



Reglamentación Técnica



# REGLAMENTO TÉCNICO FORMULA RENAULT SANTAFESINA 2022





# Reglamentación Técnica



## Capítulo I:

### 1. GENERALIDADES

Excepto las libertades que otorga el presente reglamento técnico, los demás elementos que componen el automóvil, deberán mantenerse con las características originales de su fabricación, en dimensiones, pesos y tipo de material que figuren en cada homologación de cada vehículo admitido en esta categoría.-

### 2.- DEFINICION DEL VEHICULO

Se denomina Formula Renault Santafesina, a un monoposto descubierto de cuatro ruedas, equipado como motor Renault 1400/12, que equipa al Renault 12 T.S. BREAK, con aire acondicionado, en un todo de acuerdo al presente reglamento TECBNICO 2021 - (tipo 847 - Nº 2601641 de serie tipo 926c/A.A.)

### 3.- MOTOR

#### 3.1.- BLOCK MOTOR:

Original de Renault Argentina sin ningún tipo de modificaciones en sus dimensiones. Se permite rectificar la base superior del block manteniendo el paralelismo del plano original, la altura mínima desde el apoyo del cárter hasta el apoyo de la tapa es 203,5mm. Las camisas deben ser originales o de reposición, no deben tener ningún trabajo extra, deben respetar las medidas originales y deben ser concéntricas.- CUALQUIER TRABAJO EXTRA TANTO EN EL BLOCK COMO EN LAS CAMISAS ESTÁ PROHIBIDO, como así también alivianar el block de cilindros y modificar carrera y diámetro original.- SE PERMITE: Modificar la fijación del block al chasis. Hacer soldaduras en el block. Deben ser notificadas al C.T.

#### 3.2.- CILINDRADA:

Cilindrada total 1400CC nominal que resulta de la utilización de la carrera y el diámetro fijados por Renault Argentina según ficha técnica y homologación adjunta.. Cilindrada 1397CC máximo 1402CC - Cilindrada unitaria. 349, 25CC - Diámetro: 76mm máximo 76,03mm - Material del block: fundición gris. - Material de las camisas: fundición gris.- Carrera: 77mm máxima 77,20mm.-

#### 3.3.- PISTONES:

Original de Renault Argentina nº de estampado no posee o su reemplazo según mercado reposición nacional o Mercosur. Se permite maquinado interno de falda (pollera) para balanceo.

Se permite hacer un fresado en la cabeza del pistón para que no pegue la válvula. Se permite tornejar la cabeza para regular la compresión hasta 0,5mm. y no podrán superar la altura de la camisa.

#### 3.4.- PERNO DE PISTON:

Original de Renault de Argentina o su reemplazo según mercado de reposición original. Diámetro: 20,001mm. Largo: 65,20mm. Se permite perno flotante sobre biela.

#### 3.5.- BIELA:

Original de Renault Argentina (conjunto 4 bielas).. Se permite: quitar material solamente para equiparar pesos entre sí. Por lo menos una deberá quedar totalmente estándar. Peso mínimo 0.465Kg Juego axial libre.

Tornillos originales. Cojinetes de biela y bancada libre en su origen. Tratamiento libre (dureza). Rrugosidad original.



# Reglamentación Técnica



Nota: Con respecto al armado del conjunto, PISTON, PERNO Y BIELA, el desplazamiento del perno del pistón podrá ser colocado en ambas posiciones posibles.

## 3.6.- AROS DE PISTON:

Original de Renault Argentina o su reemplazo según mercado de reposición. Espesor de la 1er Ranura 1,78mm; Espesor de la 2da Ranura 2,02mm; Espesor de la 3er Ranura 4,03mm.-

## 3.7.- ARBOL DE LEVAS:

Cruce libre alzada máxima de admisión 8,75mm. Alzada máxima de escape 8,80mm medida sin luz sobre el platillo. Son libres las chavetas, chaveteros, bulón de fijación y reglaje de funcionamiento libre, partiendo de la pieza original o su similar no original. Se permite el uso de engranaje corrector en el árbol de levas. Son libres las chavetas, chaveteros y bulón.

SE PERMITE: Embujar el alojamiento del árbol de levas con cualquier tipo de material, excluyendo cualquier tipo de montaje con rodamientos.

## 3.8.- VOLANTE MOTOR:

Original Renault Argentina se permite tornejar y alivianar peso. - SE PERMITE: Trabajar libremente el volante motor.

## 3.9. TAPA DE CILINDROS:

Elemento del conjunto motor que se cierra por su parte superior al block de cilindros. Sus contornos se definen en ficha de homologación adjunta; en condiciones de marcha no debe tener ningún agregado de elementos adicionales a los conductos de admisión y escape. Deberá ser original de Renault Argentina.

SE PERMITE: Cepillar la tapa de cilindros en un plano paralelo al original a condición de mantener el volumen de la cámara de combustión el valor establecido en la ficha de homologación TREINTA Y UN CENTIMETROS CUBICOS (31CC) como mínimo. medida con bujía Bosch 145T35Y o similar de rosca corta y que se note la cámara de combustión de modelo de tapa 1.400.

El nivel del pistón será de cero (0) o hasta menos 0,40mm respecto de la parte superior de la camisa para lograr la relación permitida. El espesor de la junta de tapa de cilindros será de 0,5mm. Como mínimo.

Trabajar libremente los conductos de admisión y escape sin agregado de materiales manteniendo la cantidad y posición de los mismos.

SE PERMITE: la colocación de espigas al solo efecto de posibilitar el posicionado del múltiple de admisión con respecto a la tapa de cilindros. Hacer soldaduras en la tapa de cilindros. Deben ser notificadas al C.T.

Aportar material, al solo efecto de la reparación de un solo cilindro, a condición de que una vez realizado dicho trabajo conserve estrictamente sus dimensiones y formas originales.-

Para su precintado se deberán realizar orificios adyacentes, dos a dos en tapa de cilindros y block, y entre el block y el cárter de motor, de manera de poder precintar en puntos diagonales (su diámetro mínimo será de 2mm).

## 3.10.- RELACION DE COMPRESION:

La relación de compresión es de 10,5 a 1. Se medirá con el sistema LISSO. El nivel del pistón será de (cero), 0mm.-

## 3.11.- VALVULAS:



# Reglamentación Técnica



El material, el peso y la forma de las válvulas serán libres (se prohíbe el uso de titanio), pero se deberán conservar sus dimensiones características (longitud de válvula, diámetro de válvula, diámetro de vástago,

incluidos los respectivos ángulos de los ejes de las válvulas).

Las chavetas y guías son libres. Los resortes de válvulas son libres, debiendo mantener su número por válvula de acuerdo el motor original.

**SE PERMITE:** Rectificar válvulas y sus asientos sin modificar el ángulo de apoyo original.- Casquillo de válvulas material libre.

**SE PROHIBE:** Variar el ángulo de los asientos de válvulas.

## VALVULAS DE ADMISION:

Diámetro: 34,10 mm Longitud total: 89,90 mm Número de resortes: 1 (uno) de tipo helicoidal  
Ángulo de asiento de válvula: Original

## VALVULAS ESCAPE:

Diámetro: 30,30 mm Longitud total: 89,80 mm Número de resortes: 1 (uno) de tipo helicoidal  
Ángulo de asiento de válvula: Original.-

## 3.12.- RESORTES DE VALVULAS:

Libre: Los resortes de válvulas, debiendo mantenerse el número de resortes por válvula del motor original.

**SE PERMITE:** suplementar los resortes de válvulas con arandelas, a condición de que estas se coloquen del lado de la tapa de cilindros.

**SE PROHIBE:** Modificar los apoyos de los resortes de válvulas.-

## 3.13.- BOTADOR ES:

Botadores: Libres partiendo de la pieza original. Deben poder reconocerse los mismos luego de realizado el trabajo. No rodillos.-

## 3.14.- ESTIRA CADENA DE DISTRIBUCION:

Libre - A patin o engranaje.-

## 3.15.- CIGÜEÑAL:

Original de Renault Argentina, nº de pieza 7702057095 se permite su balanceo en las zonas previstas, según forma y método, por Renault Argentina, respetando el peso mínimo. Zona de balanceo, maquinado por medio de perforaciones en los contrapesos. - Material: Fundición - Peso: 10,550Kg mínimo - Tipo plano de 4 (cuatro) contrapesos. - Tratamiento templado por inducción en el muñón de biela y bancada - Diámetro máximo apoyos: 58,75mm. - Diámetro máximo muñones: 54,875mm. - Número de bancadas 5 (cinco). -

Se permite el trabajado de los agujeros de lubricación en su borde final del conducto en el muñón de biela y bancada para una mejor lubricación, su medida será de hasta un diámetro + (más) de su diámetro original del conducto, con una profundidad máxima de (2mm) dos milímetros, y en su otro extremo más alejado del centro del conducto en cero con una orientación con respecto al eje longitudinal del muñón libre. Vista, Forma: De gota de caída libre, seccionada en su mitad por la línea vertical (lágrima).

