



**FEDERACIÓN REGIONAL DE AUTOMOVILISMO  
DEPORTIVO DE LA PROVINCIA DE CORDOBA**  
Manuel Lucero 449 – B° Alta Córdoba – Tel. 471-8828 5000 CORDOBA

# **REGLAMENTO TECNICO**

**AÑO 2021**

# **ARENEROS PISTA**

**Campeonato Zona Centro**

## **DEFINICIÓN:**

Categoría de alcance zonal integrada por vehículos propulsados con motores de fabricación nacional; o que equipen a vehículos armados en el país; cuya cilindrada no exceda los 2.000 c.c., ubicados en la parte trasera del mismo, no se permite vehículos con motor delantero. Los chasis de construcción totalmente artesanal manteniendo las características estáticas de los areneros existentes y que ello no signifique una importante modificación de su estructura, respetando los lineamientos detallados a continuación en este reglamento.

## **GENERALIDADES:**

Tendrá vigencia por todo el año 2021, estando facultada la FRADCba. a prorrogar su validéz o modificar total o parcialmente sus artículos ad referéndum del Comité Ejecutivo, previa consulta al 75% de los pilotos intervinientes en el campeonato y que hayan participado como mínimo, del 60 % de las competencias hasta el momento.

Todo lo que en el presente reglamento técnico no se encuentre permitido, está prohibido.

## **1000 ELEMENTOS DE SEGURIDAD**

### **1001 Cascos:**

Debe ser de tipo integral con antiparras o burbuja con su respectivo barbijo, asegurado con hebilla, no se permite el sistema de abrojo.

### **1002 Vestimenta:**

Es obligatorio el uso de buzo de competición, manga larga, calzado acordonado de cuero o lona. Se prohíbe equipos y/o vestimenta que contengan poliéster o nylon, sin excepción.

### **1003 Cinturones de Seguridad:**

Debe ser de tipo arnés de cinco (5) puntos, deben poseer cuatro hebillas dos abdominales y dos en las correas de los hombros, manteniéndose en perfecto estado de conservación y funcionamiento. Debe estar abulonado al chasis mediante tornillos calidad M8, con diámetro mínimo de 10 mm.

### **1004 Butacas:**

Fija al chasis por medio de por lo menos 4 bulones diámetro 8 mm. no inferior a 10 mm, calidad K8 con tuercas autofrenantes o doble tuerca. Deben ser aprobadas por las autoridades técnicas de la competencia.

### **1005 Instalación Eléctrica:**

Debe estar convenientemente aislada (encintada o envainada), sus cables deben llevar fichas terminales en cada uno de sus extremos. Debe estar alojada lejos del tanque de combustible y de fuentes de calor.

### **1006 Batería:**

Debe estar correctamente fijada y alejada de las partes con combustibles (tanque, cañerías, filtros, bombas, reguladores de presión y cañerías de frenos). El sistema de fijación debe ser con un soporte metálico que agarre la batería por su parte superior, debiendo estar completamente aislada mediante una caja plástica que la recubre en su totalidad.

### **1007 Llave Corta Corriente:**

Es obligación la instalación de una llave general de corta corriente con accionamiento desde el exterior del lado derecho a la altura del torpedo, en lugar accesible, y un accionamiento desde el

interior al alcance del piloto. Ambos señalizados con un triángulo rojo de 10 cm. de lado con fondo azul y un rayo rojo.-

**1008 Luces:**

Es obligatorio dos luces colocadas en la parte posterior del vehículo, de diámetro mínimo 10 cm., de color rojo, a una altura de 1 mts. y accionadas mediante un bulbo en el sistema de frenos, único sistema permitido para accionar las mismas.

Además una tercera luz con sistema de lámpara “led” de 10 cm. y color amarillo, pero encendida permanentemente, la cual se alimentara del positivo de la bobina, con un cable directo sin resistencias ni interruptores.

La potencia mínima de las lámparas es de 25 Watts para ambos sistemas.

**1009 Tanque de Nafta:**

Metálico o plástico (en caso de ser tanque plástico, deberá ser un tanque homologado y aprobado para combustible), asegurado con bridas metálicas o bulones al chasis, con tapa hermética con válvula, debe poseer dos respiraderos convenientemente ubicados de forma tal que en cualquier posición resulte imposible que se derrame combustible, además de un cable a masa. Se ubica alejado de las fuentes de calor y de la batería e instalación eléctrica. Forma y capacidad libre.-

**1010 Cañería de Nafta:**

Debe ser de goma recubierto con malla metálica, convenientemente protegida con uniones de goma y tela, con abrazaderas que aseguren un perfecto cierre. Se prohíbe el uso de mangueras plásticas. Deben estar seguramente sujetas al chasis y estar alejadas de las fuentes de calor y electricidad.

