



*Tomás Jofre 590 - San Luis - Tel./Fax: 0266-4453522  
Los Alamos 2017 - Villa Mercedes - Tel.: 02657-432541  
[fradsanluis01@hotmail.com](mailto:fradsanluis01@hotmail.com) [www.fradsanluis.com.ar](http://www.fradsanluis.com.ar)*

# ***REGLAMENTO TÉCNICO CLASE - A - ZONAL***

## ***CAMPEONATO PROVINCIAL DE RALLY -2017-***

  
Pablo Ariel Bonino  
F.R.A.D.S.L.  
PRESIDENTE

## **1 CARACTERISTICAS**

### **01.1 DIFINICION**

Autos de Turismo de producción en serie, en gran escala. Para competir en RALLY

### **01.2 VEHICULOS ADMITIDOS:**

Puede participar todo vehículo nacional de gran serie hasta 2.000 c.c. Aspirado a carburador, inyección monopunto o multipunto. Se entiende que estas unidades se le deben respetar la cota de rectificación p ermitida.

### **01.3 Marcas y Modelos permitidos con Ficha de Homologación:**

**VOLKSWAGEN: GACEL 1.6 - 1.8**  
**SENDA 1.6 - 1.8**  
**GOL GL 1.6 – 1.8 (Vieja generación)**  
**GOL AB9 1.6 (1ra, 2da, 3era y 4ta Generación)**  
**GOL AB9 1.8 (1ra, 2da y 3era)**  
**GOL GTI 2.0 (Generación AB9)**  
**POLO 1.6 – 1.8**  
**GOL TREND 1.6 (Motor Audi)**

**RENAULT: R-18 2.0**

### **FIAT:**

**REGATTA – Motor 1.6**  
**PALIO - Motor tipo 1.6**  
**SIENA - Motor tipo 1.6**  
**UNO - Motor tipo 1.6**  
**SUPER EUROPA – Motor 1.5**

**FORD: FORD ESCORT: Motor Audi 1.6 - 18**  
**FORD KA: Motor 1.6**  
**FORD FIESTA: Motor 1.6**

Las restantes marcas deben presentar sus respectiva Ficha Homologación. Los vehículos que no poseen su ficha de homologación y los interesados quieran homologarlo, el tramite tendrá un CANON.

### **01.4 MODIFICACIONES Y AGREGADOS. CONDICIONES GENERALES PERMITIDAS**

Sin perjuicio de las partes para las que este artículo establece libertad de modificación, las partes mecánicas originales necesarias para la propulsión así como todos los accesorios necesarios para su funcionamiento normal, salvo cualquier parte del sistema de dirección, freno o suspensión, que haya sido objeto de las operaciones de maquinado normales establecidas por el constructor en serie, la producción

puede estar sujeta a todas las operaciones de afinación mediante terminación y rapado pero no reemplazo. En otras palabras, siempre que pueda establecerse el origen de la parte de producción en serie provista, su forma puede ser fresada, balanceada, ajustada, reducida o modificada por maquinado. Se permite, además de lo antedicho, el tratamiento químico y térmico.

**01.5 SEGURIDAD:** Todos los items. ya sean mecánicos o eléctricos que den seguridad a la construcción del vehículo, y que no otorgue performance o ventaja de ningún tipo queda a criterio de la comisión Técnica Permanente de la F.R.A.D.P.S.L.

## **2 MOTOR**

Habilitados únicamente motores de dos válvulas por cilindro.

**02.1 BLOCK:** Original. Se permite rectificar los cilindros hasta un máximo de 1 mm, en relación al diámetro original estándar. Se permite encamisar. Se permite rectificar el plano del block lado tapa de cilindros, altura libre.

**CARTER:** original, se permite modificarlo-

**02.2 CIGÜEÑAL: Original,** libre preparación. Se podrá rectificar hasta 0,5 mm medida original. Como lo establece el Art 01.4 del presente reglamento.-

Su carrera original tendrá una tolerancia de +/- 0,05mm, el peso del mismo se tomará de la ficha de homologación.

