia igual o inferior a 250 mm del aro del volante, cuya altura no deberá superar el punto más alto de dicho arco.

**ARCO POSTERIOR O PRINCIPAL:** Deberá estar ubicado detrás del piloto y será lo suficientemente alto para que una recta trazada entre los puntos más altos de esta estructura y la anterior, pase 50mm por encima del casco del piloto ubicado en su puesto de comando en posición normal y con los cinturones de seguridad colocados.

Este arco de seguridad deberá proteger los hombros del piloto ubicado en la posición detallada precedentemente. El ancho del arco deberá ser de por lo menos de 380 mm medidos en el

interior del arco entre los dos montantes que forman los lados, dicha medida deberá verificarse a la altura de los hombros del piloto debidamente ubicado.

La distancia mínima, medida a lo largo de una recta que siga la columna vertebral del piloto desde el punto mínimo del asiento hasta el punto máximo de la barra será de 920 mm. El arco posterior deberá estar complementado por uno o dos tensores dirigidos hacia atrás o dos tensores hacia adelante, que no sobrepasen el ángulo de 60º con respecto a la horizontal debiendo estar fijados lo más cerca al punto más alto del arco, el arco y el tensor dirigido hacia atrás deberán estar contruidos en caños de acero SAE 1020 sin costura de 38 mm de diámetro y 2,5 mm de espesor.

Si se utiliza la variante de los dos tensores hacia atrás o adelante, las dimensiones para el arco y dichos tensores tendrán un diámetro de 30 mm y 2 mm de espesor.

Los arcos de seguridad serán de concepción enteramente libre, debiendo cumplir obligatoriamente con los requisitos de este artículo, y debiendo ser capaz de soportar las fuerzas mínimas indicadas, siendo las mismas ejercidas simultáneamente sobre los arcos de seguridad y la estructura principal del chasis, estas fuerzas son: 1,5 p lateralmente / 5,5 p longitudinalmente / 7,5 p verticalmente.

Siendo “p” el peso del vehículo en orden de marcha con el piloto incluido, de por lo menos 75 kgs. de peso y el tanque de combustible lleno.

Para los chasis tubulares, es importante que el arco de seguridad esté fijado al vehículo de manera que reparta los esfuerzos sobre la mayor superficie posible. No basta fijar simplemente el arco a un solo tubo o en una unión de tubos. El arco de seguridad debe concebirse de forma que sea una prolongación del chasis mismo y no simplemente una pieza unida.

Para los chasis monocascos, se debe adoptar preferentemente por un arco de seguridad completamente cerrado del casco y sujeto por placas de fijación adecuadas. Este tipo de arco de seguridad se convierte en una parte integrante del chasis.

**HALO:** Es obligatorio que cada auto cuente con el Halo, homologado de la CDA o por FAE.

**SEGURIDAD:** Cuando sean utilizados tornillos y tuercas, los tornillos deben tener un diámetro mínimo suficiente en función del número utilizado, se prohíbe utilizar tornillos o tuercas de cabeza cuadrada

Para la estructura principal deben utilizarse tubos de una sola pieza, con curvas regulares y radio constante, no debiendo presentar agrietaduras ni rajaduras.

Se deberán utilizar manguitos de refuerzo en todas las uniones de los tubos. Este refuerzo puede lograrse, por ejemplo, por utilización de manguitos cuyos lados tengan 60 mm de longitud y cuyo espesor sea de 5mm.

Para el caso que fuesen utilizadas placas de fijación estas deberán ser de un espesor mínimo de 5 mm.-

**ESTRUCTURA DE SEGURIDAD:** Los vehículos deberán tener una estructura de seguridad para proteger las piernas de los pilotos, capaz de soportar una fuerza de compresión de veinticinco

(25) veces el peso del vehículo en orden de marcha, aplicada delante del automóvil sin que el tablero de los pedales se desplace para atrás más de 150 mm.

Así mismo deberá tener una/s estructura/s de seguridad de protección contra impactos laterales debiendo soportar la misma una fuerza de compresión de 1500 kgs sin que la célula de seguridad se deforme más de 50 mm.

**MAMPARAS DE SEGURIDAD:** es obligatoria la colocación de dos (2) mamparas de protección ignífuga, debiendo ser el alojamiento del tanque de nafta un compartimiento estanco, o sea que las mamparas no deberán dejar pasar la nafta en caso de rotura del tanque de combustible. Una de ellas deberá estar ubicada entre el motor y el tanque de nafta y otra entre el tanque de nafta y la butaca del piloto, debiendo ser de chapa metálica (aluminio - acero) con un espesor mínimo de un (1) mm.

**PROTECCION DE PISO DE BUTACA:** Es obligatorio el uso de una placa de dural de 3mm mínimo de espesor ubicada entre el piso de chapa del monocasco y la butaca. La misma deberá estar abulonada al piso y su función será al solo efecto de proteger al piloto.

**CARROCERIA:** Son todas las partes enteramente suspendidas del vehículo, laminadas por corriente de aire a excepción del arco de seguridad y de aquellas partes asociadas a la función del motor, transmisión o tren rodante. -

Debe ser, descubierta y monoplaza

Al puesto de conducción se debe acceder o salir, sin necesidad de mover ningún elemento del vehículo.