## 3.16.- BALANCINES:



# Reglamentación Técnica



Original de Renault Argentina. Se permite: excentrizar el apoyo, debiendo mantener la alzada máxima. Se autoriza el rectificado del apoyo del patín que traba sobre la válvula. Deberá tener orificio para su precintado

## 3.17. VARILLAS LEVANTAVALVULAS:

Original de Renault Argentina. Peso de varillas levanta válvulas admisión: 33g. Peso de varillas levanta válvulas escape: 33g. El soporte de fijación será original.-

## 3.18.- EJE DE BALANCINES:

Originales, Se permite su espigado.

## 3.19.- MULTIPLE DE ADMISION:

Original de Renault Argentina, Modelo largo.-

SE PERMITE : Cortar la parte inferior del múltiple donde va la cámara de agua para su calentamiento; trabajar libremente su interior SIN AGREGADO DE MATE RIAL; colocación de espinas para centrado con tapa de cilindros; perforar y roscar para fijación de brida restrictora de mezcla. NO SE PERMITE AGUJEREAR

## DEFINICION DE MULTIPLE DE ADMISION:

Volumen que recoge la mezcla aire - combustible a la salida de carburador y que va hasta la entrada de los orificios de admisión en la tapa de cilindros.-

## 3.20.- MULTIPLE DE ESCAPE:

Libre.-

## 3.21.- CAR BURADOR:

Original de fábrica. Según ficha de homologación.- Número de carburadores: Cantidad 1 (uno) doble cuerpo marca SOLEX tipo vertical descendente modelo 34 EIE S 2 ó TEIE 34mm. Número de bocas cantidad 2 (dos) apertura progresiva; movimientos de apertura entre boca primaria y secundaria original; diámetro garganta 34mm. (treinta y cuatro milímetros).- SE PERMITE :

Difusor: partiendo de una pieza original, se permite agrandar para llevar a la medida.- Diámetro interior: máximo 24mm. sin tolerancia. Permitido difusor de aluminio, opcional con las medidas de diámetro máximo y altura de los originales ya permitidos.- Sin tolerancia Permitido cortar centrador (avioncito) y pulir.

Eliminar el sistema de cebador. Colocar un tejido metálico sobre los pozos de aire y colocar insertos en las roscas. Libre diseño sobre la tapa del carburador. Sustituir o modificar los elementos de dosificación de aire (cigleurs o pasos calibrados) siempre y cuando sean intercambiables con los originales y cumplan su función de origen.

Una tapa cuba de carburador Libre, de hasta un milímetro (1mm.) como máximo de espesor.

Utilizar una toma dinámica que a los fines reglamentarios no se considere sobrealimentación y no forme parte de la carrocería, no pudiendo ingresar al interior del carburador. Deberá poseer una perforación de 2 mm, de manera que se permita precintar, base de carburador y brida, con múltiple de admisión.-

## 3.22.- BRIDA RESTRICTORA:

Será obligatorio su uso en el conducto de admisión ubicada en el plano de asiento del carburador, deberá estar fijada sólidamente al múltiple de admisión abalonada.



# Reglamentación Técnica



Para comprobar la estanqueidad del conjunto brida-múltiple-junta, se realizarán pruebas hidráulicas, La brida tendrá un espesor de 5mm. y dos (dos) orificios de 24mm. de diámetro c/u, tal como se indica en el plano adjunto Nº 2. La misma será metálica y de una sola pieza.

Entre el múltiple de admisión y la brida se deberá colocar una junta no metálica cuyo espesor una vez desmontada, no deberá exceder el milímetro (1mm).

Entre la brida y la base del carburador se permite la utilización de una o más piezas de libre diseño y material que una vez desmontada no podrá exceder los 14mm de altura entre sus planos. Para el uso de caja estándar la brida será de 26mm Max.

## 3.23.- EMBRAGUE:

De fabricación nacional, a diafragma, monodisco seco.- SE PERMITE: Alivianar y balancear.

## 3.24.- CUBRE VOLANTE:

De diseño libre.

## 3.25.- JUNTAS / CORREAS / POLEAS:

Juntas Libres: en cuanto a construcción y material, pero las mismas no podrán obstruir ni agrandar un conducto con respecto a la original (salvo la junta de la cuba del carburador).

Junta de tapa de cilindros: libre, deberá tener un espesor mínimo de 0,5mm. Se medirá entre cilindros una vez desmontada.

Correas: Prohibido el uso de correas planas.- Se pueden sustituir correas y sus tensores, como así tambien poleas.

## TRANSMISION

### 4.1.- CAJA DE VELOCIDADES:

Libre. De fabricación nacional.

Deberá tener como máximo cuatro marchas siendo la marcha atrás opcional.

Opcional caja estándar

1era dientes 13/47

2da dientes 19/43

3ra dientes. 25/37

4ta dientes 31/32

Deberá estar precintada al motor y en la parte posterior cola de caja.

### 4.2.- DIFERENCIAL:

Original. Prohibido cualquier tipo de autobloqueo y/o deslizamiento controlado aunque se deba a fallas de funcionamiento en carrera.

Deberá estar ubicado entre el motor y la caja de velocidades.- RELACIÓN: 8/31.

## 5.- ENCENDIDO

Libre: Bobina de encendido, platino, bujías, instrumental, condensador, cables de bujías y sus terminales, cable de bobina y sus terminales, tapa de distribuidor, rotor de distribuidor y batería.

El sistema de encendido es libre, debiendo ser del tipo provisto por CIADEA. El distribuidor debe ser nacional o el original y en ambos casos deberá poseer un solo juego de platino.

El engranaje de comando del distribuidor será de libre material, debiéndose mantener sus dimensiones y diseño original.

SE PROHIBE: El encendido transistorizado como así también electrónico.-



# Reglamentación Técnica



## 6.- SISTEMA ELECTRICO

Libre en su diseño.-

### 6.1.- ALTERNADOR:

Se puede eliminar..-

### 6.2.- MOTOR DE ARRANQUE:

Deberá funcionar en todo momento.-

### 6.3.- BATERIA:

Ubicada detrás de la butaca o bien entre el motor y el cokpit.- Expresamente prohibido su colocación en la parte delantera del vehículo.-

### 6.4.- LLAVES CORTA CORRIENTE:

Es obligatoria la instalación de dos (2) llaves de corte general de corriente. Una debe ser operable por el piloto con su arnés de seguridad colocado y abrochado.

La otra, exterior, deberá estar montada sobre el montaje izquierdo del arco de seguridad, junto a la manilla del extintor, con una argolla de 50mm de diámetro, que se auto sostenga en posición vertical.

Ambos cortes de corriente deberán estar identificados con un triángulo equilátero de 100mm de lado, de fondo azul con contorno blanco y un rayo rojo pintado en su centro.

### 6.5.- LUZ TRASERA DE EMERGENCIA:

Todos los vehículos deben estar equipados con una luz de señalización de 21 watt de color roja, la misma debe ser claramente visible desde atrás y montada a no más de 50mm del eje longitudinal del vehículo, la superficie mínima será de 500mm. Cuadrados y deberá ser accionada por el piloto desde su puesto de conducción y en su posición conducción y con el cinturón de seguridad colocado.-

## 7.- SISTEMA DE REFRIGRACION

Se autoriza a sustituir o agregar radiadores, a eliminar o cambiar el termostato, sustituir o eliminar el ventilador, poleas, correas y suspensores.- El radiador podrá ser ubicado delante del eje delantero en los pontones como indica el Art. 23 inc. 1 (ubicación y canalización) y en la parte trasera superior, coincidentemente con el punto que corresponde a la última cuaderna del chasis.

## 8.- SISTEMA DE FRENO

Es obligatoria la instalación de un doble sistema de frenado operado por el mismo pedal y que cumpla con los siguientes requisitos:

El pedal debe actuar normalmente sobre las cuatro (4) ruedas.

En caso de filtración de las tuberías del sistema de frenado, cualquier falla en la transmisión de líquidos, el pedal debe seguir actuando sobre dos (2) ruedas del mismo eje.

En caso de tener balancín el mismo deberá tener un tope para cumplir con el requisito anterior.

Todos los elementos del sistema frenante a excepción de las conexiones y tuberías deberán ser nacionales. Las bombas de freno podrán ser importadas.

Todos los elementos efectivamente frenantes deberán estar ubicados entre el portamaza y la llanta (maza no suspendida). Esta limitación es válida para ambos trenes. Quedan prohibidos sistemas antibloqueo. Se permite colocar tomas de aire para refrigeración de los frenos delanteros y traseros. Ninguna parte de la carrocería deberá superar el eje trasero.