**POLEA LIBRE.**

**02.3 BIELAS:** Originales, libre preparación. Como lo establece e l Art 01.4 del presente reglamento. Ver peso y Medidas en ficha de homologación.

**02.3.1** Para los motores de Ford KA y fiesta 1.6 la biela será libre conservando el entre centro de la original como así también diámetro del perno original y diámetro de la caja de cojinetes de biela original.

En todos los casos los bulones de biela serán libres.

**Cojinetes:**

La marca y el material son libres; sin embargo, deben conservar el tipo y dimensiones originales.

**02.4 PISTONES:** Libres, así como los segmentos, los ejes y su mecanismo de aseguración

**02.5 PERNOS DE PISTÓN :** Libres

**02.6 AROS DE PISTÓN :** Libres

**02.7 JUNTAS:** Libres

**02.8 TAPA DE CILINDROS:** Original o sustituto de repuesto, libre preparación, como lo establece en el Art 01.4 del presente reglamento.- se controlará en la boca con las medidas especificadas en la ficha de homologación.

**02.9 RELACIÓN DE COMPRESIÓN:** Para todas las marcas debe ser 10.5 a 1 máximo. Salvo para la marca FIAT 11 a 1 máximo.

**02.10 ÁRBOL DE LEVA:** Libre, excepto la cantidad de cojinetes.

**02.11 VÁLVULAS:** El material y la forma de las válvulas son libres, al igual que el largo del vástago de válvulas. Las medidas de la cabeza de válvulas y diámetro del vástago, se deben respetar la que figuran en la ficha de homologación. Se pueden utilizar vastagos de 7 y 8 mm.

- **Resortes de válvulas:** Libres
- **Platillos de Válvulas:** Libres
- **Guías de válvulas:** Libres
- **Retenes de válvulas:** Libres

**02.12 BOTADORES - BALANCINES:** Libres.

**02.13 VOLANTE DE MOTOR:** Puede ser modificado de acuerdo con párrafo precedente "Condiciones Generales", siempre que siga siendo posible identificar el volante original. Ver Peso en la ficha de homologación.

**02.14 ENBRAGUE:** Libre. Monodisco.

**02.15 BOMBA DE NAFTA:** Se permite colocar una bomba eléctrica dentro del tanque, y otra fuera del habitáculo. También se puede usar la original en el block (en caso de que ese modelo de vehículo lo permita).

