



## **REGLAMENTO TECNICO**

**VIGENCIA: HASTA EL 31/12/2026**

### **Artículo 1 - Definición:**

**1.1. Automóviles de la Fórmula Uno Argentina:** automóviles de cuatro ruedas contruidos para competencia de velocidad en circuito, que se encuadren en el presente Reglamento Técnico.

**1.2. Automóvil:** Vehículo terrestre rodando por lo menos sobre cuatro ruedas no alineadas de las cuales por lo menos dos aseguren la dirección y dos la propulsión.

**1.3. Vehículo terrestre:** aparato de locomoción que se mueve por sus propios medios, desplazándose y tomando constantemente un apoyo real en la superficie terrestre, en el cual la propulsión y la dirección son controladas por el conductor a bordo del vehículo.

**1.4. Carrocería:** Todas las partes enteramente suspendidas del vehículo, laminadas por la corriente de aire exterior, a excepción del arco de seguridad y de las partes que incontestablemente asociadas a la función mecánica del motor, transmisión o tren rodante, los radiadores y cajas de aire sean tomadas como parte de la carrocería.

**1.5. Elemento aerodinámico:** Cualquier parte del auto cuya función primaria sea la de influenciar el comportamiento aerodinámico del mismo.

**1.6. Rueda:** Platina y llanta. Rueda Completa: Platina, llanta y neumático.

**1.7. Marca del Automóvil:** En el caso de un vehículo de carrera, una marca de automóvil es un auto completo. Cuando un constructor instala un motor no fabricado por él, el automóvil, será considerado híbrido y el nombre del constructor del motor deberá asociarse al fabricante del chasis el nombre del constructor del auto deberá preceder al del motor en todo caso.

**1.8. Prueba:** Una prueba será constituida por los ensayos oficiales, cronometrados y no cronometrados, y la competencia.

**1.9. Peso de Competencia:** Es el peso en orden de marcha, con piloto.

**1.10. Cilindrada de motor:** Significa el volumen barrido en los cilindros del motor por el movimiento de los pistones, el volumen será expresado en cm<sup>3</sup>. Para el cálculo se tomará el número PI = 3,1416.

**1.11. Sobrealimentación:** Aumento de la presión de alimentación de la mezcla aire carburante a la cámara de combustión, sobre el peso inducido por la presión atmosférica, el efecto "RAM" y los efectos dinámicos en los sistemas de admisión y/o escape por todos los medios que sean. La inyección de combustible bajo presión no se considera sobrealimentado.

Los carburadores utilizados deberán ser de dos bocas y de un mínimo de 34 mm.

**1.12. Sistema de admisión:** Todos los elementos comprendidos entre la culata o tapa de cilindros, y el lado externo de la toma de aire del carburador.

## **Artículo 2 - Reglamento:**

**2.1. Cada año:** la Comisión de la Fórmula 1 Argentina publicará los cambios a los reglamentos vigentes en su última Asamblea. Todos los cambios entrarán en vigor a partir del 1o de enero del próximo año de publicado. Los cambios reglamentarios relativos a seguridad, podrán entrar en vigor inmediatamente.

**2.2. Si un automóvil:** es considerado peligroso podrá ser excluido por los comisarios de la prueba, y en pos de mejorar la estética un auto podrá no ser admitido por la C.D.

**2.3. Los automóviles:** deberán responder íntegramente al reglamento presente durante el desarrollo de la prueba.

**2.4. Todas las medidas:** serán tomadas con el vehículo inmóvil sobre una superficie plana horizontal y dura, la que será el plano de referencia.

## **Artículo 3 - Carrocería - Chasis - Dimensiones**

**3.1. El largo total entre ejes:** (ruedas directrices dirigidas en línea recta respecto a las traseras) no será menor que **200 cm**, ni mayor que **260 cm**.

**3.2. La carrocería:** no podrá sobrepasar la línea longitudinal imaginaria que une los bordes externos de las cubiertas: Trompa libre con ruedas descubiertas.

**3.3. Altura:** A excepción del arco de seguridad, nada que supere los 100 cm., medidos desde el plano de referencia, puede tener influencia aerodinámica significativa para la performance del rodado.

**3.4. Los elementos aerodinámicos:** deben cumplir con las reglas relativas a la carrocería y deben estar fijados solidariamente mientras el auto está en movimiento.