# Reglamentación Técnica



## 9.- BOMBA DE COMBUSTIBLE / FILTRO DE ACEITE / CARTER MOTOR / INYECCION COMBUSTIBLE /SOBREALIMENTACION

Bomba de Nafta: Sustituir bomba de nafta original por otra de distinta marca a condición de que conserve el mismo emplazamiento y principio de funcionamiento.-

Filtro de Aceite: Libre. Puede modificarse su posición.-

Carter Motor: Libre, cárter motor y el elemento de aspiración de la bomba de aceite. Prohibido Carter seco.-

Inyección de combustible: Totalmente prohibida.-

Sobrealimentación: Prohibido el uso de sobrealimentadores mecánicos de cualquier tipo.-

## 10.- CAÑOS DE ESCAPE

Los caños exteriores de escape, cuando son dirigidos hacia atrás deberán estar colocados a una altura máxima de 600mm. (Seiscientos milímetros) del suelo medidos en su parte superior. No podrán sobresalir más de 800mm. (Ochocien- tos milímetros). Medidos desde el eje trasero. No podrán provocar perturbaciones que afecten a otros competidores.-

## 11.- TANQUE DE COMBUSTIBLE

Las bocas de llenado y sus tapas no podrán formar protuberancias con la carrocería.

Deberán tener un diámetro suficiente para permitir el escape de aire en el caso de llenado rápido, bajo cualquier condición. Las tapas deberán ser concebidas de tal modo que permitan un bloqueo efectivo, reduciendo los riesgos de apertura accidental, a consecuencia de un toque violento o falsa maniobra de cierre. Deberán tener un orificio para su precintado. Deberán disponer de un sistema de venteo de (siete) 7 mm de diámetro interior, con su salida de más de 250mm. del habitáculo del conductor.

Los tanques de combustibles estarán construidos en aluminio, material plástico reforzado, o de goma poliuretano expandido en su interior, o en chapa galvanizada.

Los tanques de combustible deberán estar ubicados dentro de la estructura principal del vehículo.

El sistema general de combustible deberá estar ubicado de modo tal que ninguna parte del mismo sea el primer objeto golpeado en caso de accidente.-

## 12.- COMBUSTIBLE

Nafta de uso comercial en vehículos terrestres, de expendio de Estaciones de Servicios, marcas reconocidas, sin ningún tipo de agregado de cualquier aditivo, el mismo será controlado por un analizador de combustible homologado y aprobado por FAPCDMS. (ver instructivo de control de combustible).-

## 13.- LLANTAS

Libres, de fabricación nacional. Deberán reunir las condiciones de seguridad. Las medidas deberán ser de (trece) 13 pulgadas, su ancho no podrá exceder las 7 (siete) pulgadas para las ruedas delanteras y de 9 (nueve) pulgadas para las ruedas traseras. Los espárragos que sujetan las llantas no podrán sobrepasar 8 mm. Del espesor de la tuerca.

## 14.- NEUMATICOS

Marca Pirelli Zero del tipo 175/50 vr 13 para las ruedas delanteras y 235/45 vr 13 para las ruedas traseras, un juego Nuevo, 2 delanteros y 2 traseros para iniciar el año que serán usados hasta la 5<sup>a</sup> fecha inclusive De 3.5mm de testigo ,y un juego 2 delantera y 2 traseras nuevas de 3.5mm de testigo nuevas desde la 6ta fecha hasta finalizar el campeonato y 4 usadas de 2.9 mm de testigo .



# Reglamentación Técnica



En el caso de neumáticos usados serán un juego de 4 cuatro ,dos delantera y 2 traseras cada 2 carreras con un testigo de 2.9mm.-

## 15.- AMORTIGUADORES

De fabricación nacional. No regulable desde el exterior - no presurizado - no depósito externo.

Valores libres

## 16.- SEGURIDAD / SEGURIDAD DEL VEHICULO

### 16.1.- PROTECCIONES CONTRA INCENDIO:

Es obligatoria la instalación de un sistema de extinción de incendios de una capacidad mínima de (2,5) dos Kg. y medio de polvo químico, de Freón 1301 o equivalente, prohibiéndose el uso de CO2. El mismo debe estar instalado en un lugar donde sea fácilmente visible el reloj de presión, sin tener que quitar ningún elemento de la carrocería o el chasis.

En caso de utilizar polvo químico, la posición del matafuego deberá ser vertical y contar con dos (2) toberas dirigidas al carburador y al tanque de nafta, o pudiéndose utilizar la alternativa, caño perforado en el habitáculo.

El comando del sistema de extintores deberá estar provisto de dos (2) manillas, una interior, a disposición del piloto, ubicada de tal forma que éste pueda accionarla, con un arnés de seguridad colocado y abrochado.

La manilla exterior deberá estar ubicada a lo largo del montaje izquierdo del arco de seguridad y deberá permitir el fácil accionamiento por parte del equipo de socorro inclusive a distancia con la ayuda de un garfio, por lo que deberá poseer una argolla metálica de 50mm. De diámetro, asimismo se unificará al corte de corriente externo, Ambas manillas deberán estar identificadas con un disco de 100 mm de diámetro de fondo Rojo con la letra «E» mayúscula de color blanco.-

Las salidas de las toberas de extinción deberán estar dirigidas como mínimo, al sistema de alimentación de combustible y al habitáculo.

Se permite la utilización de conductos metálicos perforados, con tal que cumpla con los requisitos del párrafo anterior.

Es obligatoria la colocación de una pantalla de protección ignífuga de (un) 1mm. De espesor como mínimo, entre el motor y el tanque de nafta y otro entre el tanque de nafta y la butaca del piloto, para evitar la proyección directa de las llamas en caso de incendio. La altura mínima de esta pantalla será determinada por la mitad del casco del piloto correctamente sentado en su puesto de conducción.-

### 16.2.- RECUPERADOR DE ACEITE:

Todos los automóviles deberán tener un dispositivo translúcido de por lo menos (un) 1 litro de capacidad, destinado a recoger todo rebasamiento de aceite, de nafta y agua que se produzca por el viento de la tapa de válvulas, la caja de velocidades y el tanque de combustible. Asegurándose que no haya descarga de líquidos.-

### 16.3.- CINTURONES DE SEGURIDAD / CUELLERA / CASCO PROTECTOR / BUZO ANTIFLAMA / BOTAS DE COMPETICION / GUANTES / CAPUCHA IGNIFUGA / PRTOECTOR CERVICAL / BUTACA / APOYA-CABEZA:

Cinturones de Seguridad: Es obligatorio el uso de cinturones de tipo arnés, de por lo menos (4) puntos de anclaje, faja ancha de 3".

Cuelleras: Obligatorio el uso de cuelleras.



# Reglamentación Técnica



Casco Protector: Obligatorio. Deberán ser de acuerdo a los autorizados y homologados por la CDA del ACA y aprobados por FAPCDMS .-

Buzo Antiflama: Obligatorio. Deberán ser de acuerdo a los autorizados y homologados por la CDA del ACA y aprobados por FAPCDMS .-

Botas de competición: Obligatorio. Deberán ser de acuerdo a los autorizados y homologados por la CDA del ACA y aprobados por FAPCDMS.-

Guantes: Obligatorio. Deberán ser de acuerdo a los autorizados y homologados por la CDA del ACA y aprobados por FAPCDMS.-

Capucha ignífuga: Obligatorio. Deberán ser de acuerdo a los autorizados y homologados por la CDA del ACA y aprobados por FAPCDMS .-

Protector Cervical: Obligatorio. Deberán ser de acuerdo a los autorizados y homologados por la CDA del ACA y aprobados por FAPCDMS .-

Butaca: Obligatorio. Deberán ser de acuerdo a los autorizados y homologados por la CDA del ACA y aprobados por

FAPCDMS.-

Apoya cabeza: Todos los vehículos deberán tener apoya cabeza que podrá ser parte de la carrocería, capaz de soportar una masa de 17Kg bajo una aceleración longitudinal de 5G hacia atrás. (Siendo G igual a la aceleración de la fuerza de gravedad)

## 17.- CHASIS

Estructura de conjunto del vehículo que reúne las partes mecánicas y la carrocería incluida toda pieza solidaria de dicha estructura y que se encuentre colocada por debajo del plano horizontal que pasa por el centro del cubo de las ruedas. Características: El diseño es libre, en cuanto al tipo, pero deberá tener las dimensiones del croquis adjunto.

## 18.- CARROCERIA

Exterior. Todas las partes del vehículo laminadas por filetes de aire.

Interior. Todas las partes visibles del habitáculo.

Deberá ser descubierta y monoplaza. El puesto de conducción debe poder ser ocupado o desocupado sin necesidad de abrir una puerta, ni remover un panel, ni sacar el volante. Sentado en su puesto, el piloto debe dar frente a la carrera. 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 interna de las ruedas. No se permite el uso de alerón de doble plano.

Es obligatorio el uso de volante de conducción del tipo extraíble.

Dentro del habitáculo, en ambos costados de la estructura tubular deberán colocarse dos (2) caños de refuerzo de 30mm de diámetro por 1,6 mm de espesor, soldado en ambas puntas. En su longitud soldar de a tramos de 30mm. o más y luego un espacio sin soldar de alrededor de 100mm, en su parte superior y media de acuerdo al plano nº 2 que se adjunta.

En caso de que hubiere trochas diferentes, la parte delantera de la carrocería será limitada por el plano vertical tangente a la cara interna de las ruedas delanteras, y la parte posterior por el plano vertical tangente a la cara interna de las ruedas traseras. La carrocería por delante de las ruedas delanteras puede prolongarse hasta un ancho máximo de 1,43m. Siempre que no sobrepasen el plano vertical que pasa por la cara externa de las ruedas delanteras.