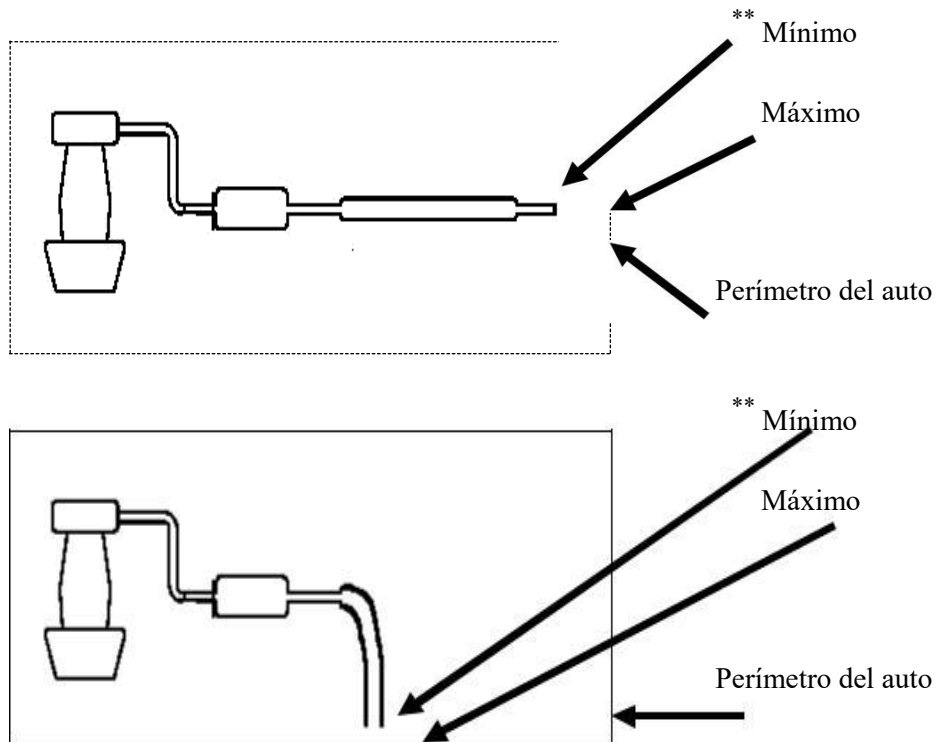
**02.16 MÚLTIPLE DE ESCAPE:** Libre

**02.17 MULTIPLE DE ADMISION:** Partiendo del original del modelo, será de libre preparación manteniendo las medidas de los conductos lado tapa de cilindro según ficha de homologación.

**02.18 CAÑOS DE ESCAPES:** El dispositivo de escape será libre después de la salida del múltiple. Silenciador libre opcional. La salida del caño deberá estar dentro del perímetro del auto y a menos de 10 cm. de este perímetro.

Se permite modificar el zócalo del chasis del auto, para resguardar la salida del caño de escape.

La salida puede ser hacia la izquierda o hacia la derecha.



**02.19 DISTRIBUIDOR:** Libre, en su posición original.

**02.20 TERMOSTATO:** Libre.

**02.20 ALIMENTACION A CARBURADOR:** libre preparación, marca y modelo.

Es obligatorio respetar el principio de funcionamiento del carburador y la cantidad de bocas. Es obligatorio el uso de una brida Restrictora entre el carburador y el múltiple de admisión. Los diámetros de boca deberán ser cilíndricos con terminación en ángulo vivo y de material metálica obligatoriamente, ésta tendrá un espesor de 4 mm (+/- 0,5 mm), y de diámetro 34-34 con un máximo de +/- 0,20 mm. de tolerancia. Deberá tener una oreja que sobresalga del montaje con un orificio de 2 mm de diámetro para posibilitar su precintado.