**3.5. El ancho máximo:** del auto será de **176 cm**.

**3.6. El alerón delantero:** estará limitado por el centro de las cubiertas delanteras (tolerancia 5 cm por lado) y el borde de ataque del alerón no podrá superar la parte delantera de la carrocería. Ninguna parte del rodado estará más de **110 cm**. por delante de la línea de centros de las ruedas ubicadas más adelante del vehículo.

**3.7. Alerón trasero:** Estará limitado por el borde interior de las cubiertas traseras (tolerancia 5 cm. por lado) y su borde de fuga no estará a más de 80 cm. de la línea imaginaria que une los centros de las ruedas traseras medidos hacia atrás, y en un plano paralelo al suelo. Por tratarse de un elemento aerodinámico, ninguna de sus partes puede superar los 100 cm. medidas desde el suelo o plano de referencia.

**3.8. El vehículo deberá contar:** con PONTONES LATERALES, a fin de disminuir la posibilidad de accidentes. Su ancho máximo no superará la línea imaginaria que une los bordes externos de las ruedas delanteras y traseras, y su ancho mínimo será superior en 10 cm. a la línea imaginaria que une los bordes internos de las ruedas delanteras y traseras, tomando estas medidas a partir del eje de simetría longitudinal del rodado.

Tendrá una altura mínima de 20 cm. medidos desde el plano de referencia, y un largo mínimo de 100 cm. Estará construido de manera que impedirá que delante de las ruedas traseras, se pueda colocar un plano de 22 cm. de ancho por 40 cm. de largo, ubicándolo como largo en su sentido longitudinal, paralelo al piso, y a la altura del centro de las ruedas traseras. Podrán contener en su interior cualquier elemento del auto, a excepción del tanque de nafta, a menos que este forme parte del chasis, o esté contenido en la estructura o reticulado del mismo, si el diseño de este así lo permite. Deberán tener protectores laterales que minimicen los impactos.

**3.9. Chasis o bastidor:** Diseño y construcción libre de reconocida fabricación argentina, de tubos de acero o hierro, pudiendo rigidizarse con chapas de acero o aluminio soldadas o remachadas. El monocasco también puede ser de construcción integral de aluminio, u otro material compuesto y/o mixto.

**3.10. Tanto el arco de seguridad como los tensores:** deberán estar contruidos en caños de acero SAE 1010 de un diámetro de 38 mm por 2,5 mm de pared, los tensores serán del mismo material.

**3.11. El arco de seguridad deberá además:** ser capaz de soportar los siguientes esfuerzos, actuando simultáneamente: 1,5P lateralmente; 5,5P Longitudinalmente en las dos direcciones y 7,5P verticalmente, siendo P el peso del vehículo en orden de marcha.

**3.12.: GANCHO DE REMOLQUE.** Es obligatorio el uso de un gancho de remolque confeccionado de planchuela de **250 mm** de altura con un orificio de **40 mm** de diámetro, ubicada en la trompa, fijada con un bulón y soldado al chasis; o con una linga, fijada con un bulón y arandelas al chasis en condiciones de seguridad. Deberá estar señalizado con una flecha de color naranja fluorescente. Es opcional para los chasis importados

**.13. Se permite:** la utilización de chasis importados. (Ver Artículo 4 - Nota 1)

#### **Artículo 4 - Peso:**

Tabla 1		Cilindrada	Peso
* Los pesos mínimos de los vehículos se establecen de acuerdo a la cilindrada, tal cual se detalla en la presente tabla.	Hasta	1600 cm <sup>3</sup>	540 Kg.
	Hasta	1800 cm <sup>3</sup>	560 Kg
	Hasta	2000 cm <sup>3</sup>	580 Kg
	Hasta	2200 cm <sup>3</sup>	600 Kg
	Hasta	2700 cm <sup>3</sup>	630 Kg
	Hasta	3000 cm <sup>3</sup>	670 Kg

**4.1. El peso del vehículo:** será registrado una vez finalizada la competencia y/o pruebas clasificatorias oficiales con piloto a bordo, en las condiciones que finalice la misma.

**4.2. Para alcanzar el peso reglamentario:** Pueden ser utilizados lastres siempre que sean fijados en forma firme, que no presenten riesgos y no puedan quitarse rápidamente. Lo mismos deben estar ubicados sobre el piso y por debajo de las piernas del piloto.