# Reglamentación Técnica



La parte de la carrocería situada por delante de las ruedas delanteras y que supere el ancho permitido para el resto de la misma, no podrá sobrepasar en altura a la de las llantas delanteras. Ningún elemento de la carrocería, excepto el arco de seguridad y la toma dinámica, puede sobrepasar en altura a un plano horizontal situado a 0,90mts, del suelo.

El principio básico de estas estructuras es proteger al piloto y debe ser consideración primordial de su construcción. Los vehículos deberán tener una estructura de seguridad destinada a proteger las piernas del piloto, capaz de soportar una fuerza de compresión de 25 veces el peso del vehículo, evitando el retroceso superior a 150mm del tablero de los pedales. Se deben utilizar manguitos de refuerzo en todas las uniones de los tubos. Este refuerzo puede conseguirse, por ejemplo por utilización de manguitos cuyos lados tengan 60mm de longitud. Y cuyo espesor sea de 5mm.

En el caso de que fueren utilizadas placas de fijación, éstas deberán ser de un espesor suficientemente (por ejemplo 5mm) Cuando se utilicen tornillos y tuercas, los tornillos deben tener un diámetro mínimo suficiente en función del número utilizado. Deben ser de la mejor calidad posible (pref. del tipo aviación). Se prohíbe utilizar tornillos o tuercas de cabeza cuadrada. Deberá poseer dos (2) espejos retrovisores, uno a cada lado de la carlinga, montado en ella.-

Para la estructura principal, habrá que utilizar tubos de una sola pieza, con curvas regulares y de radio constante, que no presenten ningún riesgo de agrietamiento o defecto de las paredes.

Todas las soldaduras deberán ser de la mejor calidad posible y una penetración total.

Para chasis tubulares, es importante que el arco de seguridad esté fijado al vehículo de manera que reparta los refuerzos 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 sea simplemente una pieza unida. Es necesario tener un cuidado especial en el refuerzo indispensable de la estructura del chasis, por Ej. Añadiendo tirantes o placas de refuerzo, con el fin de repartir los refuerzos de forma adecuada,

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

Los arcos de seguridad deberán ser capaces de soportar tres (3) fuerzas ejercidas simultáneamente, estas fuerzas son: 1,5p lateralmente; 5,5p longitudinalmente; 7,5p verticalmente.- Siendo "p" el peso del vehículo en orden de marcha más el peso del piloto, de por lo menos 75 Kg y los tanques de combustible llenos.

## 18.1.- BARRAS ANTIVUELCO:

Todos los vehículos deberán poseer como mínimo dos (2) barras antivuelco.-

La anterior, ubicada enfrente del volante de dirección, a una distancia igual o inferior a 0,25mts. Del aro del volante, cuya altura deberá superar el punto más alto de dicho aro.

La posterior, estará ubicada detrás del piloto y será lo suficientemente alta para que una recta trazada entre los puntos más altos de esta estructura y la anterior pase por encima del casco del piloto, ubicado en el puesto de comando, en posición normal de conducción y con los cinturones de seguridad colocados.

Esta barra antivuelco deberá proteger los hombros del piloto, ubicado éste en la posición detallada en el párrafo anterior. El punto superior de la barra debe sobrepasar 50mm. el casco del piloto ubicado en la posición anteriormente citada.



# Reglamentación Técnica



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 ancho del arco deberá ser de por lo menos 380 mm medidos en el interior del arco entre los dos (2) montantes que forman los lados, dicha medida deberá verificarse a la altura de los hombros del piloto debidamente ubicado.

El arco de seguridad deberá estar complementado por un tensor dirigido hacia atrás o dos tensores hacia delante o hacia atrás, que no sobrepasen un ángulo de 60º (sesenta grados) con respecto a la horizontal, debiendo estar lo más cercano al punto más alto del arco.

El arco de seguridad y el tensor dirigido hacia atrás deberán estar construidos en caño de acero SAE 1020, sin costura, de 38mm. de diámetro y 2,5 mm. de espesor.-

Si se utiliza la variante de enviar dos (2) tensores hacia atrás o hacia delante, las dimensiones para el arco y dichos tensores, que deben partir del punto más alto, será de un diámetro mínimo de 30 mm y 2 mm de espesor.

## 18.2.- ALERON:

Que es optativo y no forma parte de la carrocería, deberá ser rígidamente fijado al bastidor, al motor a la caja de velocidades. Tendrá un ancho máximo de 1,10 mts. y ninguna de sus partes podrá superar los límites de un plano vertical situado a 0,90 mts. de distancia del eje trasero, ni uno horizontal situado a 0,90 m del suelo.- La máxima extensión de la carrocería por detrás de las ruedas traseras no deberá superar los 0,90 m.- Es obligatoria la instalación de un espejo retrovisor de vidrio común sin aumento a cada lado de la carrocería, que asegure la visibilidad del piloto hacia atrás, con una superficie mínima de 20 cm<sup>2</sup>.- Es obligatoria la utilización de pontones (ver plano adjunto).- Se permite colocar toma refrigeradora para los frenos traseros y delanteros.

## 19.- VEHICULO CON EFECTO SUELO

Es obligatoria la utilización de pontones laterales, que se considerarán parte de la carrocería a los efectos de sus dimensiones máximas.

El piso del pontón deberá ser de terciado marino o fenólico de un espesor mínimo de 10mm.

El piso postizo se podrá sujetar por un lado al chasis y por otro lado a la pared vertical exterior del pontón. En este caso las partes del pontón comprenden una pared vertical y una pared superior.

Se podrán colocar riendas desde la parte mas alejada al piso del pontón hasta el chasis propiamente dicho, siempre y cuando éstas queden dentro del pontón.

Se podrá instalar en los mismos, radiadores de agua y aceite, pudiéndose realizar toda canalización de aire por la parte delantera y trasera o superior y lateral de acuerdo al sentido de flujo de aire, como así también superior y trasera. Solamente se permite canalizar en el caso en que los radiadores estén ubicados únicamente en los pontones.

La parte inferior de los referidos pontones o piso del mismo debe ser paralela en toda su longitud al piso del vehículo propiamente dicho.

El piso del vehículo deberá ser plano y paralelo en su totalidad (fondo plano), se deberá tomar como piso a la parte inferior del chasis, pontones y trompa, no incluyendo en la misma a los posibles spoilers que se pudiesen colocar. El piso del auto deberá extenderse hacia atrás como mínimo hasta el final de los pontones, y hacia adelante hasta el eje de las ruedas delanteras, toda parte suspendida del automóvil visible desde abajo deberá estar en un mismo plano con una tolerancia de + 5 mm., todas esas partes deberán producir una superficie sin ningún grado de libertad en relación al chasis



# Reglamentación Técnica



y/o estructura del vehículo. La tolerancia de + 5 mm. ha sido introducida dentro del reglamento para cubrir cualquier problema de fabricación y no permitir diseños que atenten contra el espíritu del (fondo plano).

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

El ancho máximo queda determinado por las caras delanteras y traseras respectivamente.- El ancho mínimo del pontón estará determinado por el centro de la goma delantera y trasera.-

## 20.- CAÑERÍAS DE COMBUSTIBLE

Todas las cañerías de combustible deberán ser con conectores autosellantes y con malla exterior resistente a la llama. Deberá tener una presión de rotura de 70 bar a 135°C.

Dentro del habitáculo no podrán tener conexiones, salvo en el tabique delantero y trasero .-

## 21.- EXTRACTOR RÁPIDO DE VOLANTE DE CONDUCCION

Todos los automóviles deberán contar con un extractor rápido de volante.-

## 22.- UBICACION DEL TRANSPONDER

Única ubicación permitida para el sensor de tomas de tiempo, en el frente dentro de la trompa, a la altura de las bombas de frenos por fuera del cokpit.-

## 23.- LASTRES POR CAMBIO DE ELEMENTOS

En caso de reemplazo de alguno de los elementos detallados, sufriran un recargo en puestos:

- CAMBIO DE MOTOR: 5 puestos de recargo
- DESMONTE DE TAPA DE CILINDROS: 3 puestos de recargo.

## 24.- HANDICAP

1 Puesto 15 Kg

2 puesto 10kg

3 puesto 5 Kg

Tope 30 Kg se tomará en cuenta el excedente del peso mínimo del automovil

## 25.- PRESENTACION ESTETICA DEL VEHICULO

La autoridad de la prueba, se reserva el derecho de admitir a un vehículo, si el mismo no se ajusta a los siguientes requisitos: No deberá tener enmiendas, parches, raspaduras en todo el ámbito de la carrocería visible del automóvil .