**Ver plano de brida.**

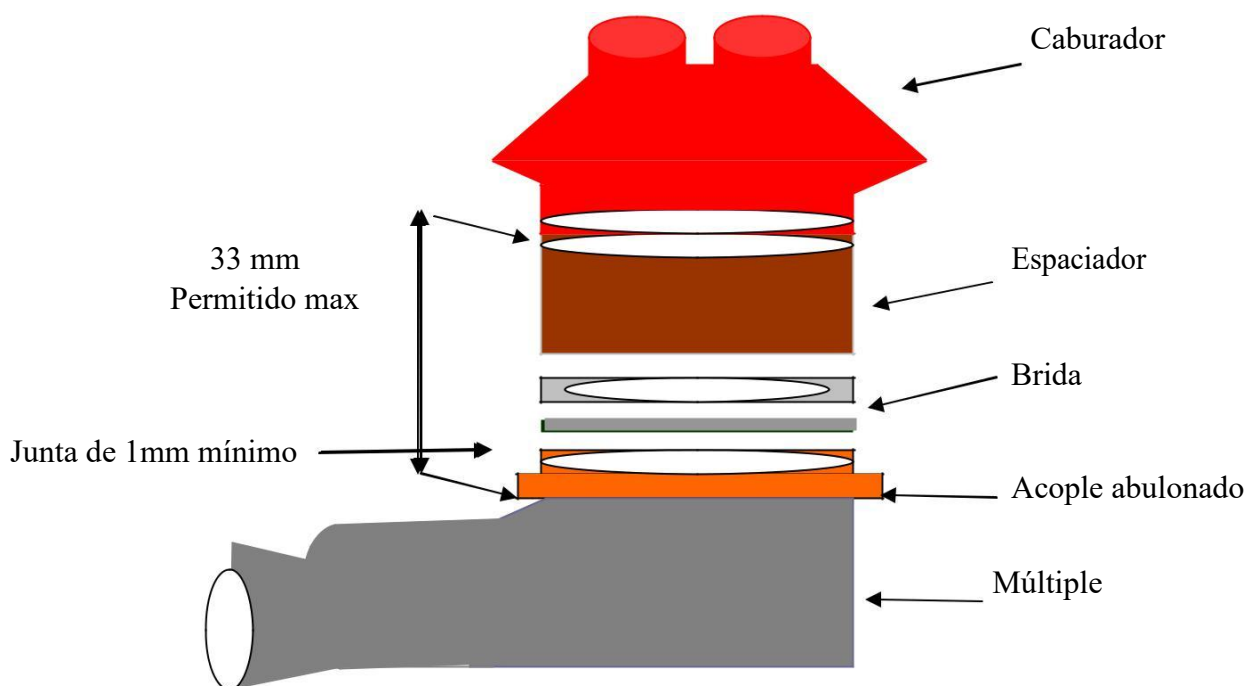
Entre el múltiple de admisión y la brida se deberá colocar una junta no metálica cuyo espesor una vez desmontada no deberá exceder **1mm.**

Se permite colocar un separador de libre diseño y material para la adaptación del carburador.

La altura máxima entre la base del carburador y el plano de asiento del carburador en el Múltiple de admisión es de **33 mm.**, en los cuales se incluirán juntas, brida y separadores, etc.

El conjunto brida - junta - múltiple debe ser totalmente estanco, para verificar la estanqueidad del mismo.-

Ver dibujo



El filtro de aire es libre.

**ALIMENTACION A INYECCION MULTIPUNTO:** Deberán partir de su admisión y cuerpo mariposa original de cada modelo. Libre preparación interna, se deberán respetar las medidas de los conductos lado tapa de cilindro y cuerpo de mariposa según ficha de homologación.

Para los autos a inyección la caja electrónica es libre, en la medida que no incorpora más datos y varíen la cantidad de sensores. Permittedosele la colocación del sensor (captor) que está en el cubre volante, en la polea del cigüeñal. Para la marca Volkswagen se permite colocar el sensor (captor) en la polea de cigüeñal.

Los inyectores son libres, excepto su cantidad, su posición, su eje de montaje y su principio operativo. Los conductos de nafta que los alimentan son libres.

El dispositivo medidor de aire es libre.

El regulador de presión del combustible es libre. Filtro de Aire libre.

Las centralinas electrónicas son de libre elección.

### 3 TRANSMISIÓN

**03.1 CAJA DE VELOCIDAD Y DIFERENCIAL:** Ver Ficha de Homologación de cada modelo.

**03.2 SOPORTE DE MOTOR Y CAJA DE VELOCIDAD:** Libre con respecto a los materiales a utilizar, en los soportes y en los bujes. Los puntos de anclajes a la carrocería, motor y caja, deben ser los originales de fábrica.

**03.3 SELECTORA Y PALANCA DE CAMBIOS:** Libre, no secuencial.

## 4 SUSPENSIÓN

El emplazamiento de los puntos de anclaje, a los porta ejes y al chasis, no podrán cambiarse. Se autoriza el montaje de barras para prevenir la separación y la convergencia, entre los puntos de fijación de la suspensión y el punto de anclaje de la barra, no debe ser superior a los 100 mm, salvo si se trata de una barra transversal homologada con la armadura. Una misma barra puede ser fijada solamente en dos de estos puntos situados sobre el chasis (carrocería) original.