**1011 Bomba de Nafta Eléctrica:**

Se autoriza su uso pero debe estar provista de un sistema de seguridad que se detenga conjuntamente con el motor, por ejemplo usando el bulbo de presión de aceite.-

**1012 Reguladores de Presión de Nafta:**

Se autoriza su uso a condición de que su instalación y funcionamiento no implique riesgo de pérdida de combustible.-

**1013 Combustible:**

Únicamente de uso comercial. No se permiten aeronaftas ni aditivos que aumenten el octanaje.-

**1014 Sistema de refrigeración:**

Los caños y manguera por donde exista circulación de agua deben estar correctamente fijados con bridas y protegidos con un capuchón de fibra u otro material que soporte temperaturas mayores de 120° centígrados. El radiador se ubica a una distancia que no implique riesgo para los tripulantes en caso de rotura al igual que el depósito de agua.-

**1015 Cañerías de Frenos:**

Caños y flexibles deben estar asegurados al chasis para impedir que vibraciones y movimientos de la dirección y suspensión puedan producir aplastamientos o roturas. Se permite el uso de cañería de teflón, recubiertas por malla metálica siempre y cuando se utilice con sus adecuados conectores.

Deben estar alejados de los radios de giro de las ruedas como así también de las partes eléctricas que pueden producir roturas por cortocircuitos.

**1016 Puertas:**

Deben ser de construcción sólida con bisagras resistentes soldadas al chasis y un cierre que permita la apertura desde el exterior aun en caso de deformación de la estructura. Ejemplo, cierre tipo cinturón de seguridad, se prohíbe los cierres tipo pasador.-

**1017 Parabrisas y Ventanillas:**

De malla metálica de 2,5 mm. de diámetro mínimo, con una separación de 25 mm. x 25 mm soldada a un marco, que a su vez se suelde o se abulone a la estructura en el caso del parabrisas y soldado al marco de las puertas en el caso de las ventanillas.-

**1018 Dirección:**

Todos los elementos que componen el sistema (caja, columna, volante, extremos, manchones, crucetas) deben estar en perfecto estado, siendo todos ellos libres, excepto el volante que no puede ser de madera. La columna de dirección debe estar articulada al menos en dos lugares por medio de crucetas o manchones. El volante de dirección deberá tener un sistema para poder ser removido rápidamente (extraíble).

**1019 Numeración:**

Debe estar en un lugar visible, sus medidas son 25 cm. x 20 cm. mínimo, **números de color blanco sobre fondo negro.**

**1020 Identificación de los Tripulantes:**

Deben pintarse los nombres y grupo sanguíneo de piloto y acompañante en los laterales correspondientes, de manera visible, las leyendas deben tener una altura mínima de 50 mm.

**1021 Espejos:**

Se debe contar con dos espejos, ubicados uno en cada lateral, de modo que la visión del conductor hacia atrás sea completa. Deben tener una superficie reflectante de por lo menos 10 cm<sup>2</sup>.

**2000 CHASIS, CARROCERÍA, SUSPENSIÓN, FRENOS, Etc.****2001 Chasis o Estructura:**

Se entiende por tal a la parte del vehículo que, construida íntegramente con caños de sección redonda (todo auto que se construya tendrá que usar caños 38 mm. x 2,2 mm. como mínimo sin costura), es capaz de contener y proteger eficazmente a la tripulación, soporta todas las partes necesarias para el funcionamiento en competencia (motor, caja, suspensión, frenos, dirección, carrocería y demás elementos previstos en este reglamento). El mismo mantendrá las características generales de un ARENERO (en lo que respecta a su forma y disposición de elementos). Para la construcción de chasis o estructuras que representen una idea conceptualmente diferente o novedosa se exige la previa aprobación del 75% de los pilotos intervinientes en el campeonato. Se permite el uso de caño de sección rectangular para refuerzo estructural. Los caños laterales del techo deben pasar como mínimo por el lado externo del casco de los tripulantes.

**2002 Protecciones Laterales:**

Las estructuras deben poseer en ambos laterales una armadura de caño (diámetro mínimo 25 mm., espesor mínimo 1,5 mm.) que soldada a la parte inferior, no sobrepase el plano vertical que pasa por la parte exterior de la cubierta delantera y trasera del mismo lado, y a la altura aproximada de los ejes de rueda. Ocupa el espacio existente entre rueda delantera y trasera, permitiendo el normal funcionamiento de la suspensión y de la dirección. Debe estar

convenientemente reforzado con caños de las mismas dimensiones, soldados a los planos superiores de la estructura.

Se debe colocar caños soldados a la estructura, en forma diagonal, en el paralelogramo formado por la base de las puertas y el caño inferior del chasis, de manera que resulte una eficaz protección para los tripulantes. Se permite forrarlos o cubrirlos en chapa o fibra de vidrio, siempre que se respete su función y no quede como parte del chasis, (ver 2005 Carrocería).

### **2003 Paragolpe Trasero:**

Debe ser construido por dos caños paralelos, de dimensiones similares al resto de la estructura, separado entre ellos 100 mm. como mínimo y 250 mm. como máximo, unidos en sus extremos y cuyo largo no supere la trocha trasera menos 200 mm. (la trocha se toma del lado externo de las cubiertas).- El caño inferior debe tener una altura máxima de 400 mm. con una tolerancia de + 50 mm. medido desde el piso.

### **2004 Paragolpes delanteros:**

Se prohíbe el uso de paragolpe o parte de la estructura o chasis que cumpla las funciones de tal, en la parte delantera. La estructura o chasis debe comenzar a una distancia máxima de 450 mm. respecto del eje de las ruedas delanteras, no existe límite en la parte trasera. Lo sobresaliente al diámetro de las cubiertas debe ser de material deformable.-

### **2005 Carrocería:**

Se entiende por tal, al recubrimiento de la parte del chasis o estructura que alberga a los tripulantes.