Las publicidades del auto deberán estar colocadas de manera tal de no crear confusiones en su distinción. de numero e identificación . de piloto y grupo sanguíneo.-

## 26.- LUGARES DE PRECINTADO

- Espárrago de carburador, brida y espárrago de múltiple de admisión.-
- Tornillo de tapa de cilindros, tapa de cilindros o tapa de cilindros y block.-
- Tornillo de caja de velocidades y carcaza caja de velocidades.-
- Tornillo de fijación de lastre, si los tuviese (no varilla roscada).-
- Tornillo de balancines y nervios de tapa.-

Las perforaciones para el alojamiento del precinto deben ser mínimo, agujero de 2 mm.-

Los pilotos deberán tener en cuenta cada lugar de precintado y serán únicos responsable de la rotura del precinto, alambre cortado, su rotura implica la perdida del tiempo obtenido en Pruebas de Clasificación o resultado obtenido en carrera.-



# Reglamentación Técnica



## 27.- IDENTIFICACION DEL PILOTO Y GRUPO SANGUINEO

Deberá estar grabado el nombre del piloto, como así también su grupo sanguíneo en la parte superior de la carlinga, trazo simple máximo 5 cm de alto. Bien visible.-

## 28.- PESO PERMITIDO / NUMERO DE IDENTIFICACION

Peso del vehículo: El peso mínimo del vehículo (con piloto incluido) deberá ser de 550kg en los chasis Tulia XXV y de 540kg en los chasis Tulia XXIII. Se prohíbe el lastre del tipo removible. Es permitido completar el peso del vehículo con uno o más lastres incorporados al vehículo, a condición de que sean bloques sólidos fijados o aburonados convenientemente al vehículo y que permitan ser sellados en caso de que el Comisario Técnico así lo estime necesario.- El pesaje se efectuará ni bien termina la competencia y sin que el piloto abandone el Parque Cerrado, si ello ocurriera será motivo de exclusión.-

<b>CHASSIS TULIA XXIII</b>	<b>PESO MINIMO PERMITIDO <b>540 Kg.</b></b>	<b>1 Placas de 0,30 cm x 0,25 cm Colocada en la trompa.  2 Placas colocadas en los laterales del Aleron trasero</b>	<b>25</b> <small>NUMERO BLANCO PLACA NEGRO</small>
<b>CHASSIS TULIA XXV</b>	<b>PESO MINIMO PERMITIDO <b>550 Kg.</b></b>	<b>1 Placas de 0,30 cm x 0,25 cm Colocada en la trompa.  2 Placas colocadas en los laterales del Aleron trasero</b>	<b>25</b> <small>NUMERO BLANCO PLACA NEGRO</small>



# Reglamentación Técnica



## **Capítulo II:**

### **29.- SEGURIDAD EN BOXES**

#### **EXTINTOR DE INCENDIOS (MATAFUEGOS)**

Sera de carácter obligatorio exhibir y tener un matafuego de clase ABC, mínimo 3 kg., en cada box, gacebo de asistencia, carpa de permanencia de personas, en lugar bien visible, colocados al frente del recinto utilizado, con su baliza de identificación obligatoria, con marcador de presión y con acople rápido de seguridad (Foto ilustrativa), en soporte bien fijo y de fácil acceso al mismo en caso de su utilización.

El equipo de competición, una vez ya instalado en el lugar, deberá exhibir dicho Matafuegos. Sera la autoridad Deportiva Actuante, encargado de Seguridad del escenario, o personas designada para tal fin, realizar la verificación de que este elemento de seguridad este correctamente instalado, con su tarjeta de vencimiento bien visible, y se llevara una planilla de registro individual por cada caso. Se le solicita a cada responsable de cada equipo, tener y tomar conocimiento elemental del manipuleo y uso del matafuego.

Quien no cuente con este importante elemento de seguridad al momento de su verificación por parte de las autoridades de la competencia, tendrá un tiempo de 30 minutos para mostrar eficazmente su extintor, verificación, que se llevara a cabo, cada vez que las autoridades deportivas así lo decidan, pudiendo delegar esta función/tareas a personas especializadas como ser Bomberos Voluntarios. El no cumplimiento definitivo de este requisito, será de devolver la inscripción del piloto e invitarlo a retirar todo su equipo del lugar, ya que se pretende establecer un marco mínimo de seguridad en cada box, teniendo en cuenta que habitualmente se manipulan diferentes combustibles y aceites de fácil combustión.

Al respecto, en algún momento y en horarios que no afecten al desarrollo de la actividad, personal idóneo en la materia podrá informa, dar practicas del uso y su forma ante circunstancias que se puedan presentar-

### **30.- DISPOSICIONES GENERALES**

Todo automóvil, por lo menos una semana antes de su primera participación en competencias, deberá ser presentado ante la Comisión Técnica de FAPCDMS , para su verificación, confección de la ficha de homologación y su correspondiente habilitación. Lo mismo deberá hacerse luego de toda modificación importante que involucre a elementos no libres que hallan sido realizadas con posterioridad a su última verificación técnica. Si la interpretación de algún término pudiese dar origen a dudas, se solicita que el constructor, preparador o concurrente de un automóvil, se abstenga de interpretarlos según su propio y personal criterio. En tal caso se sugiere que, mediante nota, se solicite la correspondiente aclaración a fin, de que a través de la Comisión Técnica de FAPCDMS , se expida al respecto mediante un informe, del cual se conservará copia. Dicho informe será la única constancia válida para el constructor, preparador y/o concurrente, en caso de que existan objeciones a cerca del punto consultado. Los Comisarios Técnicos encargados de la inspección previa de los automóviles a una competencia, darán validez exclusivamente a todas las objeciones que estén respaldadas por las recomendaciones técnicas exclusivamente emitidas por escrito.-



# Reglamentación Técnica



## 31.- NOTA ACLARATORIA

Con la finalidad de transparentar reglamentos y anexos que se puedan desarrollar a lo largo del año calendario será únicamente FAPCDMS, quien reciba, controle, edite, autorice y publique los mismos. Nada de lo que se practique fuera de esta normativa, estará autorizado, ya que todos los anexos 2022 deberán contener entre otros detalles FECHA DE EMISIÓN, FECHA DE PUESTA EN VIGENCIA, MOTIVO DEL CUAL POR LO QUE SE IMPLEMENTA Y SU PUBLICACIÓN OFICIAL.

No se tendrá en cuenta cualquier otra propuesta que no sea la indicada acá y por lo tanto:

### CARECEN DE TOTAL VALIDEZ Y LEGALIDAD

Todas las consultas aclaratorias que se necesiten realizar serán dirigidas al Honorable Comité Ejecutivo de FAPCDMS , vía comunicación escrita únicamente, quienes, el propio Comité Ejecutivo o sus diferentes Comisiones darán, las respuestas aclaratorias y necesarias.-

## 32.- RECOMENDACION ESPECIAL

Recomendamos especialmente a todos los licenciados de FAPCDMS, leer atentamente el REGLAMENTO GENERAL DEPORTIVO 2022 FAPCDMS, como así también el Reglamento General de Campeonato de cada Agrupación/Categoría a la que le corresponda, cuyo contenido deportivo es mas amplio y definitorio que este Reglamento Técnico.

Se observaran en el, muchas reglamentaciones no contenidas aquí.

Se puede observar a través de la web: [www.fapcsa.or](http://www.fapcsa.or), o bien solicitarlo vía mail a FAPCDMS, quien gustosamente le sera enviado. Hacemos esta especial recomendación.

## 33.- RESPETO HACIA LAS PERSONAS

Dentro del predio donde se desarrolla el Evento, tanto el Piloto como su Concurrente son solidarios con las acciones de su equipo, allegados y simpatizantes. Cualquier exabrupto que comenta una persona identificada por las autoridades de la Competencia como, equipo, allegado y/o simpatizante del Competidor, conllevará en una sanción bajo pena de Exclusión para el Piloto y su Concurrente pronunciada por los Comisarios Deportivos.-

En ocasión de las competencias, el piloto y los integrantes de los equipos, deberán observar conductas deportivas decorosas, no ofender la moral y las buenas costumbres de los asistentes a las competencias, bajo apercibimiento de las sanciones previstas en el R.C., R.D.A., y C.D.I., y si los organizadores y/o fiscalizadores o autoridades deportivas consideren necesario, serán retirados del predio por medio de fuerzas policiales destacadas para cuidar el un todo el orden de la manifiesta deportiva.-

Se les está especialmente prohibido ingerir bebidas alcohólicas mientras dure la programación incluyendo la revisión técnica final, por lo que se llegara a solicitar la aplicación del Control preventivo de Alcolemia, cuyos principios se detallen en el Reglamento General Deportivo 2021 y sus posibles anexos.-

La negativa al control requerido por cualquiera de los participantes, lo hará posible de la inmediata exclusión de la competencia por los Comisarios Deportivos, la cual será inapelable.

De comprobarse la ingesta de compuestos alcohólicos en Pilotos e integrantes de su equipo, será excluido de la competencia, cuya medida será inapelable, elevándose los antecedentes al Tribunal de Disciplina, quien resolverá sobre el particular.