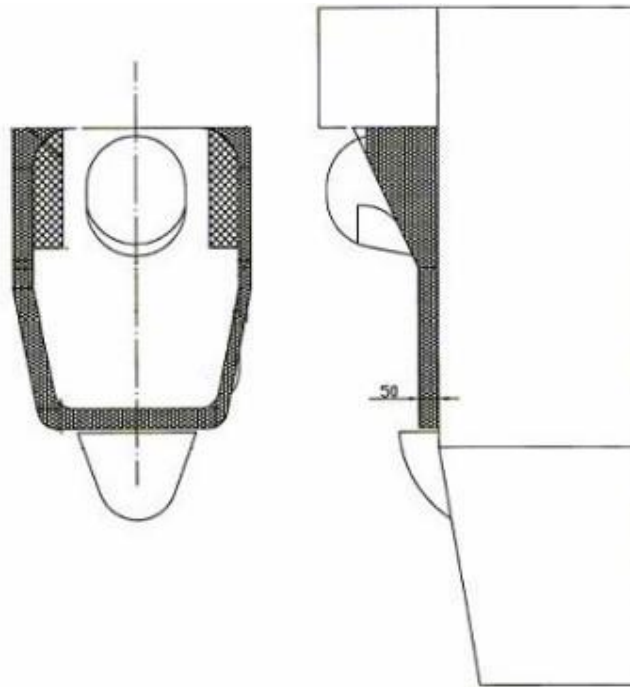
Las ruedas quedarán exteriores a la carrocería, de modo que ningún elemento de la misma sobresalga más allá del plano vertical tangente a la cara externa de las ruedas. Prohibido el carenado de ruedas.

Para el supuesto de trochas diferentes y/o estar delimitado de otra forma, la parte delantera de la carrocería estará limitada por el plano vertical tangente a la cara interna de las ruedas delanteras, y a la parte posterior por el plano vertical tangente a la cara interna de las ruedas traseras.

**CARLINGA:** Debe tener un espesor mínimo en toda su superficie de 5 mm (a excepción de la zona de protección lateral de la cabeza) debiendo esta, estar rellena toda la superficie de espuma de poliuretano.

A fin de determinar la altura de la carlina en la abertura del habitáculo se deberá colocar una regla tangente entre el arco principal y el arco delantero, partiendo desde el apoya cabeza hacia adelante por 300 mm, se deberá mantener una altura vertical entre la carlinga y la regla de 220 mm.

Toda superficie delimitada de esta forma y el apoya cabeza deben tener un volumen ocupado por espuma de poliuretano de una densidad igual o mayor a 96 kg/m<sup>3</sup> – CF45 (conforme norma ASTM D 3574) con un espesor de 100 mm.-



**CUBRE MOTOR:** de uso obligatorio.

**APOYA CABEZA:** Todos los vehículos deberán poseer un apoya cabeza que podrá ser parte de la carrocería. El mismo debe ser capaz de soportar una maza de 17 kg. Bajo una aceleración longitudinal de 5 g hacia atrás (siendo g= aceleración de la fuerza de gravedad)

**PISO:** Deberá ser plano y paralelo "FONDO PLANO hasta 380 mm antes del centro de cubos de rueda del eje trasero. Se deberá tomar como piso a la parte inferior del chasis y pontones hasta esa medida, no incluyéndose los alerones y trompa.

Deberá emplearse un piso de madera o fenólico de no menos de 6 mm de espesor para los pontones y el chasis, pudiendo estar realizado en hasta tres partes que formen una sola pieza, sin ningún grado de libertad. Permitiéndose –asimismo- fraccionar desde el pontón hasta la parte de adelante del toscano.

Sus dimensiones serán acotadas de la siguiente forma: a) Parte trasera: por el plano vertical paralelo al eje del cubo de ruedas traseras, situado a 380 ms. +/- 15 mm del mismo. - b) Parte delantera: Por la línea fijada por el borde exterior externo delantero del pontón y el chasis. Opcional el uso de una madera en la parte del piso de la trompa al solo efecto de proteger el fondo de la misma.

Debe entenderse que el piso del vehículo en la medida de su ancho, debe ser de forma tal que genere una superficie uniforme con el ancho de la parte exterior del pontón, con una tolerancia de +/- 5 mm. Toda parte suspendida del automóvil visible desde abajo deberá estar en un mismo plano con una tolerancia de +/- 5mm. Estas partes deberán producir una superficie sin ningún grado de libertad con relación al chasis y/o estructura del vehículo. La tolerancia de +/- 5mm es para cubrir cualquier problema de fabricación y no permitir diseños que atenten contra el espíritu del "Fondo Plano". Prohibidos agujeros o tomas de aire.

Se permite la colocación de riendas desde la parte más alejada al piso del pontón hasta el chasis propiamente dicho, siempre y cuando éstas queden dentro del pontón. Está

prohibido el empleo de bandas rígidas o flexibles, fijas o móviles, longitudinales o transversales que intenten la formación de cualquier tipo de canalización

Se permite la colocación de hasta cuatro patines de cualquier material que no produzca chispas (kevlar, dural, aluminio, etc.) hasta 7 mm de alto, 60 mm de largo y 20 mm de ancho), que ayuden a proteger la madera del piso.

Se permite reparar o reforzar con una chapa o forrar con fibra de vidrio el piso, en la punta en la entrada de los pontones.

**PONTONES:** Es obligatorio el uso de pontones, serán los correspondientes al modelo original o copia, debiendo mantener las medidas originales.

En todos los casos las dimensiones mínimas del pontón serán las siguientes: Altura 330 mm, Largo 1100 mm. Ancho, no deberán en su conjunto chasis/ pontones, superar el eje imaginario exterior de las cubiertas.

Las canalizaciones exteriores y las protecciones laterales deberán ser las provistas por el fabricante o copias y aprobadas por la categoría sin modificaciones y/o agregados, Las canalizaciones interiores son libres.