Se permite reforzar mediante aporte de material, los puntos de anclaje y los elementos de suspensión existentes así como todas las articulaciones de los elementos de suspensión.

**04.1 BARRAS ESTABILIZADORAS:** Las barras estabilizadoras homologadas por el constructor podrán ser sustituidas o suprimidas, a condición de que sus puntos de fijación permanezcan inalterables. Estos puntos de anclaje pueden ser utilizados para la fijación de barras de refuerzo.

**04.2 ARTICULACIONES:** Las articulaciones pueden ser de un material diferente al original. Los puntos de unión de la suspensión sobre la carrocería o sobre el chasis pueden modificarse:

\* Por utilización de una articulación “Unibal”, puede cortarse el brazo original y puede soldarse un nuevo asiento, para el nuevo “Unibal”. Se realizaran “travesaños”, al lado del “Unibal”

\* Por utilización de un tornillo de superior diámetro.

\* Por refuerzo del punto de anclaje o por agregado de material. La articulación del centro no puede cambiarse.

**04.3 ESPIRALES:** El material y las dimensiones de los resortes principales serán libres, pero no su tipo. Las plataformas de los resortes podrán hacerse regulables o ajustables, incluso por adhesión de material. Se puede cambiar un resorte helicoidal por dos más del mismo tipo concéntrico o en serie, siempre que sean intercambiables, con el resorte de origen y que pueden montarse sin otras modificaciones distintas de las previstas en este artículo.

**4.4 AMORTIGUADORES:** Su marca será libre, su tipo telescópicos. Su principio de funcionamiento hidráulico de fricción mixta, aunque no su número, ni sus soportes.

Los amortiguadores a gas se consideran, a efectos de su principio de funcionamiento, como hidráulicos. Se permite refuerzos.

Cárter del amortiguador, libre.

## 5 FRENOS

El material de las pastillas de freno y las cintas es libre, a condición de respetar la superficie estipulada,

de contacto con el disco de freno o la campana de freno. Se permite la válvula reguladora de freno trasero manual-

En los frenos delanteros se permite hasta 280 mm de diámetro.

Se Permite disco macizos traseros o campanas hasta 200 mm.

Ver en ficha de homologación medidas, diámetros, etc de los frenos, originales y suplementarios que están homologados.

**05.1 FRENO DE MANO:** Original o hidráulico. Es obligatorio anular la traba del sistema.

## **6 SISTEMA ELECTRICO**

**06.1 GENERADOR Y REGULADOR DE TENSIÓN:** Libre, pero ni la posición, ni el sistema de arrastre del generador podrán ser modificados. El regulador de tensión podrá ser desplazado pero no al habitáculo, sino fuera de origen.

**06.2 SEÑALIZACIÓN – ALUMBRADO:** Todos los aparatos de alumbrado y señalización, deberán estar conformes con las reglamentaciones de transito vigentes.

**06.3 BATERIA:** La marca y la capacidad de la batería será libre. La batería deberá estar sólidamente fijada y cubierta de manera que se pueda evitar cualquier cortocircuito o derrame de líquidos. La batería se podrá montar dentro del habitáculo con las normas ANEXO “J” Art. 255 (GRUPO A) ART 5.8.

**06.4 CABLEADO:** Debe encontrarse perfectamente protegido y fijado al vehículo.

**06.5 CORTA CORRIENTE:** Es obligatorio el uso de 2 (dos) interruptores generales que deben cortar todos los circuitos eléctricos y también detener el motor. Debe ser un modelo a prueba de incendio y ser accesible desde adentro y desde afuera del automóvil, el accionamiento exterior debe estar perfectamente señalado por una chispa roja.

## **7 ELEMENTOS DE SEGURIDAD**

**07.1 ESTRUCTURA DE SEGURIDAD:** Es obligatorio la instalación de una estructura de seguridad, según las especificaciones y normas del ANEXO”J” ART. 253 (Equipamiento de seguridad) ART N°8.