Debe estar construida en chapa de aluminio, chapa o fibra, permitiendo la visualización de gran parte de los caños del chasis o estructura, abulonada o remachada a la misma, un techo de aluminio (espesor mínimo 1,5 mm.) ubicado por sobre los caños de la estructura y solidamente adheridos a la misma por medio de remaches o abulonado. Se permite carenar los sacarruedas y el uso de alerones traseros.-

### **2006 Capot o Trompa:**

Se entiende como tal al recubrimiento de la parte delantera del vehículo, desde su comienzo hasta la base del parabrisas.

Debe ser construida de aluminio, chapa o fibra de vidrio, de una o varias partes. No debe superar los planos verticales del chasis o la estructura, puede tener forma aerodinámica, permitiendo la correcta visibilidad del piloto.

Debe estar correctamente sujeta al chasis o estructura, sin presentar riesgo de desprendimiento en competencia.

El fin de la estructura portante o chasis debe ser de 300 mm. hacia delante de la línea imaginaria del eje delantero o hasta la línea que quede definida por el diámetro del rodado que utiliza el auto.

La porción de trompa, que va desde el comienzo de la misma hasta el comienzo del chasis o estructura tiene que auto soportarse, no debe poseer hierros o caños que entrañen riesgo en caso de choque, debe tender a la deformación ante el choque.

Debe ser exclusivamente de fibra de vidrio, pudiendo utilizar material de hierro solo en lo que respecta al anclaje de la misma siempre que esto no genere peligro a los demás competidores, entendiéndose que este material ferroso no puede formar parte de la estructura de lo que sería la trompa, solo como soporte.

### **2007 Parte Posterior:**

Comprende desde, la parte de las butacas hasta el paragolpe trasero y a diferencia de la trompa y la carrocería puede o no estar recubierta total o parcialmente, no existiendo restricciones en cuanto a dimensiones.

**2008 Tomas de Aire:**

Libre, ya sea para carburadores, frenos, radiadores etc.

**2009 Suspensión:**

Delantera y trasera, libre, a condición de incluir, puntas de eje, portamazas y masas que equipen vehículos de serie nacionales, se permite cortar o agregar material del porta masa siempre y cuando se distinga la pieza original. Las rótulas, extremos, amortiguadores, espirales, tensores, elásticos y parrillas son libres. Amortiguadores: libres en forma, tipo y cantidad.

**2010 Frenos:**

Son obligatorios en las cuatro ruedas. Bomba libre, tipo y cantidad, a condición de establecer un circuito independiente para las ruedas traseras y otro para las ruedas delanteras. Servo freno, ayuda pedal, optativo.

Se permite perforar o ranurar los discos de freno delanteros y traseros. Se permite discos ventilados.

El resto del sistema (discos, campanas, cintas, patines, calipers, cilindros, cañerías, flexibles, válvulas etc.) deben ser sustituto o repuesto que equipen vehículos de serie nacionales, (excepto las pastillas de freno que son libres).-

**2011 Cubiertas.**

Deben ser de producción nacional o de países limítrofes, no pueden ser pre-curadas, recapadas, recauchutadas, redibujadas o con excesivo desgaste. Las dimensiones son libres. Para competencias que se desarrollen en circuitos de tierra está prohibido el uso de cubiertas de competición.

Para competencias que se desarrollen en circuitos pavimentados, es obligatorio el uso de cubiertas tipo slicks, de fabricación nacional, de medidas libres, las que serán monomarca y provistas por la categoría.

- a. Serán libres las cantidades de gomas a utilizar en dichas competencias.
- b. Los neumáticos iniciales y los de sustitución deben ser de la misma marca, modelo y tipo de cubierta.

En caso de lluvia en circuitos pavimentados, se decidirá con los pilotos participantes y con el comisario de la prueba el tipo de cubiertas a utilizar para el desarrollo de dicha competencia lo cual podrán ser las utilizadas en los circuitos de tierra.

Está prohibido el uso de cubiertas para lluvia tipo slicks.

**2012 Llantas:**

Libres.

**2013 Matafuego:**

Deben contar con un sistema integral. Debe estar cargado y colocado al alcance de los tripulantes, debidamente fijados, de 1 Kg. de carga como mínimo. La sujeción de los mismos tiene que ser metálica.

**2014 Faldones:**

Es obligatorio el uso de faldones protectores detrás de las ruedas traseras y optativas en las delanteras, que cubran íntegramente el ancho de las cubiertas y que terminen a una distancia no menor de 50 mm. del suelo; deberán ser de material flexible, con un espesor de 3 mm. como mínimo y deberán cumplir perfectamente su función protectora.

**2015 Guardabarros:**

Es obligatorio el uso de guardabarros traseros que cubran íntegramente el ancho de las cubiertas y deberán cumplir perfectamente su función protectora  
Es opcional el uso de guardabarros delanteros.

### **3000 MOTOR, CAJA, DIFERENCIAL, Etc.**

#### **3001 Generalidades:**

Las piezas mecánicas originales, necesarias para la propulsión, que hayan sufrido todas las fases de fabricación previstas por el constructor, para la producción en serie, pueden ser objeto de todas las operación es de puesta a punto, por acabado o rascado, pero no deben ser sustituidas. Por lo demás, bajo reserva de que, siempre que sea posible establecer indiscutiblemente el origen de la pieza de serie, esta puede ser rectificada, ajustada, reducida, o cambiada de forma, por mecanizado. Sin embargo, las modificaciones definidas en los párrafos anteriores, se permiten a condición de respetar, los pesos y dimensiones establecidos en la ficha de homologación del motor correspondiente. Están autorizados, tratamientos químicos y térmicos.