En el seno de los equipos participantes QUEDA TOTALMENTE PROHIBIDA la tenencia de ARMAS DE FUEGO . La portación, o muestras de las mismas será sancionada, EN ESE MOMENTO CON LA



# Reglamentación Técnica



EXCLUSIÓN TOTAL DEL EVEN-TO, debiendo abandonar el circuito en FORMA INMEDIATA, SIN POSIBILIDAD DE RECLAMO ALGUNO. La negativa a esta determinación será efectivizada por FUERZAS POLICIALES.-

## 34.- APERCIBIMIENTOS

El régimen de apercibimientos ( mostrado en pista con bandera negra y blanca dividida, o bien aplicada por Comisiones Deportivas, Tribunal de Penalidades y Comité Ejecutivo, para ESTA TEMPORADA 2021 SERÁ DE UN MAXIMO DE (3) TRES APERCIBIMIENTOS , lleva esta situación a la aplicación de la sanción de una (1) fecha de suspensión (inactividad deportiva en todo el ámbito del deporte motor), de cumplimiento efectivo, no redimible por multa.

Esta regulada esta normativa por anexo 008 - 22 - 04 - 2022 FAPCDMS.-

## 35.- QUITA DE PUNTOS

Se establecerá para todos los reglamentos deportivos de todas las categorías comprendidas en FAPCDMS. Será aplicable la quita de puntos obtenidos por el/los participantes del campeonato vigente, aplicable a la última competencia del campeonato o bien el denominado «Premio Coronación».

Esto se aplicará para aquellos casos de dos o más competidores que en la última fecha del año tengan posibilidades de coronarse «Campeón».

Cuando un piloto con posibilidades de consagrarse campeón causara maniobras totalmente desleales hacia otro Piloto con posibilidades de salir Campeón, y éste quedara fuera de todas posibilidades, y que el causante por las maniobras realizadas llegara a coronarse como «campeón», más allá de las decisiones que puedan tomar las autoridades deportivas sobre la acción del piloto que causó dicho perjuicio a su par; es facultad única Comité Ejecutivo y/o el Tribunal de Penalidades, luego de leer, observar y analizar el/los informes de las autoridades actuantes, aplicar quita de puntos al piloto que haya provocado ese incidente, medida que impide que este piloto logre su cometido como coronarse campeón, esto es independiente de la sanción que sea solicitada por la autoridad actuante en la competencia, o bien la dirección del Comité Ejecutivo y/o pase a Penalidades, según la gravedad del hecho.

## 36.- DOMICILIO - DIRECCION DE PILOTOS y CONCURRENTES :

Se tendrán como único domicilio de los participantes licenciados el que declaren en el formulario de Solicitud de Licencia Deportiva Zonal 2021 FAPCDMS, tanto para pilotos, concurrentes, navegantes, jefes de equipo, chasista, motorista e integrantes de cada equipo

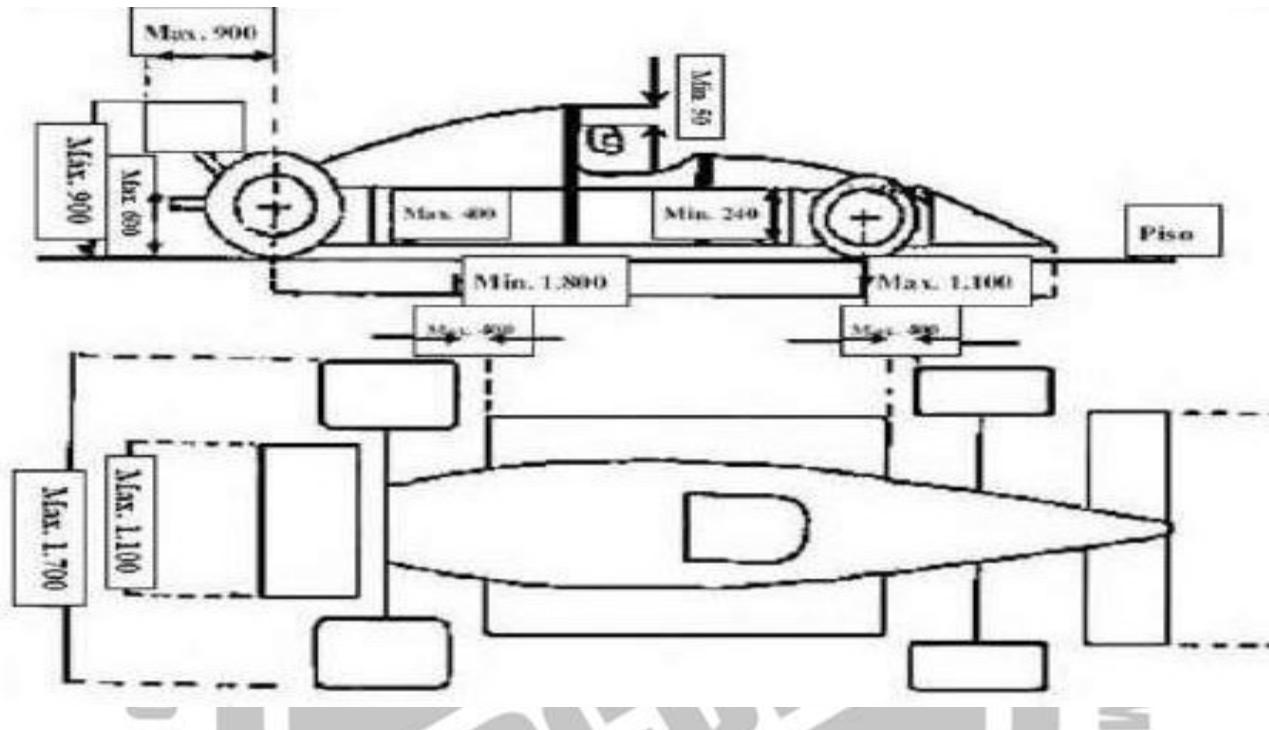
Los datos filiatorios, los interesados deberán declararlos en el formulario indicado, completando todos sus datos y fundamentalmente declarar su dirección de correo, tal como lo tiene asignado con letra muy clara y sin errores.



# Reglamentación Técnica



## Capítulo III:

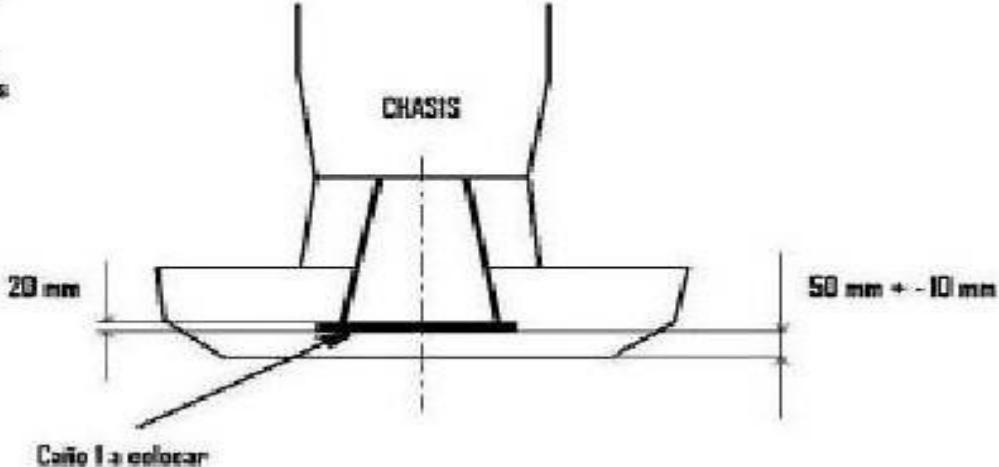


Plano N° 4

### Sopete Del Radiador y Trampa

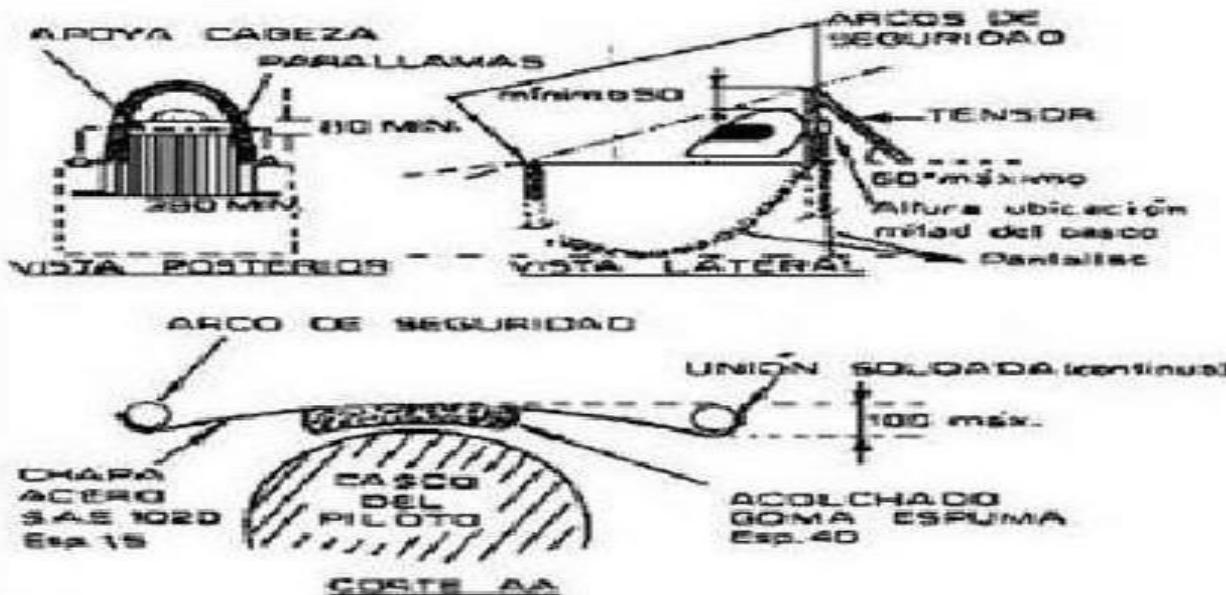
En ningún caso este soporte debe terminar en puntas.  
Por lo tanto se colocará un caño perpendicular a los dos que salen hacia delante.