4. 3 Se autoriza trompa envolvente, la misma no podrá sobrepasar el borde externo de las cubiertas delanteras.

**Nota 1:** Está permitida la utilización de chasis importados, pero agregando 18 Kg de lastre adicional, al peso que le corresponda por cilindrada (según Tabla 1).

**Nota 2:** en el lateral donde figura el nombre y grupo sanguíneo del piloto, deberá constar también el peso reglamentario del vehículo, la cilindrada y la relación de compresión correspondiente al motor utilizado en dicho vehículo.

#### **Artículo 5 - Motor:**

**5.1. Está permitido:** todo motor de automóvil de gran serie comercializado en el MERCOSUR, el mismo debe estar homologado por la comisión técnica de la categoría. En el caso que algún participante desee utilizar un motor que no se encuentre en el presente reglamento, deberá presentar ficha técnica del mismo para ser evaluada su homologación por parte de la CD.

- a) Cilindrada máxima: 3.000 Cm3
- b) Número máximo de cilindros: 6
- c) Número mínimo de cilindros: 4 (cuatro)
- d) Sobrealimentación: Prohibida, Excepto motor VOLKWAGEN/ AUDI 1.8 TURBO 20 V denominación AUQ
- e) Inyección de combustible: Permitida

**5.2. Cilindrada:** es el volumen geométrico ocupado por el conjunto de pistones desde el PMI (punto muerto inferior), hasta el PMS (punto muerto superior). La misma surge de la denominación, modelo y marca del motor, (ver punto 1.10.).

**5.3. Block de cilindros:** Podrá ser modificado libremente pero está prohibido toda adición de material por soldadura, entendiéndose por soldadura toda unión de dos o más materiales por fusión de los mismos; excepto por reparación de algún daño sin que esta modifique la forma original del block. Se permite el rectificado y encamisado de los cilindros siempre que se respete la posición original de fábrica, con tolerancia +/- 1,5 mm. Exteriormente, se permiten modificaciones al mismo, por cualquier método de unión, a fin de fijar elementos propios accesorios al motor, o bien, cualquier parte del chasis o suspensiones del mismo. **Excepto VW 1.8 turbo 20 válvulas EUQ.**

**5.4. Centro de la bancada:** original con una tolerancia +/-1 mm en cualquier sentido.

**5.5. Tapa de cilindros:** Originales del motor. A los conductos de admisión, escape y cámaras de compresión se le podrá quitar pero no agregar material de ningún tipo. Para motor Chevrolet Ecotec 1,4 Turbo debe permanecer tal es provista por el fabricante respetando sus cotas originales (Se exceptúa su reparación por soldadura en no más de un 50% de sus cámaras, porcentaje que también se aplica a los conductos de admisión y escape por separados). El número de bujías será el original de fábrica al igual que el número de válvulas. Se deja aclarado que, a pesar de ser libres los múltiples de admisión y escape,

ninguna parte o partes de los mismos pueden introducirse en la tapa de cilindros, tanto esto, como cualquier otro sistema que se introduzca en la tapa de cilindros, está prohibido. En el caso del motor Torino o Tornado, se permite colocar una tapa de cilindros realizada con 2 tapas de motor Renault 18, cortadas y soldadas entre sí. La resultante de esta se deberá elaborar en un todo de acuerdo con el presente artículo. **Excepto VW 1.8 turbo 20 válvulas EUQ.**

**5.6. En los motores se permite:** reemplazar la tapa de cilindros por tapa de cilindros de otro material distinto al original. Esta tapa que se coloca en el motor, debe respetar las características fisonómicas de la original. Para el caso del motor Ford Falcon y Chevrolet, se podrá utilizar la tapa de cilindros homologada estándar del proveedor Pérez de aluminio. La misma no podrá elaborarse, debiendo respetar su originalidad, el diámetro máximo permitido de válvulas será de 43.7 mm para admisión y de 38.1 mm para escape.

**5.6.1. Motor Tornado/Torino:** se permitirá cortar el block de cilindros en forma paralela, y su altura libre. Para su elaboración se permitirá la adición de materiales por cualquier método de fijación.

**5.6.2 Motores Audi AP 1800 a 2000 cm3: ( excepto Volkswagen 1.8 Turbo 20 V)** debido a la variedad de diferentes tapas de cilindros que fueron provistos los motores en cuestión, se permitirá la utilización de las mismas en cualquier combinación posible entre block y tapa.