Se permite colocar una malla de protección en el frente de los radiadores.

Está permitido tapar total o parcialmente la entrada de aire en los pontones, debiendo estar fijadas al piso, no a los pontones (no removibles).

Se permite poner dos tomas NACA de 50 mm. Una arriba del pontón desde donde termina la carlinga hasta donde comienza el aletín. La otra de costado en el final lateral del pontón, donde hace una curva hacia adentro.

También y en el mismo sentido, se permite la instalación de un codo o curva, de hasta 50 mm en la parte final del pontón, al solo efecto de refrigerar con mangueras la caña de combustible, filtros y bomba.

También se permite soporte en los deflectores de las ruedas traseras (alitas de pontón) ancho máximo 20 mm.

Ningún elemento de la carrocería, a excepción del arco de seguridad y el alerón trasero, podrá sobrepasar en altura a un plano horizontal situado a 900 mm del suelo.

**DIFUSORES:** Se permite la utilización de difusor original o copia , en la zona delimitada por:

Parte delantera, por el plano vertical paralelo al eje de cubo de ruedas traseras situado a 380 mm del mismo. Parte trasera, por el plano vertical paralelo al eje de cubos de ruedas traseras situado a 240 mm +/- 15 mm del mismo. -

Se permite la colocación de dos (2) tensores para la sujeción del difusor con el alerón.

Se permite colocar tomas de aire para la refrigeración de los frenos.

Ninguna parte de la carrocería podrá superar el eje trasero, a excepción del cubre motor.

Se permite el uso de un deflector de aire en la carlinga, el cual estará ubicado en la parte superior de ésta, sobre el borde anterior del habitáculo con las siguientes medidas: Largo máximo 400 mm, alto máximo referido al borde de la carlinga, 30 mm.

**TROMPAS.** Original o copia al modelo referencial hasta 2019.

**ALERONES DELANTEROS:** los correspondientes originales o copia al modelo de trompa empleada hasta modelo referencial 2019 o modelo 2020/23.- Se permite la regulación fija angular.

**FLAPER:** Se permite únicamente el empleo de los originales o copia exacta de los modelos Crespi Tulia XXV.

**ALERONES TRASEROS:** Obligatorio el empleo del alerón trasero del referencial modelo 2019 o copia aprobado por la categoría, el que deberá estar fijado en forma rígida al chasis, motor o caja de velocidades, permitiéndose el empleo de un tensor desde la caja de cambios al soporte del alerón.

La regulación angular de los planos superiores es libre.

Estarán circunscriptos en las chapas laterales homologadas por el referencial o categoría, con medidas máximas de 520 mm x 270mm con una tolerancia del 5% y un espesor mínimo de 5 ms.

La altura máxima medida desde el piso, no deberá sobrepasar los 960 mm. con el piloto ubicado en su puesto de comando. El ancho máximo del alerón será de 960 mm. siendo planos los perfiles laterales. Ningún elemento podrá sobresalir en la parte posterior del vehículo a más de 670 mm. detrás del eje imaginario de centro de ruedas traseras.

Está permitida la unión de los dos planos superiores mediante un elemento sólido de hasta 10 mm.

El bastón del Alerón trasero, debe ser original o copia, siempre recto, pudiéndose modificar su largo, debiéndose respetar que ningún elemento puede sobresalir, como está especificado precedentemente.

Se permite pegar con pegamento siliconado las partes fijas de los alerones delanteros y traseros.

## **SUSPENSION**

**AMORTIGUADORES:** Serán de libre fabricación (nacionales o importados), presurizados de regulación externa, sin cárter adicional.

Se permite utilizar topes en los vástagos.

### **CODIGO DE VALORES DE AMORTIGUADORES**

<b>DELANTERO:</b>	<b>TRASERO</b>
Pistón de 43,6 mm de diam.	
Compresión	Compresión
Diámetro: 17 mm E= 0,6 mm	Diámetro: 19 mm E = 0,2 mm
Diámetro: 22-24-26-28-31 y 34 E = 0, 2 mm	Diámetro; 22-24-26-28-31 y 34 E= 0,3 mm 34 E = 0,15 mm

Expansión	Expansión
Diámetro: 19 mm E = 2 mm	Diámetro: 19 mm E = 2 mm
Diámetro: 22-24-26-28-31 y 34 - E 0.3 mm	Diametro:22-24-26-28 y 31 E – 0.2 mm
	34 = 0,30 mm
<b>DELANTERO:</b> Pistón de 40 mm de diam	<b>TRASERO</b>
<b>Compresión:</b>	<b>Compresión</b>
Diámetro: 17 mm E = 0,6 mm	Diámetro: 17 mm E = 0,6 mm
Diámetro: 22-24-26-28 y 31. E= 0,2mm	Diámetro:22-24-26-28 y 31 E=0,3 mm
34 / E = 0,3 mm	34 = 0.15 mm
<b>Expansión</b>	<b>Expansión</b>
Diámetro; 19 mm E = 2 mm	Diámetro; 19 mm E = 2 mm
Diámetro: 22-24-26-28-31 y 33 E = 0,3 mm	Diámetro: 22-24-26-28 y 31 E = 0,2 mm
34 = 0,4 mm	34 = 0.3 mm

**PARRILLAS DE SUSPENSION:** Solamente se podrán utilizar las parrillas originales del modelo de chasis a emplear, o copias exactas de las mismas.