#### **GRUPOS DE MOTORES:**

<b>GRUPO 1</b>	<b>GRUPO 2</b>	<b>GRUPO 3 (VARILLEROS)</b>
<b>Motor hasta 2000 c.c.</b>	<b>Motor hasta 1650 c.c.</b>	<b>Motor hasta 1650 c.c</b>
Ford	Renault	Renault (excepto motor junior)
Peugeot	Ford	Ford
Fiat	Peugeot	Peugeot
Volkswagen	Fiat	Fiat 128 1100/1300
Dodge	Volswagen	Volswagen
Chevrolet	Dodge	Dodge
Renault	Chevrolet	Chevrolet

#### **3002 Agregado de Material:**

Todo agregado de material se prohíbe, salvo que este específicamente autorizado en este reglamento.

#### **3003 Block Motor:**

Se permite un rectificado máximo de 1 mm. en relación al diámetro original, sin que esto signifique sobrepasar su clase de cilindrada. Se autoriza el re-encamisado en las mismas condiciones que el rectificado, pudiendo modificarse el material de las camisas. Se permite el rectificado del plano del block de cilindros sin límite.

Rectificado, tolerancia máxima 1,25 mm.

#### **3004 Tapa de Cilindros:**

Libre preparación. No se permite el agregado de material, salvo para realizar reparaciones en los cielos, a condición de que uno como mínimo, se conserve sin aportes. Grupo 3 libre.-

#### **3005 Junta de Tapa de Cilindros:**

Libre.

#### **3006 Pistones:**

Libres. Pudiéndose utilizar, originales o sustituto de repuesto.

#### **3007 Aros de pistón:**

Libres.

**3008 Pernos y Seguros de Pistón:**

Libres.-

**3009 Bielas:**

Deberán ser originales o sustituto de repuesto de origen nacional, respetando la distancia entre ejes, la cual tendrá una tolerancia de mas o en menos de cinco decimas (+/- 0,05 mm), pudiendo ser rascadas o pulidas, quedando visible la marca o loco de la misma. Peso libre.

**3010 Cigüeñal:**

Original. Pudiendo ser alivianados sin límite de peso, siempre y cuando este sea el original de dicho motor.

**3011 Cojinetes:**

Libres.-

**3012 Volante Motor:**

Libre.-

**3013 Embrague:**

Libre. Monodisco.-

**3014 Árbol(es) de leva:**

Libre, salvo su número y número de cojinetes.-

**3015 Válvulas:**

Libres. Dos por cilindro.-

**3016 Guías de Válvulas:**

Libres.-

**3017 Asiento de Válvulas:**

Libres.-

**3018 Platinos, Chavetas, Resortes, Seguros:**

Libres.-

**3019 Balancines:**

Originales, ver generalidades.

**3020 Botadores:**

Libres.-

**3021 Encendido:**

Libre, una bujía por cilindro.-

**3022 Refrigeración:**

Libre.-

**3023 Lubricación:**

Libre, no se permite carter seco.



**3024 Múltiple de Escape:**

Libre.

**3025 Múltiple de Admisión:**

Libre, no se permite de caño, ni cerámica.

Se permite el cambio de posición de la base del carburador y la obturación de los orificios de calefacción y depresor, pudiendo agregar material para este fin.

**3026 Carburadores:**

De libre elección y preparación interior sin agregado de material

- **GRUPO 1:** un carburador libre, con brida 30mm / 30mm. Máximo. Renault 18: 31 mm. /31 mm. máximo. Volkswagen: 32 mm. /32 mm. máximo.
- **GRUPO 2:** un carburador libre, con bridas 36mm/ 36mm. Máximo
- **GRUPO 3:** número de carburadores libre y sin brida.

**Bridas:** (ver plano). Se permite de dos piezas con carburador 40 mm./40 mm., respetando las medidas de diámetro y espesor.

**Torreta de carburador:** Para todos los Grupos, la altura máxima desde la base del carburador a la base del múltiple (incluida juntas, brida y baquelita), es de 50 mm.

**3027 Bomba de Nafta:**

Libre, uso optativo se permite eléctrica.

**3028 Filtro de Aire:**

Libre, uso optativo.

**3029 Poleas y Correas:**

Libres.

**3030 Tubo de Escape:**

Libre, en formas y dimensiones, siempre y cuando su salida no sobresalga de los planos del vehículo. No debe ser orientado hacia abajo.-

**3031 Motor de Arranque:**

Obligatorio, en funcionamiento.-

**3032 Dínamo o Alternador:**

Su uso es opcional.-

**3033 Bomba de Agua:**

Libre.-

**3034 Distribución:**

Original. Se permite corrector manual.-

**3035 Transmisión (caja):**

1. Se debe declarar (2) dos cajas (a condición de respetar los puntos de dicho reglamento). La declaración efectuada es exclusiva responsabilidad del Piloto. Para luego ser incorporada en un anexo del reglamento técnico vigente.

2. La caja de velocidad debe ser de la misma marca del motor que se use y que sea equipo original de autos de serie nacional.