**5.6.3 Motores Honda 1600 cm3 16 válvulas:** deberá respetarse el diámetro de válvula original.

**5.7. Cigüeñal:** Original del motor, prohibido variar el volteo original (tolerancia más menos 0,3 mm), se permite trabajarlo libremente. Para el motor Tornado, Torino y Dodge SlantSix el cigüeñal será libre de origen y fabricación.

**5.7.1 Se permite:** el uso de cigüeñales del motor Audi diésel. **(excepto en Volkswagen 1.8 Turbo 20 V)**

**5.7.2 En los motores Honda 1600 cm3 16 válvulas:** el cigüeñal debe ser original del motor.

**5.7.3 El Motor Volkswagen / AUDI 1.8 T 20 Válvulas AUQ Turbo debe permanecer estandar, con las medidas y especificaciones provistas por el fabricante**

**Para motores Honda 1600 cm3 16 válvulas:** máximo de compresión 11 a 1.

#### **5.8. Relación de compresión:**

- a) Motores Audi 1,8 máximo de compresión 10,5 a 1. **Exepto 1.8 T 20 válvulas**
- b) Motores 2 litros máximo de compresión 9,5 a 1.
- c) Motores Toyota (16 V) , Peugeot (16 V) y Volkswagen 1.8
- Turbo AUQ compresión declarada por fabricante.
- **d) Demás motores permitido por el artículo 16, máximo de compresión 10 a 1.**

Todos con junta y bujías empleadas en la competencia.

La misma será tomada con un equipo marca Liso, modelo Compress. El concurrente del vehículo deberá declarar el diámetro y carrera del motor, pudiendo el comisario técnico pedir su desarme para verificar que la información sea la correcta.

La verificación de la relación de compresión se realizará con el equipo de medición marca Liso, modelo Compress.

Se debe colocar el inserto correspondiente (plano o cónico) en el alojamiento de la bujía, el cual **deberá estar al ras de la superficie de la cámara de combustión**, es punto fundamental para que el equipo realice una correcta medición, **como así también la bujía que uso en la competencia** deberá cumplir con el mismo requisito de quedar al ras (ver fotos).



En caso de no cumplir con el punto anteriormente mencionado, el vehículo quedara excluido por no cumplir con lo reglamentado.

El comisario técnico será quien decida el o los cilindros al que se le realice la medición de relación de compresión.

Si el primer cilindro medido cumple con el valor reglamentado de relación de compresión (R.C), se dará por válida y terminada la medición.

En caso de que este primer cilindro no cumpla con el valor máximo reglamentado, se medirá un segundo cilindro, en caso de que este tampoco cumpla con el valor máximo de R.C., se definirá su exclusión.

Si este segundo cilindro está en reglamento, esto dará la posibilidad de recurrir a un tercer y definitorio cilindro, que dará el resultado final de la medición.

De surgir una apelación, se resolverá con el mismo método de medición.

**5.9. Se autoriza:** una toma de aire dinámica y no será considerada sobrealimentación, como tampoco se tomará como parte de la carrocería en lo que se refiere a altura, siempre que por su dimensión y formato no sean utilizadas como elemento aerodinámico.

**5.10. Encendido:** libre, se permite el uso de bobinas de salida múltiple y una bobina por cilindro deben ser de autos de gran serie.

**5.11. Se prohíbe:** el uso de la fibra de carbono y titanio en componentes de motor, transmisión y freno.



**5.12. Árbol de levas:** libre manteniendo la posición y alojamiento original, la alzada máxima permitida será de 14.5mm medido en la válvula sin luz. En motor Honda Civic 1600 cm3 16 válvulas la alzada máxima permitida será de 12.25mm medido en la válvula sin luz. Motore Toyota (16V) Peugeot ( 16V) y **Volkswagen 1.8 Turbo 20 válvulas AUQ deben ser lo provistos de fábrica de serie por el fabricante del motor.**

**5.13. Rectificación de cilindros:** el límite de rectificación de los cilindros por rotura o desgaste se establece en + 1 mm. El aumento de cilindrada consecuencia de este trabajo, no afectará el peso del vehículo establecido en la tabla de pesos. (Tabla 1)

**5.14. Todos los elementos:** del motor a los cuales el presente reglamento no hace ninguna restricción son completamente libres.