Se permite el reemplazo o la modificación del rotulado en tipo y medidas en todas las parrillas, debiendo mantener la geometría y medidas de diseño de las originales, asimismo la colocación de un sistema entre roscas en el alojamiento del vástago de la rótula externa de la parrilla inferior.

**CROMADO:** Se encuentra prohibido el cromado de toda pieza y elemento de suspensión.

**BARRAS ESTABILIZADORAS:** Solo podrán utilizarse las barras originales o copias exactas que vinieren provistas en el modelo de chasis a utilizarse, con una sola cuchilla. Su regulación podrá ser accionada desde el comando del piloto.

**SISTEMA DE TRANSMISION:** Embrague de fabricación nacional, a diafragma mono disco seco de competición de 200mm de diámetro (+/- 5 mm). Permitido su balanceo. Placa y disco peso mínimo 4,200 kgs +/- 200 grs. sin bulones. Marcas Barpran, Ricciardi o copia.

Diferencial libre, prohibido cualquier tipo de auto bloqueo y/o desplazamiento controlado, aunque se deba a fallas de funcionamiento en carrera.

Se encuentra absolutamente prohibido cualquier tipo de control o ayuda de largada.

Los palieres deberán ser flotantes.

**CAJA DE VELOCIDADES:** Libre, de fabricación nacional contando como máximo cuatro (4) marchas hacia adelante y una hacia atrás funcionando. Prohibido tipo secuencial.

Está permitida la caja Paleari o Meriggi o similar, de fabricación nacional de cinco marchas a las que se les deberá eliminar engranajes de 5ta.

Las relaciones de 2da, 3ra y 4ta marcha serán fijas, siendo optativa la 1ra. que deberá ser elegida entre las relaciones optativas para tal fin, no pudiendo colocarse otro engranaje que no corresponda a dicha marcha.

Se permite, en forma opcional colocar un protector posterior de caja.

**PROPULSION:** Tracción trasera.

**SISTEMA DE DIRECCION:** Sistema original del Crespi XXV, siendo obligatoria la utilización de volante extraíble.

Relación	Diferencial	1ra	2da	3ra	4ta
Larga	11/35 - 10/32	Max.13/32 =2.46 a 1	18/27 = 1.5 a 1	20/25= 1.25 a 1	23/23 = 1 a 1
Larga	8/31	Max 15/31 = 2.06 a 1	23/28 o 22/27=1.22 a 1	26/27 = 1.038 a 1	28/23 = 0.82 a 1
Corta	11/35 – 10/32	Max. 13/32 = 2.46 a 1	18/27 = 1.5 a 1	20/25 = 1.25 a 1	22/23 = 1.045 a 1
Corta	8/31	Max. 15/31 = 2.06 a 1	23/28 o 22/27 = 1.22 a 1	26/27º o 27/28 = 1.038 a 1	28/24 o27/23 =0 .857 a 1

Si alguna relación final difiere con las precedentes, su empleo deberá previamente ser aprobado por la categoría

**SISTEMA DE FRENOS:** Es obligatorio un sistema de frenos hidráulico en las cuatro (4) ruedas, comandado por un mismo pedal, siendo obligatorio con dos (2) bombas y dos (2) ruedas por bomba, ya sea en forma cruzada o delanteras y traseras.

Discos sólidos de material ferroso, delanteros con un diámetro de hasta 272 mm y traseros con un diámetro de hasta 255 mm.

Calipers delanteros de hasta cuatro (4) pistones y traseros de dos (2) pistones.

Todos los elementos efectivamente frenantes en ambos trenes, deberán estar ubicados entre el porta mazas y la llanta (maza no suspendida). Todos los elementos del sistema de frenos deberán ser de fabricación nacional, a excepción de las conexiones y tubería.

Líquido de freno, libre. –

Pastillas de freno, será obligatorio el uso exclusivo de pastillas Mercosur de serie.

Se encuentra prohibido el empleo de cualquier rodamiento cerámico

Está permitido del freno de mano para la largada (cable desde el tablero al pedal)

**LLANTAS:** Libres de fabricación nacional, construidas en aleación, prohibidas las de aleación en base magnesio. Las medidas son de trece (13). Delanteras de 7” de ancho, peso mínimo

3.9 kg. Traseras de 9” de ancho, peso mínimo 4,3 kgs. Prohibido el carenado de ruedas. –  
Se encuentra prohibido el carenado de llantas



**PESO MINIMO:** Los coches deberán pesar como mínimo en línea de llegada 575 kgs., no pudiéndose agregar combustible, lubricante o refrigerante, pudiéndose pesar las partes o elementos perdidos durante la competencia, no permitiéndose el pesaje de partes similares o nuevas en reemplazo de las faltantes. Todo lastre deberá ser sólido correctamente abulonado y poseer un ojalillo que permita su precintado si la Comisión Técnica así lo dispone, ubicado en el piso, detrás y junto a la cuaderna central, o sea debajo de la parte delantera de la butaca. El peso indicado en el presente incluye al piloto respectivo con su indumentaria de competición.