Tendrá cuatro (4) marchas hacia adelante y una hacia atrás, pudiendo utilizar una caja de cinco (5) velocidades hacia adelante a condición de anular la quinta (5ª) entendiéndose por esta a la que le otorga mayor velocidad al vehículo.

Los engranajes de cajas y diferencial deberán ser de autos de series de la misma marca del motor que tenga el vehículo, estos engranajes podrán ser originales o sustitutos de repuestos que respeten las dimensiones y sistema de sincronizados.

3. Durante el transcurso del campeonato el piloto esta autorizado a utilizar 2 cajas cuyo tren de engranajes establezcan relaciones entre el eje conductor (quíntuple) y eje conducido (piñón) diferentes a condición de que dichas relaciones sea igual a la detallada en el presente reglamento o establezcan una desmultiplicación (división entre numero de diente de engranaje conducido (piñón) y numero de dientes de engranaje conductor (quíntuple), resulte un numero menor que el permitido para esa marcha en el detalle que a continuación figura en el reglamento.

Ejemplo: Motor Fiat 1600 c.c. Relación de tercera (3) permitida conducido 38 dientes, conductor 25 dientes, desmultiplicación 1,52. Opción conducido 47 dientes, conductor 32 dientes, desmultiplicación 1,46.

En este caso la opción es permitida porque la desmultiplicación da como resultado un numero menor (1,52 permitida, 1,46 Opción).

Esta también permitido el uso de dos (2) relaciones de diferencial (CORONA Y PIÑÓN), el piloto está obligado a declarar una segunda caja con una corona y piñón cuya desmultiplicación (división entre numero de dientes de la corona y numero de dientes del piñón) de cómo resultados un número menor al establecido en la relación que figura en dicho reglamento.

Estableciendo como plazo para dicha presentación el periodo que va desde la finalización de la segunda competencia y el comienzo de la tercera del corriente año.

Detalle de relaciones según:

Motor marca **FIAT hasta 1600 c.c.:**

Relación corona 61, piñón 14 (4.357).

	ENGRANAJE	QUINTUPLE	DESMULTIPLICACION
1ª	43	11	3,909
2ª	47	21	2,238
3ª	38	25	1,520
4ª	37	32	1,156

Motor marca **RENAULT hasta 2000 c.c.:**

Relación corona 34, piñón 09: (3,777). No se permite ninguna relación homologada para rally.

	ENGRANAJE	QUINTUPLE	DESMULTIPLICACION
1ª	42	11	4,090
2ª	37	17	2,176
3ª	31	22	1,409
4ª	34	33	1,030

Motor marca **VOLKSWAGEN 1600 hasta 1800 c.c.:**

Motor Lineal:

Relación para el 1600 c.c. corona: 41, piñón: 08 (5,125)

Relación para el 1800 c.c. corona: 41, piñón: 08 (5,125)

Motor Transversal:

Relación para el 1800 c.c. corona: 72, piñón: 17 (4,235)

Motor Lineal 1600cc. ó 1800 cc.:

**A)**

	ENGRANAJE	QUINTUPLE	DESMULTIPLICACION
1 <sup>a</sup>	38	11	3,454
2 <sup>a</sup>	35	18	1,944
3 <sup>a</sup>	36	28	1,285
4 <sup>a</sup>	31	32	0,968

**B)**

	ENGRANAJE	QUINTUPLE	DESMULTIPLICACION
1 <sup>a</sup>	43	11	3,909
2 <sup>a</sup>	38	18	2,111
3 <sup>a</sup>	30	21	1,428
4 <sup>a</sup>	35	34	1,029

Nota: Se autoriza relación: Corona 37, Piñón 9

**C)**

	ENGRANAJE	QUINTUPLE	DESMULTIPLICACION
1 <sup>a</sup>	43	11	3,909
2 <sup>a</sup>	38	18	2,111
3 <sup>a</sup>	36	28	1,285
4 <sup>a</sup>	31	32	0,968

Nota: Se autoriza relación: Corona 43, Piñón 9

Motor Transversal 1800 cc.

	ENGRANAJE	QUINTUPLE	DESMULTIPLICACION
1 <sup>a</sup>	34	09	3,777
2 <sup>a</sup>	36	17	2,117
3 <sup>a</sup>	35	24	1,458
4 <sup>a</sup>	35	34	1,029

4. No se permiten engranajes de dientes rectos, no se permite sistema clan.
5. Para motores que no dispongan de caja puente de la misma marca, se permite cualquier caja puente de vehículo nacional.
6. Los motores del Grupo 3 deben utilizar la caja de velocidades que le corresponde según el motor, pero con relaciones de caja y diferencial de acuerdo a la ficha de homologación según la caja que utilicen. De utilizar caja de cinco marchas deber anular la quinta velocidad.
7. Los concurrentes y/o pilotos de los vehículos con motor de los Grupo 1, 2 y 3 deberán presentar en la verificación técnica y a solicitud del técnico actuante, una ficha en la que harán constar la relación de caja y diferencial declarada antes de su primera carrera, caso contrario serán automáticamente **excluidos**. Junto a esta ficha se deberá, a los fines de respaldar lo declarado, presentar una copia del manual de fábrica, o de concesionario, o de casa de repuestos oficiales, en la que se acredite la originalidad del tren de engranajes y relación de corona y piñón declarados, queda expresamente convenido que dicha copia será sujeta a verificación de autenticidad por la FRADCba., ya sea de oficio o a solicitud de los pilotos. Las relaciones de caja y diferencial a declarar sólo podrán ser dos (2).
8. No se permite el uso de diferenciales autoblocantes.-
9. Se permite agregado de chavetas, soldaduras, perforaciones, para fijar los mecanismos de la caja.