5.14. El turbo del motor Volkswagen 1.8 T debe respetar las medidas y características provistas por el fabricante del motor

#### **Artículo 6 - Transmisión:**

**6.1. Caja puente:** libre, marcha atrás optativa, de accionamiento mecánico, accionamiento libre.

**6.2. Conjunto diferencial:** libre de actuación mecánica. Prohibido los viscosos y/o electrónicos.

**6.3. Embrague:** libre de fricción con accionamiento mecánico y/o hidráulico desde el pedal.

**6.4. Tracción:** trasera únicamente.

#### **Artículo 7 -Frenos:**

**7.1. Todos los vehículos:** tendrán un sistema de frenos de doble circuito comandado por el mismo pedal y deberá en caso de rotura de un circuito asegurar el frenado con el restante en por lo menos 2 ruedas.

**7.2. Se acepta únicamente:** el sistema de frenos a disco y éstos últimos serán de material ferroso.

**7.3. Prohibido:** la refrigeración por líquido.

**7.4. Prohibido:** cualquier sistema antibloqueo, ya sea ABS o similar.

#### **Artículo 8- Suspensiones:**

**8.1. Obligatoria:** en las cuatro ruedas de tipo independiente, prohibido los ejes rígidos. Un solo conjunto espiral amortiguador por rueda. Se autoriza el tipo monoshock.

**8.2. Prohibido:** el uso de bujes de goma en las parrillas de suspensión y brazos de dirección.

#### **Artículo 9- Tanques de combustible, cañerías y equipos eléctricos:**

**9.1.** Excepto si los mencionados están de acuerdo a los requerimientos de la industria de la aviación en lo referente a su ubicación, materiales y conexiones, ellas deben estar alojadas o fijadas en forma tal que cualquier pérdida **no podrá provocar lo siguiente:**

- a) Acumulación de líquido en el habitáculo (cockpit).
- b) Contacto entre el líquido y cualquier cable o equipo eléctrico.

En el caso de que cables, cañerías o equipos eléctricos pasen a través del habitáculo o estén colocados en él, ellos deberán estar aislados con una cubierta estanca y de material aislante al fuego.

**9.2. Todas las canalizaciones de combustible:** exteriores del cockpit a excepción de las instaladas permanentes en el motor deberán resistir una temperatura de 230°C y una presión de 70 Kg por cm<sup>2</sup> para las cañerías de presión y 7 kg por cm<sup>2</sup> para las otras.

**9.3. Tanque de combustible:** se deberá cumplir con los siguientes requisitos:

- a) Las bocas de llenado y respiradoras deben ser exteriores. Encontrarse fuera del habitáculo. No formar protuberancia con la carrocería. Tener una abertura con diámetro suficiente para la evacuación de aire en caso de llenado rápido, y si fuera necesario, un caño de ventilación atmosférico que no permita fugas durante la prueba. El tapón debe concebirse en forma tal que asegure un bloqueo efectivo en caso de accidente.
- b) Los tanques de combustibles estarán contruidos por un recipiente de chapa, fibra, goma o aluminio de 1,5 mm de espesor o de plástico reforzado con fibra de vidrio o poliéster impregnado en un elastómero resistente al combustible. Se recomienda el uso de resina tipo HETRON u otra del tipo ignífuga.
- c) La capacidad máxima es de 60 litros.
- d) El filtro de combustible deberá ser metálico y las manguera deben ser de alta presión ignifugas

#### **Artículo 10 - Aceites, depósitos, radiadores y cañería:**

**10.1. Todos los depósitos:** o radiadores de aceite exteriores a la estructura principal del vehículo deberán estar entornadas por una estructura deformadle de 10 mm de espesor. Ninguna parte del vehículo que contenga aceite podrá estar por detrás de la caja de cambios o cárter del diferencial.

**10.2. Todos los caños:** de aceite exteriores al cockpit a excepción de los instalados en el motor deberán poder resistir una temperatura de 230°C y una presión de 70 kg por cm<sup>2</sup> para las cañerías de presión y 7 kg por cm para las otras.

**10.3. Recuperador de aceite:** es obligatorio el uso de recuperador de aceite de dos litros de capacidad, transparente, o tener indicador de nivel.