## **DISPOSITIVOS ESPECIALES**

**ESPEJOS:** todos los vehículos deberán estar provistos obligatoriamente de un espejo retrovisor en cada lado.

**EXTINTOR:** de polvo químico con capacidad mínima de 2,5 kgs. con reloj indicador de presión, y su respectiva tarjeta con la fecha de vencimiento. Ubicado detrás de la parte baja de la butaca (entre el tanque y el para llamas), o fijados de la cruz superior delantera o sobre el piso delante de la parte baja delantera de la butaca, sujeto firmemente dentro del chasis y posible de ser accionado por el piloto desde su butaca, y desde el exterior con un comando visiblemente identificado, con salidas orientadas al habitáculo y al sistema de alimentación de la planta motriz

El accionamiento deberá contar con un sistema provisto de dos (2) manillas, una interior a disposición del piloto, ubicado de tal forma que este pueda accionarlo sentado con los cinturones de seguridad colocados y abrochados. La manilla exterior estará ubicada a lo largo del montante izquierdo del arco de seguridad posterior, debiendo permitir el fácil accionamiento, desde el exterior para lo cual deberá poseer una argolla metálica de 50 mm de diámetro, la que deberá auto sostenerse en posición. El sistema deberá funcionar en todas las posiciones en que se pueda encontrar el vehículo, aun cuando el botellón este invertido. Ambas manillas deberán estar identificadas con un disco de 100 mm de diámetro de fondo blanco con la letra E mayúscula de color rojo.

El producto del extintor deberá ser FM 100; NAF SIII, NAF P; AFFF o ZERO 2000.

**CINTURON DE SEGURIDAD:** Obligatorio doble bandolera y cintura, de por lo menos cinco (5) puntos de anclaje, Faja ancha de 2º, homologado.

Debe utilizarse un arnés de seguridad en su configuración y homologación sin ninguna modificación o remoción de partes y de conformidad con las instrucciones del fabricante. Los cinturones deben reemplazarse luego de un choque grave y toda vez que las correas de tejido se corten, rasguen o debiliten debido a la acción de productos químicos o del sol. Todo arnés que no funcione correctamente debe ser reemplazado.

Obligatorio la utilización del sistema de protección cervical tipo Hans.

**CORTA CORRIENTE:** obligatoria la instalación de dos (2) cortes de corriente general. Uno operable por el piloto con los cinturones de seguridad abrochados. El otro deberá estar montado sobre el montante izquierdo del arco de seguridad junto a la manilla del sistema de extinción accionar tanto desde el interior del habitáculo como así también del exterior

del mismo, Ambos señalizados con un triángulo equilátero de 100 mm de lado, de fondo color azul, con contorno blanco y un rayo de color rojo en su centro.

**TANQUE DE COMUSTIBLE:** Los tanques de combustible estarán contruidos en aluminio, material plástico reforzado, o de goma poliuretano expandido en su interior, o en chapa galvanizada. -

Deberán estar ubicados dentro de la estructura principal del vehículo, detrás de la butaca el conductor y delante del motor.

Las bocas de llenado y sus tapas no podrán formar protuberancia en la carrocería, debiendo tener un diámetro suficiente para permitir el escape del aire en caso de llenado rápido, bajo cualquier condición.

Las tapas deberán ser concebidas de modo tal que permitan un bloqueo efectivo, reduciendo los riesgos de apertura accidental.

Deberán contar con un sistema de venteo de siete (7) mm de diámetro interior, con salida a más de 250 mm del habitáculo del conductor, debiéndose colocar conductos de venteo, debiendo el mismo contar con una válvula giratoria activada por peso, destinada a cerrar automáticamente el conducto, La boca de salida del conducto de venteo debe sobrepasar hacia atrás la línea final del piso de madera para evitar que el mismo se humedezca con combustible.

**BOMBA DE COMBUSTIBLE:** Se debe utilizar una sola bomba de combustible, libre y ubicada fuera del habitáculo. Deberá tener una presión que no supere SESENTA Y CINCO (65) libras, medida en todo el circuito de alimentación de nafta. Tampoco se permite su fijación al piso del auto

Está permitido el regulado de presión de combustible n 40442201 de 4.4 bar incorporado a la rampa original n° 7700-106024, reemplazo n° 06466, precintado por OCB Competición.

Optativo el empleo de filtro de nafta desarmable entre el tanque y la bomba.

**BATERIA:** Será obligatorio la utilización de una sola batería de 12 V, prohibido de 14 V. Será medida cada vez que lo requiera en el parque cerrado el Comisariato Técnico y no podrá pasar los 13,7 V. Estará ubicada en el lateral del vehículo, detrás del arco principal, sujeta a una estructura metálica del chasis. Debe evitarse perforar o soldar la estructura tubular utilizando en su lugar abrazaderas u otro sistema efectivo. No debe usarse el piso como forma de fijación sino como apoyo auxiliar. Además, deberá estar alejada del circuito de combustible, debiendo estar colocada del lado opuesto a la bomba de nafta en caso de que ambas estén colocadas dentro de los pontones.

**RADIADORES:** La cantidad y tipo de radiadores de agua es libre. Se permite colocar un tejido o alambrilla en su frente al solo efecto de su protección.

**BUTACA:** Debe estar construida en poliuretano expandido.

**INGRESO Y SALIDA DEL HABITACULO:** Desde la posición normal de manejo con los cinturones de seguridad colocados, ajustados y todo el equipo normal de manejo, el piloto debe poder sacar el volante y salir del vehículo en el término de cinco (5) segundos y luego colocar el volante en los 10 segundos siguientes.

**PROTECCION LATERAL:** Obligatorio el uso de una protección lateral a ambos lados del piloto, provista por el fabricante del monocasco o copia. Aprobada por FAE

**NEUMATICOS:** Al principio de cada temporada la Fiscalizadora determinará la utilización de una cubierta monomarca, la que deberá ser debidamente identificada, numerada e individualizada.