**3036 Palieres o Semiejes:**

Libres.-

### **3037 Carter:**

Libre

### **4000 PESO DEL VEHÍCULO:**

➤ Los pesos serán los siguientes para los distintos grupos:

GRUPO 1: 800 kg.

GRUPO 2: 720 kg.

GRUPO 3: 600 kg.

Se pesará con piloto (con su respectiva indumentaria y su casco), con agua, aceite, en orden de marcha, como llegue.

### **4001 Lastres:**

Los lastres se precintarán antes de la prueba de clasificación.

El lastre para llegar al peso mínimo deberán ser bloques sólidos y unitario, fijado por medio de tornillos de no menos de 10 mm. de diámetro con las tuercas para arriba y una perforación no inferior a 2 mm. para el precintado. La ubicación será dentro del habitáculo. No se permite los lastres debajo del piso de la carrocería ni en la parte no suspendida.

### **5000 VERIFICACIONES TÉCNICAS:**

Será obligatorio para el primero, y por sorteo para dos (2) de los cuatro (4) siguientes vehículos de la final de cada competencia, es decir, que el primero (1º) al quinto (5º) quedan en régimen de parque cerrado y se procederá de la siguiente manera:

- 1- Se revisaran los mismos ítems en los tres (3) vehículos.
- 2- Los ítems a revisar serán los correspondientes a la bolilla obtenida según el listado que se detalla más adelante.
- 3- No se podrá cambiar la bolilla bajo ninguna circunstancia.
- 4- Se deberá desarmar y entregar para el posterior peso de los componentes del sorteo en la bolilla cuatro (4).

### **5001 LISTADO DE BOLILLAS:**

**Bolilla uno (1) :** Brida  
Peso del vehículo  
Autoblocante

**Bolilla dos (2) :** Frenos  
Punta de ejes y portamasas  
Autoblocante  
Peso del vehículo

**Bolilla tres (3) :** Engranajes de caja  
Diferencial  
Embrague  
Caja  
Peso del vehículo

**Bolilla cuatro (4) :** Diámetros de cilindros y carrera del pistón ( cilindrada)  
Tapa de cilindros

Balancines  
Posición e inclinación de cilindros  
Cigüeñal ( peso mínimo)  
Peso del vehículo

## 5011 PAUTAS PARA EL DESARME

- Bolilla 1:** Se sacará la brida para medir su diámetro, su espesor y que posea ángulo vivo según croquis.  
Peso del vehículo, se tomara en las condiciones en que el vehículo termine la prueba (con o sin agua, con o sin nafta, con la tierra o el barro acumulado de la prueba, con el piloto, su casco e indumentaria con la que corrió la prueba), y según el peso correspondiente al grupo.  
Autoblocante se controlara de la manera tradicional, levantando una rueda, en caso de dudas se desarmara el núcleo del diferencial.
- Bolilla 2:** Frenos: controlar los elementos que, según el reglamento, deben de ser originales o sustitutos de repuestos de vehículos nacionales o armados en el país.  
Punta de ejes y porta masas: ídem frenos.  
Autoblocante: se controlará de la manera tradicional, levantando una rueda, en caso de dudas se desarmara el núcleo del diferencial.  
Peso del vehículo, se tomara en las condiciones en que el vehículo termine la prueba (con o sin agua, con o sin nafta, con la tierra o el barro acumulado de la prueba, con el piloto, su casco e indumentaria con la que corrió la prueba) y según el peso correspondiente al grupo.
- Bolilla 3:** Se deberá sacar y desarmar la caja de velocidad para controlar:  
Engranajes de caja: que no hayan sido modificados y que sean originales de vehículos de serie o sustituto de repuesto.  
Diferencial: Ídem engranajes de caja .  
Embrague que no sea multidisco.  
Caja que sea de la marca del motor y que se haya anulado la quinta (5) marcha.  
Peso del vehículo, se tomara en las condiciones en que el vehículo termine la prueba (con o sin agua, con o sin nafta, con la tierra o el barro acumulado de la prueba, con el piloto, su casco e indumentaria con la que corrió la prueba) y según el peso correspondiente al grupo.
- Bolilla 4:** En la bolilla cuatro (4) se realizaran dos (2) desarmes en el año, quedando a criterio de los comisarios deportivos y en forma sorpresa cuando se realizara dicho desarme.  
Sacar tapa de cilindros y controlar:  
Diámetro de cilindros no mayor a 1 mm.  
Carrera del pistón original con la tolerancia del fabricante.  
Con estos datos calcular la cilindrada, la cual no excederá los límites establecidos para el grupo que corresponda al motor.  
Tapa de cilindros: Se debe controlar que no tenga agregado de material destinado a obtener una forma de cielo o conductos que no se pudieran lograr con el material original; estando permitido el agregado de material para realizar reparaciones en la tapa.  
Balancines en caso que los tuviera serán originales o sustitutos de prepuesto.