**10.4. No se permite:** reabastecer el aceite durante la competencia.

#### **Artículo 11 - Arranque:**

**11.1. Arranque:** obligatorio solo con la energía propia del vehículo efectuada por el piloto a bordo en posición de manejo.



**11.2. La puesta en marcha asistida:** puede ser efectuada solamente en los boxes y grilla de partida por medio de conexiones provisorias.

#### **Artículo 12- Ruedas y neumáticos:**

**12.1. Número de ruedas:** cuatro.

**12.2. Todas las ruedas:** serán exteriores a la carrocería con el vehículo visto en planta sin elemento aerodinámico trasero.

- a) Los neumáticos son libres de fabricación sudamericana. El fabricante deberá disponer de la cantidad necesaria para abastecer a toda la categoría, SE PERMITEN 4 JUEGOS POR AÑO, contándose a partir de la segunda fecha. Las gomas de lluvia no se cuentan entre estos juegos, medida libre.
- b) Los neumáticos traseros serán de 10 pulgadas como mínimo.

#### **Artículo 13- Habitáculo:**

**13.1. La abertura de la carrocería:** para el acceso del habitáculo presentará las dimensiones mínimas: largo 60 cm, ancho 40 cm manteniendo por encima de 30cm desde el punto más atrás del respaldo del asiento hacia adelante. El asiento estará colocado en forma que se pueda salir y entrar sin remover las piezas de la carrocería. El piloto deberá estar de cara a la ruta. El habitáculo estará construido de forma que el piloto podrá salir de el en un tiempo menor a 5 segundos sentado al volante, atado con los cinturones y con el volante de dirección colocado.

**13.2. Todos los rodados:** estarán equipados con al menos dos retrovisores asegurando al piloto una visibilidad hacia atrás en ambos lados. (Superficie mínima de espejo de cada retrovisor 55 cm<sup>2</sup>).

**13.3. Cinturones de seguridad:** es obligatorio el uso de cinturones de seguridad tipo arnés de 5 puntos como mínimo. Homologado FIA con hebilla giratoria.

**13.4. El volante de dirección:** deberá estar equipado por un sistema que pueda permitir ser extraído el mismo por el piloto con los cinturones de seguridad colocados o por cualquier persona desde el exterior en no más de 3 segundos.

#### **Artículo 14 -Seguridad:**

##### **A - Sistema extintor:**

**14.A.1. Producto extintor:** Cantidad: uno de 2 ½ kilogramos de capacidad mínima, al alcance del piloto, AFFF (de espuma) o halon con reloj indicador de carga, marbete del año en curso y opds correspondiente, sujeto con suncho metálico.

**14.A.2. Capacidad mínima:** De 2 1/2 kilos.

**14.A.3. Emplazamiento y modo de fijación:** Las botellas extintoras deberán estar protegidas de manera adecuada y la botella para el habitáculo del piloto deberá estar montada en el interior de la estructura principal del vehículo. En todos los casos los soportes de fijación de la botella deberán soportar una aceleración de 25G, cualquiera sea la dirección de aplicación.

**14.A.4. Sistema de comando:** todo sistema de accionamiento deberá estar situado en la parte derecha del vehículo, para poder ser accionado por el piloto o cualquier persona desde el exterior y deberá accionar todos los extintores simultáneamente. El accionar automático por sensores de temperatura es recomendado. El accionamiento deberá estar indicado con una letra E blanca dentro de un círculo rojo para los extintores y rayo blanco dentro de un triángulo rojo en la parte izquierda del vehículo para el corte general de corriente.

**14.A.5. Las cañerías de extinción:** deberán tener un diámetro mínimo de 9 mm y ser de material ignífugo. Con respectivas tobera de salida, las cuales estarán dirigidas al sistema de alimentación de combustible y al habitáculo, pero NO apuntarán directamente al piloto

**14.A.6. Verificación de la botella:** el tipo de producto extintor, el peso total de la botella y la cantidad de producto extintor deberán estar especificados sobre el cuerpo de la botella extintora.

**14.A.7. El sistema deberá:** funcionar en todas las posiciones del vehículo aún cuando las botellas estuvieran invertidas.

## **B - Estructura de seguridad:**

**14.B.1. Todos los autos deberán tener:** una estructura de seguridad para proteger las piernas del piloto, capaz de soportar una fuerza de compresión de 15P (peso de competencia) aplicable delante del automóvil sin que los pedales se desplacen para atrás más que 15 cm., estando el auto en peso de competencia.