En la primera presentación de cada vehículo, será obligatorio el sellado de ocho (8) cubiertas, cuatro (4) usadas y cuatro (4) nuevas ú ocho (8) usadas ante el Comisariato Técnico, previo a la actividad en pista, quien procederá en la modalidad que establezca la Fiscalizadora, dichos juegos de cubiertas deberán utilizarse como mínimo en la disputa cuatro (4) competencias –clasificación y finales- en forma consecutiva.

Cumplida la cuarta (4ta) competencia podrá sellar nuevamente cuatro (4) cubiertas nuevas ó usadas, sirviendo cuatro (4) de las ya selladas como eventual reemplazo, las que deberán ser reselladas.

Entendiéndose por usadas que tengan un promedio de hasta 2,1 (dos con uno) milímetros de profundidad en los testigos laterales y un promedio de hasta 3,5 (tres y medio) milímetros en los testigos del centro de las cubiertas traseras. Lo que será verificado por el Técnico de la categoría.

Es obligatorio poseer neumáticos ancorizados (de lluvia) de la misma proveedora.

**ARRANQUE:** Es obligatorio el uso de un arranque eléctrico, el mismo debe ser capaz de poner en marcha el vehículo por medio de la fuente de energía a bordo del vehículo, por el piloto normalmente sentado en su lugar de conducción. -

Está permitido el empleo de una fuente de energía auxiliar externa conectada temporalmente al vehículo, operable únicamente en la zona de boxes y grilla de largada.

**RECUPERADOR:** Todos los coches deberán contar con un recipiente de como mínimo dos litros, recuperador de aceite del motor, caja y de agua. El mismo no deberá permitir la descarga de los líquidos al exterior y deberá estar sujetado tanto al vehículo como las mangueras en forma tal de evitar desconexiones o desprendimientos.

**LUZ TRASERA:** Es obligatoria, del tipo led, medida mínima 70x70 mm, la misma debe funcionar cuando el coche salga a pista, debe ser claramente visible desde atrás y montada a no más de 100 mm del eje longitudinal del vehículo, y deberá ser accionada por el piloto en su puesto de conducción.

## **MOTORIZACIÓN**

**MOTOR:** Marca Renault, modelo K4M.-

Todos los componentes del motor deberán ser estrictamente originales, como vienen en el manual de reparación. -

Se permite regulador de presión de combustible nº 40442201 de 4,4 bar incorporado a la rampa original nº7700106024, reemplazo nº 06460 precintado por OCB Competición.

Se permite chiclors de aceite en los conductos de aceite a las levas en la tapa de cilindros.

Se permite hacer descarga de aceite en la bancada del cigueñal trasera y de las bancadas de levas delanteras.

Conductos de escape y admisión del motor está prohibido cualquier sistema que modifique la geometría (largo de sección) de los orificios del sistema de admisión y escape del motor.

Se permite rompe olas dentro del cárter provisto por OCB Competición.

El motor exterior e interiormente deberá mantener todos sus elementos originales de fábrica, no pudiendo ser modificado a excepción de lo especificado en el presente reglamento.

Se permite repuestos genéricos, aros de pistón marca Rik, pistón Persan y válvulas 3B o Mahle, permitiendo hacer la descarga de 22 grados imitando la original solo las de admisión. Válvula 3B (material especial) forma similar a original aprobadas.

**BIELAS:** Originales del motor, siempre deberá dejarse una totalmente original, pudiéndose equilibrar su peso mediante maquinado en cualquiera de los ojos (no en la caña) debiéndose respetar su peso mínimo.

Volante original, peso mínimo 6,200 grs. (+/- 100 grs), con corona, espigas y sin bulones. Se permite el agujereado al solo efecto de su balanceo y centrado con placa de embrague

Se encuentra permitido el rectificado de cilindros hasta + 0,5 mm, únicamente cuando el motor se encuentre equipado con tapa de cilindros (rayada) según pieza nº 8200598109 y 8200088771. No (francesa lisa).

**SELLADO Y MANTENIMIENTO DE MOTORES:** Los motores serán entregados a O C B competición, quien procederá a su revisión, armado, controlado, banqueado y precintado. Quien establecerá mediante el banqueo correspondiente la potencia estipulada y así proceder al precintado respectivo con los elementos (precintos) provistos por la categoría o la firma, perfectamente identificados.

Todo motor debe contar con la certificación expresa escrita de la firma O C B Competición, con copia para el técnico y para la categoría.

Deberá contar con una serie de precintos dispuestos por la firma, los que bajo concepto alguno podrán ser violados.

No se podrá hacer servís antes que se cumplan tres (3) eventos corridos en el año, salvo roturas.

En caso de rotura de precinto, es obligatorio un nuevo precintado antes del comienzo de las actividades oficiales y posteriormente el banqueo del motor si el Comisario Técnico así lo determina.

La falta del precintado señalado durante las actividades oficiales, determina la inmediata exclusión. Se asentará en el pasaporte técnico los números de precintos que tiene cada motor, lugar donde están colocados, indicados en el punto anterior, más rampa de inyección, toma dinámica de aspiración y cubre volante del motor.

**CABLEADO Y FICHA DE CONEXIÓN DEL MOTOR:** Homologado por la categoría. Deberá tener las siguientes fichas de sensores de inyectores bobina, centralina, relays, toma de diagnóstico, presión de aceite (luz) y mychron, Prohibida una ficha extra.

Ficha de conexión de instalación del vehículo con el motor aprobado por la categoría, provista por OCB competición de 4 (cuatro) piezas

**CUERPO DE MARIPOSA:** Original del modelo, accionado a cable.

**CENTRALINA:** Marca (Siemens EMS 3132 o Continental EMS 3132), serán de propiedad de la categoría y sorteadas en cada competencia.