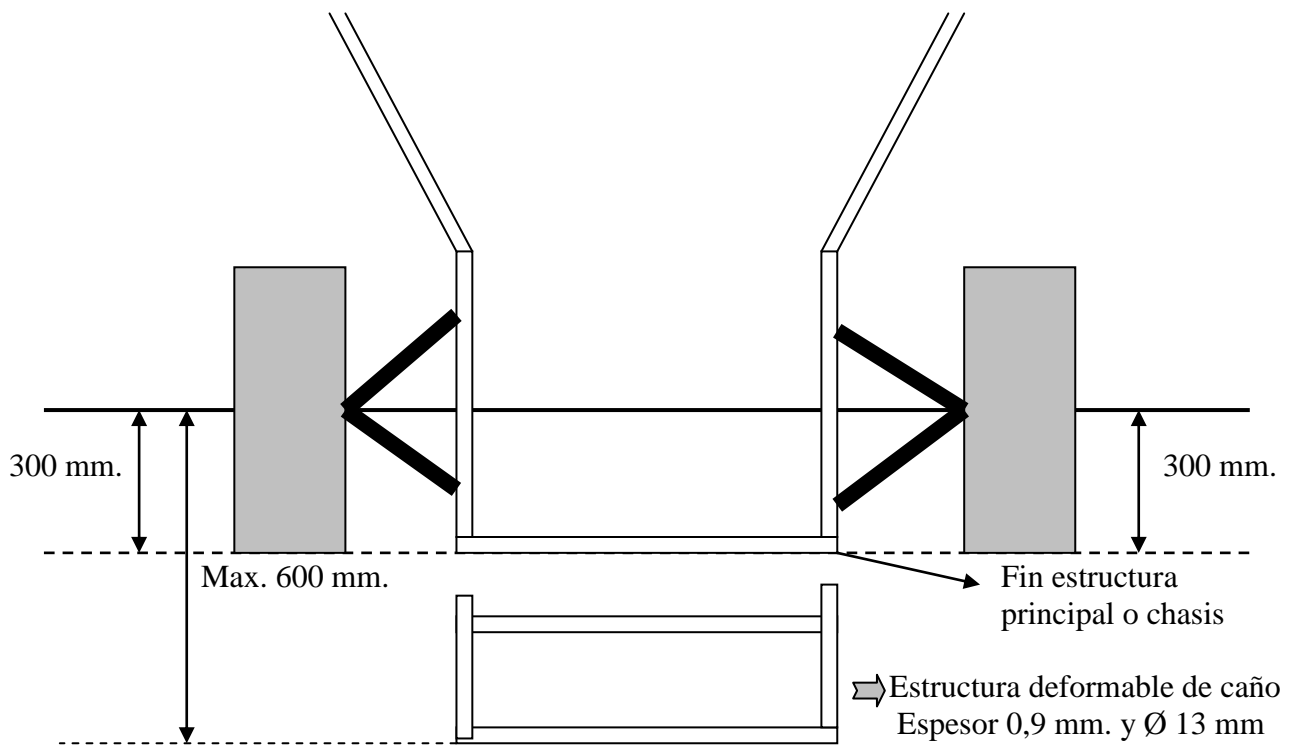
Posición e inclinación de los cilindros: Esta prohibido modificar la posición o inclinación de los cilindros o camisas.

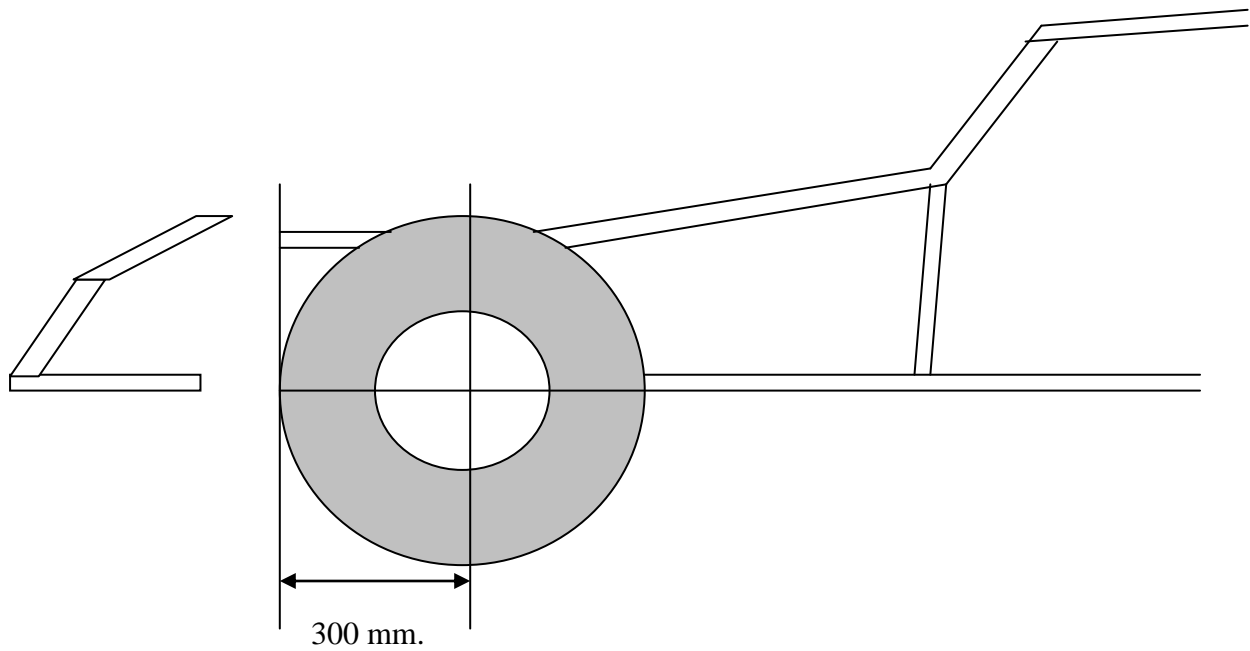
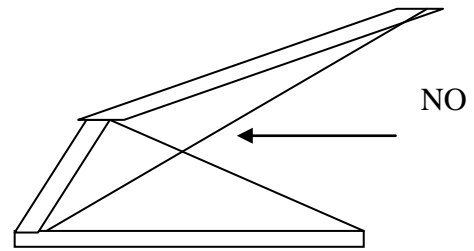
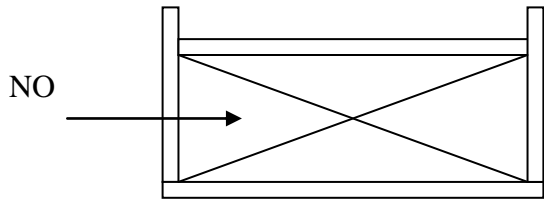
Desarmar y entregar para controlar pesos mínimos estipulados por generalidades en caso que el técnico lo solicite de acuerdo a lo expresado en el artículo 5000.