CÁÑO I





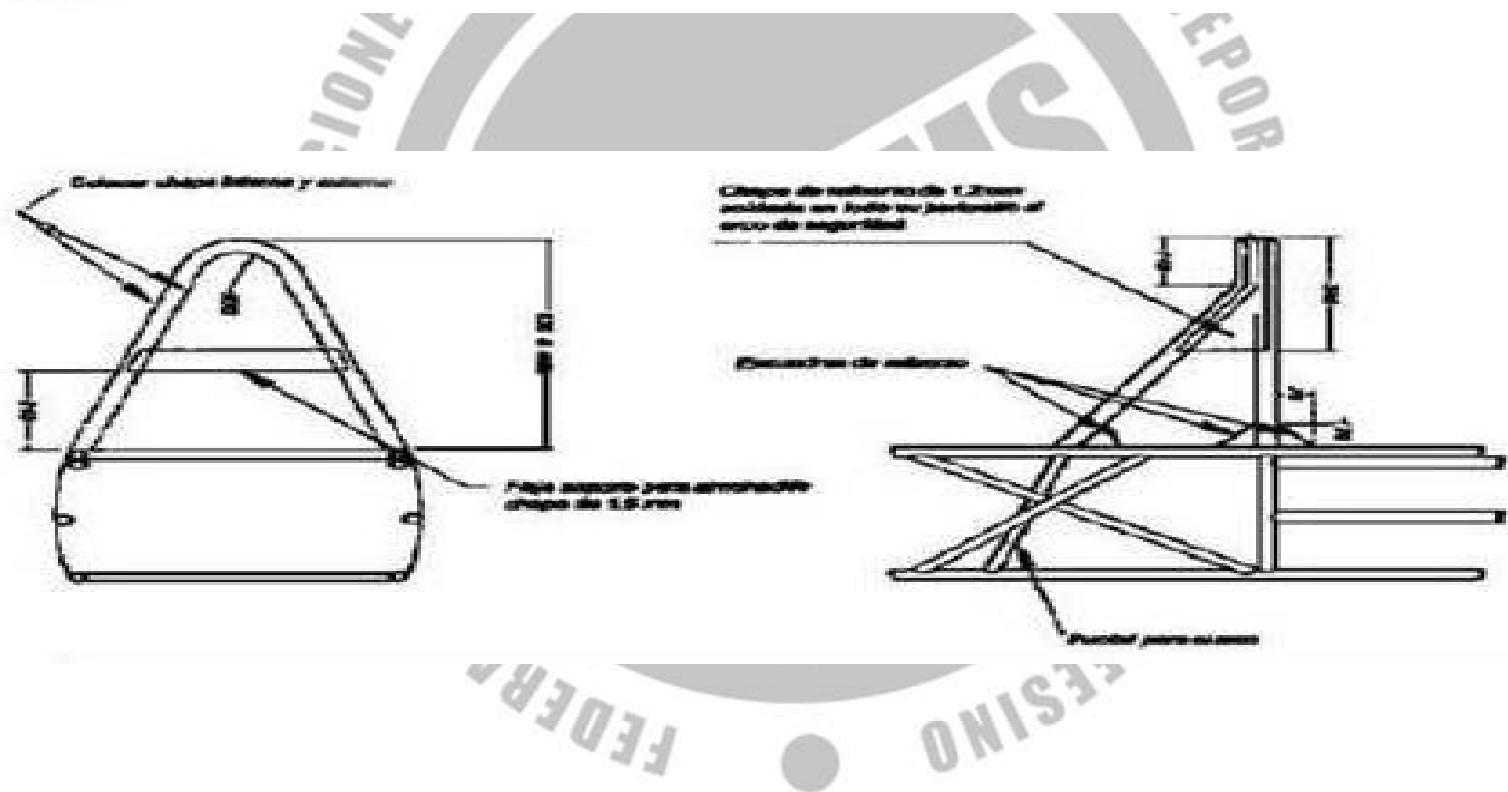
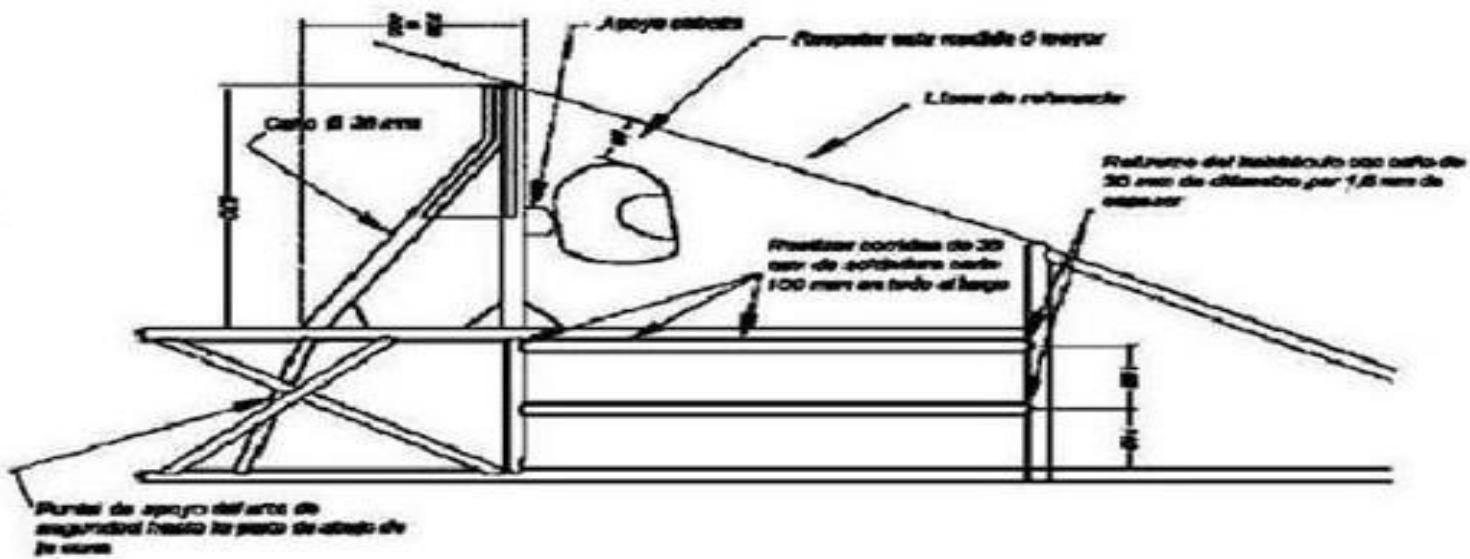
# Reglamentación Técnica



- NOTAS: LA CURVATURA DE LA CHAPA APOYA CABEZA DEBERA ADAPTARSE AL CASCO DEL PILOTO.
- EL PARALLAMAS Y EL APOYA CABEZA DEBERAN TENER CONTINUIDAD PARA EVITAR LA PROYECCION DIRECTA DE LLAMAS.
- DEBERA PODER TRAZARSE SIN TOCAR EL CASCO DEL PILOTO.
- SI EL ARCO DE SEGURIDAD ES Ø 38 - 25 MM DEBE TENER COMO MINIMO UN TENSOR Ø 38 - 25 MM.
- SI EL ARCO DE SEGURIDAD ES Ø 30 - 25 MM DEBE TENER COMO MINIMO DOS TENSORES Ø 38 - 25 MM.
- TODAS LAS MEDIDAS ESTAN DADAS EN MM.
- ENTRE LA BUTACA-CUERPO DEL PILOTO Y EL DEPOSITO DE COMBUSTIBLE DEBERA COLOCARSE UNA PANTALLA IGNIFUGA.
- EL PISO DEBE ESTAR PERFORADO PARA DRENAR CON FACILIDAD PERIODAS DE COMBUSTIBLE.



# Reglamentación Técnica





# Reglamentación Técnica



## Capítulo IV:

### SISTEMA ELECTRÓNICO DE INFORMACIÓN AL PILOTO



Es obligatorio el uso del " Sistema de Banderillero Electrónico" homologado por la CDA del ACA.

Marca: Liso Modelo: A4

Dicho Banderillero Electrónico, DEBE ESTAR INSTALADO EN EL AUTO en el momento de la verificación técnica previa, de la siguiente manera.