**07.2 CINTURONES DE SEGURIDAD:** Es obligatorio el uso tipo arnés de competición y de apertura



rápida. **HOMOLOGADOS FIA.** (NO se permiten las correas remachadas, ni cocidas a mano), Ver normas Art. 253 (Artículos de seguridad) Art N°6.

### **07.3 EXTINTORES:**

Es obligatorio un matafuego manual de 2 Kg. mínimo y un sistema integral según normas de grupo “A” y sus anexos, con su tarjeta correspondiente del proveedor, la cual especifique con que material está cargado y su fecha de vencimiento. La marca HALON va acostado.

**07.4 PARALLAMAS:** Obligatoria su instalación según normas de grupo “A” y sus anexos. Ver normas Art. 253 (Equipamientos de seguridad) Art N°15.

**07.5 MARTILLO PARA VIDRIO Y CUTTER:** Es obligatorio el uso. Los mismos deben estar amurados al alcance de la tripulación con los cinturones puestos.

## **8 CARROCERIA**

**08.1 INTERIOR (Habitáculo)** Es obligatorio retirar el protex existente en el piso del auto y asiento trasero. Tablero original, el instrumental y su posición es libre. Se autorizan una o dos tomas de aire en el techo del vehículo, al solo efecto de ventilar el habitáculo.

**08.2 TRABAS DE CAPOT Y BAÚL:** Obligatorio el uso de dos trabas para el capot y dos para el baúl, como así sus bisagras originales.

**08.3 LLANTAS Y NEUMÁTICOS:** La llanta es libre. Los neumáticos son de libre procedencia, de gran producción y venta comercial. **NO** se permiten neumáticos recapados, procurados de ningún tipo, ni redibujados. Prohibido el uso de ponchos, mouse, clavos, etc. Se autoriza la colocación de espárragos de sujeción y separadores de rueda. A condición de que la cubierta no sobresalga de la carrocería.

Se autoriza rodado 13” y 14”.

Se permite agrandar la estría de la masa original y se permite usar espárragos 9.16`.-

**08.4 TANQUE DE COMBUSTIBLES:** Original, Obligatorio y en el lugar de origen, este debe estar protegido por un chapón de aluminio o chapa, el cual debe tener un espesor mínimo de 2mm. La boca de llenado de combustible, será original, se deberá colcar un cable de maza del tanque al chasis.

Opcionalmente se autoriza únicamente la colocación de un tanque de combustible dentro del habitáculo según especificaciones y normas FIA – FT3 1999 – FT 3,5 o FT5. Ver ANEXO “J” ART. 253 (Equipamiento de seguridad) ART N°14.

**08.5 CONDUCTOS Y CAÑERÍAS:** La cañería de combustible debe encontrarse perfectamente asegurada y protegida, de tela mallada y deben ir por el centro del habitáculo y no deben tener ningún tipo de unión dentro del mismo. Está prohibido el uso de bomba eléctricas y filtros de nafta dentro del habitáculo,

en caso de usar una, deberá estar cubierta con material ignífugo de acuerdo a lo dispuesto por la CDA y en el Anuario de la FIA , Artículo 253, (equipos de seguridad) ART N°3.

**08.6 BUTACAS:** Deben ser del tipo integral de competición, con cuatro puntos de fijación. **HOMOLOGADAS FIA.** Ver ANEXO “J” ART 253 (Equipamiento de seguridad) ART N°16.

**08.7 PESOS DE LOS VEHÍCULOS:** Con tripulación, hans y cascos.

MOTOR 1.6: 1110 KG MINIMO,  
MOTOR 1.8: 1190 KG MINIMO,  
MOTOR 2.0: 1250 KG MINIMO.

**08.8 PARABRISAS:** Es obligatorio el uso de parabrisas triple o laminado.

**08.9 VIDRIOS LATERALES Y LUNETA:** material templado. Se permite colocar un film transparente o más oscuro que se permita ver hacia adentro a una distancia de 5 mts. Aproximadamente.