Las mismas serán normalizadas por la firma EPROM, con precinto colocado por la firma.

Serán entregadas en el evento en el momento del sorteo y retiradas por el Comisariato Técnico en parque cerrado una vez finalizado el evento, quedando en poder de la categoría hasta la próxima fecha.

Para el caso de fallas fehacientes y constatadas por el Comisario Técnico, a criterio de éste podrá ser reemplazada por otra provista por la misma firma, debiéndose retener la anterior para su contralor.

Del mismo modo ante cualquier duda que pueda surgir, el Comisario Técnico se encuentra facultado para efectuar el recambio o intercambio de una o más centralitas durante el evento.

Solo la firma EPROM se encuentra facultada para la/s revisiones que se deban efectuar.

Todo desperfecto ocasionado por un automóvil a una Centralina (quemado), el responsable deberá hacerse cargo del costo de adquisición de una nueva y su normalización. Queda expresamente establecido que las centralinas de la categoría únicamente serán empleadas en pruebas oficiales.

**RAMPA DE INYECTORES:** En caso de falla en la rampa de inyectores constatada fehacientemente por el técnico, se podrá cambiar el elemento quedando sujeto automáticamente a tener que llevar el motor al banqueo a la firma respectiva una vez finalizada la carrera, quedando la clasificación en suspenso hasta el control de potencia en el banco de pruebas autorizado (OCB Competición), si así lo creyera necesario el Comisario Técnico.

**BOBINAS:** de ignición Originales. – permitiéndose alternativos tanto en bobina como en elementos de electrónica (estos últimos previa autorización de OCB Competición)

**INYECTORES:** Megane 1600 (ywp 143, 142 y 044)

**BUJIAS:** Originales Renault, (prohibido tornear) Pieza nº 77 00 500 155 y/o nº 77 00 500 180 y NGK, pieza nº BK R6ESZ ó BOSCH FR/DC . Beru UXF 79

**TOMA DINAMICA:** Deberá ser igual a los modelos Crespi o Bini, prohibido el intercambio de piezas entre sí. Obligatorio filtro provisto por la categoría. Bajo ningún concepto la misma no podrá generar ningún tipo de sobrealimentación.

**RELACION DE COMPRESION:** 10,4 a 1, máxima.

**POTENCIA MAXIMA:** 125 CV con una tolerancia del 1%

**SONDA LAMBA.** Obligatoria su colocación (una vez determinada la marca, modelo y su lugar de colocación por el armador y el responsable de la electrónica) será difundida con una antelación previa prudencial a la primer carrera.

**MULTIPLE DE ADMISION:** Original del motor Renault K4M.

**MÚLTIPLE DE ESCAPE:** Marca Confoma o HM múltiples, Código HM 1509, acero inoxidable o caño negro.

En el caso de rotura del trombón del escape Conforma, se podrá requerir de HM Múltiples la construcción de uno igual al conforma (previo aviso a la categoría). Se permite pulir por fuera

**CONTROL DE PUESTA A PUNTO:** El control de puesta a punto de la distribución del motor, deberá efectuarse con la herramienta recomendada por fábrica.

**MEDIDA DE ACEITE:** Homologada original, se tomará la medida realizada por OCB competición como medida a tomar después de toda prueba oficial (clasificación/serie/final) Con una varilla patrón que tendrá en su poder el Comisario Técnico, teniendo esto una tolerancia de 500 cc menos, salvo averías. Quien tenga menos de esta medida será excluido de las pruebas antes mencionadas.

**COMBUSTIBLE:** Se podrá utilizar para el control del combustible, la máquina "SUPERDESARROLLO".

**PASAPORTE TÉCNICO:** Todos los vehículos participantes deberán tener obligatoriamente un pasaporte técnico provisto por la categoría, el que deberá acompañar al vehículo en cada una de sus presentaciones y revisiones a que el mismo sea sometido.

Cada una de las observaciones que se encuentren en el mismo deberán realizarse antes del próximo evento, salvo indicación en contrario que quedará asentada en el mismo.

## **GENERALIDADES**

La interpretación del presente reglamento debe hacerse en forma absolutamente restrictiva, es decir que solo se permiten las modificaciones específicamente autorizadas. Todo lo que no se encuentre permitido en el presente reglamento, está prohibido. De la misma forma las libertades están restringidas únicamente para la pieza o elemento liberado, por lo tanto, todo lo no mencionado deberá permanecer original o similar.

Las libertades están restringidas únicamente al elemento liberado.

Ningún elemento podrá cumplir una función distinta a la específicamente prevista por el fabricante del vehículo o motor en caso de ser original, o de la prevista por este reglamento en caso de no ser original.

Certificado de origen; Ante el requerimiento de la Técnica, el concurrente o piloto deberán demostrar fehacientemente el origen de aquellos elementos que deben ser originales de fábrica o contruidos especialmente en el país.