#### INSTALACION DE LA ALIMENTACIÓN

- Si el corte de corriente general esta en el NEGATIVO de la batería:

Conectar el cable ROJO (+) directo a la batería y el cable NEGRO (-) después de la llave de corte general de corriente negativo. NUNCA a masa o chasis.

- Si el corte de corriente general esta en el POSITIVO de la batería:

Conectar el cable NEGRO (-) directo a la batería y el cable POSITIVO (+) después de la llave de corte general de corriente positivo.

NO conectar la alimentación del equipo al tacómetro o reloj de RPM ni a la instalación eléctrica que alimenta la bobina de encendido.

NO colocar el equipo "Banderillero Electrónico" cerca de la bobina de encendido o cables de bujías.

#### INSTALACION DEL CABLE DE ANTENA Y ANTENA

La antena debe estar ubicada en el centro del techo del vehículo y el cable de RF (o cable coaxial) debe ir desde esta hasta el equipo. Dicha antena debe estar a una distancia mínima de 20cm de cualquier otra antena que tenga el vehículo.

#### UBICACIÓN DEL EQUIPO EN EL AUTO

El equipo debe estar ubicado sobre la base soporte provista por la empresa Liso, justo frente a la visión del piloto (centro, superior o inferior) o bien a no más de 45° (izquierda o derecha) del centro de dicha visión.

El kit de instalación (base soporte, cable de 12v, cable de antena y antena) debe ser el provisto por la empresa .-





# Reglamentación Técnica



## Capítulo V:

### COMBUSTIBLE:

Solo se permitirá combustible de uso comercial, de venta publica de las denominadas «Estaciones de Servicio».-

#### 1.- NORMATIVA:

Sera efectuado por los Comisarios Técnicos designados por FAPCDMS, con el UNICO EQUIPO HOMOLOGADO Y AUTORIZADO POR FAPCDMS , no existiendo ningún otro método o sistema, que no este descrito en este anexo.- Otros métodos no contemplado aquí, no serán validados como control del combustible, por lo tanto no estarán reconocidos ni aceptados por esta FAPCDMS.-

#### 2.- PROCEDIMIENTO ÚNICO DE CONTROL DE COMBUSTIBLE:

El/Los Comisario/s Técnico/s y/o Adjunto/s, deberán contar con un recipiente con capacidad mínima de 1 Litro ( un litro), este solo sera de vidrio transparente, para la calibración del equipo.

Deberá contar con otro recipiente ídem al anterior, sellado, precintado inviolable, por si ocurre una posible apelación al METODO DE PROCEDIMIENTO, el cual puede ser apelado, NO ASI LA RESULTANTE DE LA MEDICION SI ESTE NO FUERA COMPATIBLE.-

#### 3.- CALIBRACION DEL TESTER:

Antes de la calibración del TESTER, el/los Comisarios Técnicos y/o adjuntos, deberán confeccionar un ACTA DE PROCEDIMIENTO, buscar dos o tres personas relacionadas con la actividad, PREFERENTEMENTE PILOTOS INSCRIPTOS

EN ESE EVENTO, que atestigüen con su firma en dicha ACTA, que el procedimiento de calibración fue realizado de acuerdo a lo normado en este anexo, y cuya acta deberá enviarse a la Administración de FAPCDMS, junto a toda la documentación que corresponde a cada evento, por el Comisario Deportivo- Se tomara un recipiente únicamente de VIDRIO, colocando la cantidad suficiente de COMBUSTIBLE, para cubrir el bulbo sensor de medición, el QUE DEBERA QUEDAR FLOTANDO DENTRO DEL RECIPIENTE EN EL COMBUSTIBLE, evitando el contacto en todo momento con las paredes y fondo del recipiente.-

Además de los recipientes solicitados, dichas autoridades deberán tener en cuenta la magnitud del evento y todo en relación a este control de combustible que se quiera realizar, tener previsto otros recipientes de vidrio para la extracción del combustible de cada kart, en una cantidad minina de 15 a 20 envases con un diámetro de boca mínimo 52 mm de diámetro, con una capacidad mínima de almacenamiento en 600 C.C., cuya finalidad es que se tenga fácil acceso a estos recipientes cuando se deba sumergir el sensor en el combustible allí almacenado para su medición.

Estos deberán estar perfectamente limpios, higienizados secos y libre de cualquier contaminación, con su correspondiente cierre o tapa que selle perfectamente, en caso que se deba muestrear y eventualmente hacer traslados de la/s muestra/s, si así la situación lo requiriera.-

Esta medición acusara UN VALOR X que DEBE SER CORREGIDA CON LA PERILLA DE CALIBRACION DEL INSTRUMENTO, quedando indicada en dicho visor en la cifra 000. Una vez realizado este paso, NO SE DEBE TOCAR MAS LA PERILLA DE CALIBRACION, salvo que se presenten algunas dudas de acuerdo a las partes y se deba volver a calibrar, de la forma explicada mas arriba, también es posible volver a calibrarlo, ya que algún cambio climático del momento de medición puede hacer alterar dichos valores.



# Reglamentación Técnica



## 4.- INTERPRETACION DE LECTURA DEL DISP LAY DEL INSTRUMENTO:

Automáticamente el bulbo sensor leerá lo que posee cada recipiente, medida ESTA QUE PUEDE VARIAR EN +/- 15 PUNTOS EN LA LECTURA DEL DISPLAY.-

Estas diferencias de parámetros establecidas en +/- 15 puntos obedece a que ninguna de las destilerías fabricantes de combustibles, aquí permitidas son coincidentes entre ellas, en estas mediciones, como así también son muy diferentes los colores de los diferentes combustibles de venta y expendio habituales.

Destacamos y aclaramos que SE PERMITE EL USO DE ACEITES LUBRICANTES, QUE NO CONTENGAN NINGUNA CLASE DE ADITIVOS.-

Esta totalmente PROHIBIDA, la utilización de ADITIVOS ESPECIALES PARA COMBUSTIBLE , como así también ACEITES LUBRICANTES QUE CONTENGAN ADITIVOS ESPECIALES.-

La utilización de cualquier ADITIVO NO PERMITIDO, AUN EN ACEITES LUBRICANTES QUE CONTENGAN ADITIVOS, elevará automáticamente estos valores. Esta situación, llevará la lectura del TESTER a valores de TRES DIGITOS, lo que indicará que el combustible presenta adulteraciones o modificaciones con respecto a la/s muestras patrones allí exhibidas, Y COMO CONSECUENCIA Y RESULTADO, ESE COMBUSTIBLE NO SE AJUSTA AL REGLAMENTADO.

## 6.- COMBUSTIBLE PATRON :

Sera el proveniente de cualquiera de las destilerías de BANDERA, y no siempre en cada evento, deberá ser el de la misma marca.- Sera opcional, de acuerdo al lugar del evento y de que Estaciones de Servicio de expendio de combustible de venta habitual haya en ese lugar.

El control de combustible deberá hacerse y llevarse a cabo siguiendo los pasos establecidos en este artículo. Cualquier tipo de control que se pretenda hacer, sin haber seguido esta normativa, será declarado inválido.-

## 7.- SERVICIO DE ATENCION AL PILOTO

A modo de SERVICIO COMPLEMENTARIO HACIA EL PILOTO, en cada evento de CATEGORIAS DEL SUR SANTAFESINO FAPCDMS , antes de la VERIFICACION TECNICA PREVIA DE CADA EVENTO, los Comisarios Técnicos podrán brindar el servicio de control de combustible, con las pautas mas arriba descriptas, SIN QUE ESTO FORME PARTE DE LA REVISION TECNICA HABITUAL, y es solo a titulo informativo a quien lo solicita, sin que ello forme parte del algún reclamo de pilotos, preparadores o motoristas en caso de que durante el evento ya en forma oficial, las autoridades decidan llevarse a cabo este tipo de control, deslindando todo tipo de control y responsabilidades de parte de los Comisarios Técnicos que estén bajo la órbita de FAPCDMS.-

Este servicio ofrecido queda condicionado, por la actividad y tiempo que dispongan los Comisarios actuantes, de acuerdo al trabajo del momento y la magnitud del evento.

Sera en forma gratuita, sin costo adicional para el/los pilotos, tiene como objeto y fundamento FOMENTAR EL BIEN, TRANSPARENCIA Y TRANQUILIDAD DE PILOTOS, PREPARADORES, DIRIGENTES Y TODOS LOS ALLEGADOS AL MUNDO DE CATEGORIAS DEL SUR SANTAFESINO FAPCDMS.-

El servicio de control de combustible que se ofrece, se deberá llevar a cabo del mismo modo que esta reglamentado, con la excepción de que el piloto, preparador, motorista, etc, deberá traer su propio recipiente, higienizado, libre de contaminaciones, a solo efecto de que el control realizado sea de las mismas características que el procedimiento reglamentado, y volvemos a decir que este



# Reglamentación Técnica



SERVICIO PRESTADO NO IMPLICA RESPONSABILIDAD DE LAS PARTES, ES A SOLO EFECTO DE PRESTAR ESTE SERVICIO, PARA EL BIEN Y TRANQUILIDAD DE CATEGORIAS DEL SUR SANTAFESINO FAPCDMS.-