Se permite reemplazar vidrios laterales y luneta trasera por una lámina de policarbonato transparente de un espesor mínimo de 3 Mm.-

**08.10 PARAGOLPES:** a. Se permite paragolpes de plástico manteniendo la línea y dimensiones originales con perforaciones máximas de 50 mm. Para salida de agua.

b. Máximo de orificios permitidos (6) seis.

c. Se permite colocar una placa plástica en la parte inferior entre el paragolpes trasero y la carrocería, al solo efecto de proteger el posible desprendimiento del paragolpes.

d. Se permite colocar una rejilla en el paragolpes delantero.

**08.11 CAPO Y TAPA DE BAUL:** Se permite reemplazar por material de Fibra, siempre y cuando se mantenga su forma original.

**08.12 EXTERIOR:** Se permite intercambiar los frentes y parte trasera de los vehículos entre los diferentes modelos de GOL AB9 3era y 4ta generación.

**08.13 RADIADOR:** Se permite el radiador de competición con medidas y forma original. Se permite el uso de zorrino de agua para refrigerar el radiador.

## **9 GENERALIDADES**

**09.1** Sobre la parte inferior del parabrisas del vehículo, deberá llevar la leyenda “A”.

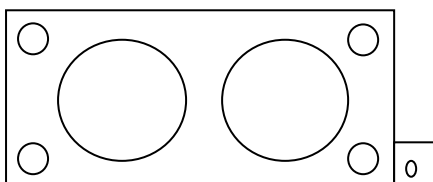
**09.2 PLANO DE BRIDA:**

**09.2.1 BRIDA RESTRICTORA MOTORES A CARBURADOR:**

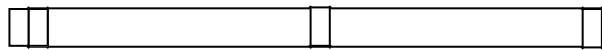
Motores a Carburador 1.6 34-34mm +/- 0,20mm.

Motores a Carburador 1.8 33-33mm +/- 0,20mm.

Motores a Carburador 2.0 34-34mm +/- 0,20mm.



## BRIDA RESTRICTORA – CORTE



Espesor 4 mm (+/- 0,5 mm)

### 09.2.2 MEDIDAS DE CUERPOS MARIPOSAS PARA MOTORES INYECCION

FORD KA 1,6	48 MM +/- 0,20MM
FORD FIESTA 1.6	48 MM +/- 0,20MM
GOL AB9 1.6	52 MM +/- 0,20MM
GOL AB9 1.8	50 MM +/- 0,20MM

**09.3** Se autoriza el uso de dirección semi-asistida, sistema eléctrico o hidráulico.

**09.4 PEDALERA:** La pedalera puede ser colgante o inversa, siempre respetando su funcionamiento convencional (un pedal de acelerador, un pedal de freno y un pedal de embrague) por ejemplo pedalera tilton con sus respectivas bombas.

**09.5 COMBUSTIBLE:** El combustible debe ser de venta al público. NO se permite ningún tipo de aditivo.

**09.6** Es obligatorio el uso de un neumático de auxilio como mínimo.

Todas las medidas y tolerancias que no figuren en el presente reglamento, serán tomadas de las fichas de homologación correspondientes.

Todo lo NO expresado en este reglamento, debe remitirse al ANEXO “J” ART 255 (Reglamento específico para vehículos de turismo grupo A).-

**ANTE CUALQUIER DUDA DEL PRESENTE REGLAMENTO COMUNICARSE CON JORGE FERNANDEZ JEFE DE TECNICOS FRAD SAN LUIS 2657-626954.**

El presente reglamento queda sujeto a modificaciones por parte de la Comisión Técnica Permanente de la FRADSL, que se pueden realizar, previa evaluación de performance, hasta la TERCER fecha.

San Luis, diciembre 2016



Pablo Ariel Bonino  
F.R.A.D.S.L.  
PRESIDENTE