Cigüeñal, controlar que sea el original, peso libre y marca o logo visible.

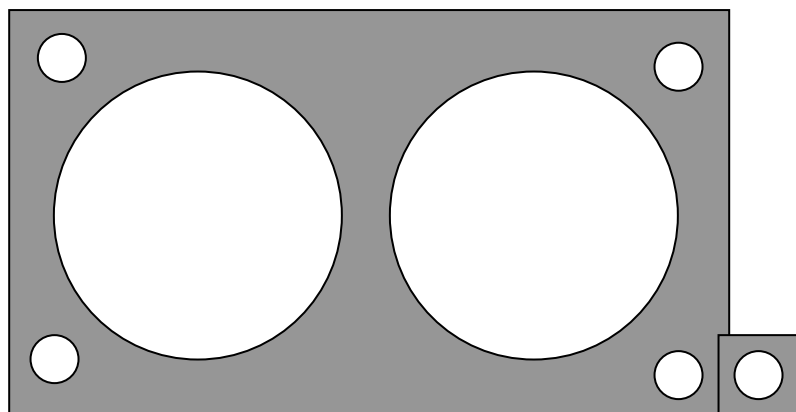
Bielas, controlar que sea el original, peso libre y marca o logo visible.

Peso del vehículo, se tomara en las condiciones en que el vehículo termine la prueba (con o sin agua, con o sin nafta, con la tierra o el barro acumulado de la prueba, con el piloto, su casco e indumentaria con la que corrió la prueba) y según el peso correspondiente al grupo.





## BRIDA RESTRICTORA – PLANTA



### **GRUPO 1 HASTA 2000 C.C.**

**PARA TODAS LAS MARCAS: Ø 30 – 30 mm. máximo.**

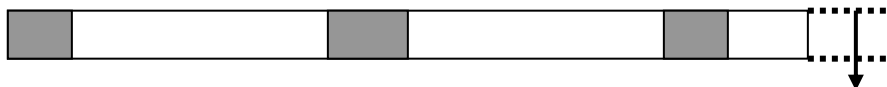
**PARA RENAULT 18: Ø 31 – 31 mm. máximo.**

**PARA VOLKSWAGEN: Ø 32 – 32 mm. máximo.**

### **GRUPO 2 HASTA 1650 C.C.**

**PARA TODAS LAS MARCAS Ø 36 – 36 mm. máximo**

## BRIDA RESTRICTORA – CORTE



3,5 mm. a 4,5 mm.

**ESPESOR = de 3,5 mm. como mínimo a 4,5 mm. como máximo.**

**Los diámetros de boca deben ser cilíndricos y terminar en ángulo vivo.**

**La brida debe ser metálica y de una sola pieza.**



## Modelo de ficha para la declaración de las cajas de velocidades

<b>Declaración jurada caja de velocidad</b>			
<b>Piloto o Concurrente:</b>			
<b>Auto nº:</b>			
<b>Año:</b>			
<b>Caja declarada nº:</b>			<b>Firma piloto o concurrente</b>
<b>#</b>	<b>Engranaje</b>	<b>Quíntuplo</b>	
1º			
2º			
3º			
4º			<b>Aclaración</b>
<b>#</b>	<b>Corona</b>	<b>Piñón</b>	
<b>Marca Vehículo:</b>			

<b>Declaración jurada caja de velocidad</b>			
<b>Piloto o Concurrente:</b>			
<b>Auto nº:</b>			
<b>Año:</b>			
<b>Caja declarada nº:</b>			<b>Firma piloto o concurrente</b>
<b>#</b>	<b>Engranaje</b>	<b>Quíntuplo</b>	
1º			
2º			
3º			
4º			<b>Aclaración</b>
<b>#</b>	<b>Corona</b>	<b>Piñón</b>	
<b>Marca Vehículo:</b>			