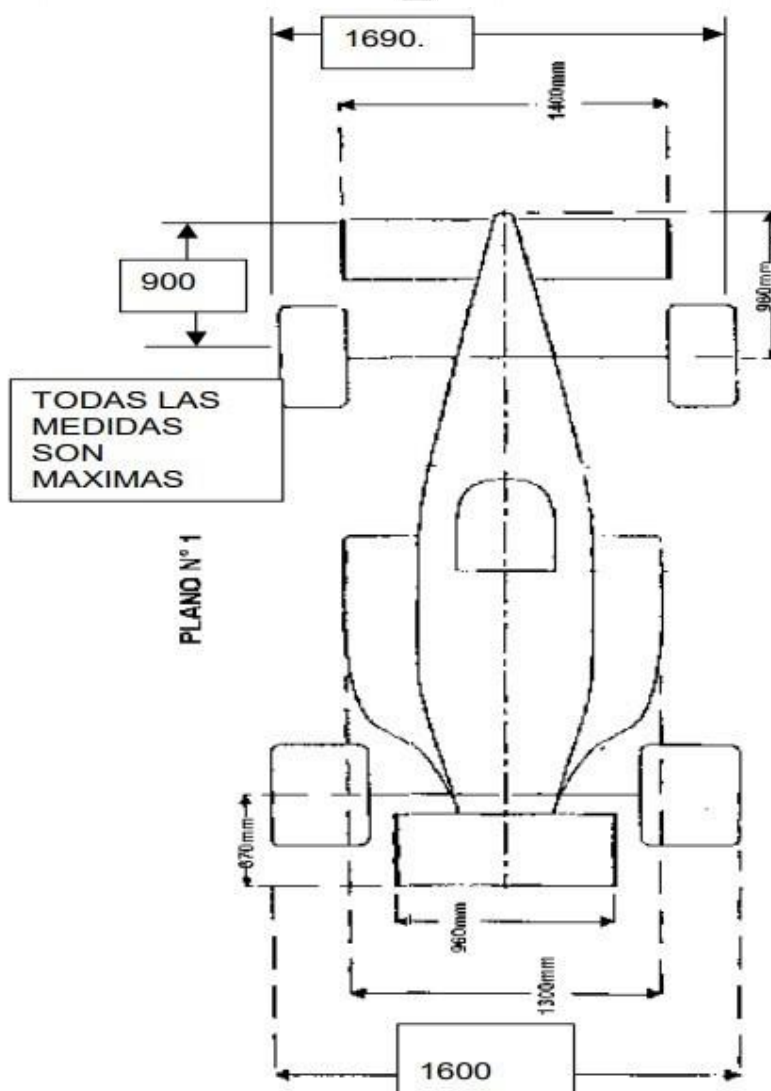
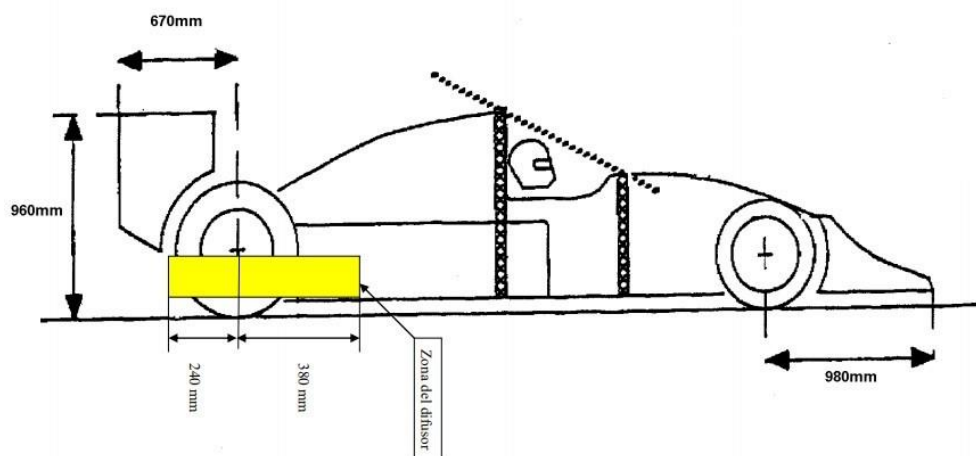
Soldaduras de block y tapa de cilindros: Se permite realizar trabajos de soldadura en block y tapa de cilindros, siempre que las mismas estén autorizadas y verificadas fehacientemente por OCB Competición, quien que previamente deberá ser consultado por escrito al respecto y quedará asentado en el pasaporte del vehículo

## **ACLARACIONES**

- a) Se entiende por similar a toda pieza de diferentes fabricantes con las características de la original.
- b) Se entiende por opcional a optar, por tener o quitar una pieza.
- c) Las distancias entre ejes serán medidas desde el centro imaginario de los ejes de ruedas. De la misma forma se medirán los largos de trompas y de alerón trasero.
- d) Se entiende por copia a toda imitación de forma exacta de una pieza o elemento con la intención de replicarlo

**MUY IMPORTANTE:** Si la interpretación de algún término o párrafo del presente reglamento pudiere dar origen a dudas, el preparador, mecánico, piloto o concurrente de un automóvil deberá abstenerse de interpretarlo según su propio y personal criterio.

Las dudas originadas deberán ser consultadas por escrito a la Comisión Técnica de la Categoría y está a la Federación Automovilística Entrerriana, quedando prohibido el empleo del elemento en dudas hasta tanto ésta se expida por escrito y notifique a la categoría y al peticionante.



**PILOTOS**



- 1\_ Deberá tener el buzo reglamentario.
- 2\_ Deberá tener casco homologado.
- 3\_ Deberá tener hans (protección para el cuello) homologado por FIA/CDA.
- 4\_ Deberá ser mayor de 15 años. En caso de ser menor, deberán tener al menos 3 años de antecedentes de karting y autorización sus padres o tutores.
- 5\_ Deberá tener la ficha médica obligatoria vigente correspondiente al Automóvil Club Argentino (CDA) y/o Asociación de Corredores de Turismo Carretera (ACTC).
- 6- Deberá tener Licencia de Piloto expedida por CDA y/o ACTC.