## **C - Arcos de seguridad:**

**14.C.1 El primer fin de estos dispositivos es:** proteger al piloto en caso de vuelco o accidente grave, lo que debe ser la consideración primera de su construcción. (ver puntos 3.10. / 3.11.)

**14.C.2. Se deben utilizar:** manguitos de refuerzos en todas las uniones de los tubos. Este refuerzo puede conseguirse, por ejemplo: por utilización de manguitos cuyos lados tengan 6 cm de longitud y cuyo espesor sea de 5 mm.

**14.C.3. El o los arcos principales:** y todos los tirantes pueden ser de acero dulce sin costura del tipo utilizado normalmente para chasis tubulares. Hay que observar que para ciertas aleaciones de cromo, las soldaduras pueden presentar dificultades y sería deseable una normalización de la estructura.

**14.C.4. Según la determinación del diámetro de los tubos:** hay que hacer una distinción esencial entre los arcos de seguridad para vehículos abiertos, que deben absorber un choque directo y las armaduras de seguridad que están destinadas ante todo a reforzar el habitáculo.

**14.C.5. En el caso que fuesen utilizadas placas de fijación:** deberán ser por lo menos de 5 mm de espesor.

**14.C.6. 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 (preferentemente del tipo aviación). Se prohíbe usar tornillos o tuercas de cabeza cuadrada.

**14.C.7. 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 de defecto en las paredes.

**14.C.8. Todas las soldaduras:** deberán ser de la mejor calidad posible y de una penetración total.

**14.C.9. Los tirantes:** deben tener preferentemente el mismo diámetro de los tubos de la estructura principal.

**14.C.10. Para chasis tubulares:** es importante que el arco de seguridad este fijado al vehículo de manera que reparta los esfuerzos sobre la mayor superficie posible. No basta con fijar solamente el arco en un solo tubo o en una unión de tubos. El arco de seguridad debe concebirse de forma que sea una prolongación del chasis mismo y no simplemente una pieza 'unida'. Es necesario tener un cuidado especial en el refuerzo indispensable de la estructura del chasis, por ejemplo, con el fin de repartir los esfuerzos en forma adecuada.

**14.C.11. Para los chasis monocascos:** hay que adaptar preferentemente un arco de seguridad completamente cerrado al casco y sujeto por placas de fijación adecuadas. Este tipo de arco de seguridad se convierte pues en una parte integrante del chasis.

#### **D - Indumentaria y Accesorios:**

**14.D.1. Es obligatorio el uso de: Casco** Integral (homologación FIA).

**14.D.2. Es obligatorio el uso de Buzo** Ignífugo (homologación FIA).

**14.D.3. Es obligatorio el uso de Ropa Interior** Ignífuga (homologación FIA).

**14.D.4. Es obligatorio el uso de:** Guantes, Capucha y Botas Ignífugas.

**14.D.5. Es obligatorio el uso de: Protector Cervical** tipo HANS o similar

**14.D.6. El vehículo deberá contar obligatoriamente con: 2 (dos) Corta Corriente**, uno al alcance del piloto y otro exterior señalizado con un triángulo azul con un rayo rojo en su interior.

**14.D.7. Es obligatorio el uso de: Espejos retrovisores 2 (dos)** como mínimo (ver punto 13.2.).

**14.D.8. Numeración del vehículo:** Será el que entregue la Federación y son obligatorios 2 en los laterales del alerón de 20 cm X 15 cm y 1 en el frente de 24 cm X 18 cm Fondo Negro de un trazo de 4 cm de ancho blanco.

#### **Artículo 15 - Combustible:**

**15.1. Está permitido:** el uso de combustible comercial de venta al público, carburante para motores producido por una compañía petrolera y distribuido normalmente por estaciones de servicio del país.

**15.2. Se prohíbe:** el uso de aditivos y elevador de octanaje.

#### **Artículo 16 - MOTORES HOMOLOGADOS PARA LA F1 Argentina:**

TORNADO / TORINO. (máximo 3000 cm<sup>3</sup>)

FORD FALCON (188 / 221). (máximo 3000 cm<sup>3</sup>)

CHEVROLET (230 / 250). (máximo 3000 cm<sup>3</sup>)

DODGE (Slant Six). (máximo 3000 cm<sup>3</sup>)

RENAULT: 18 (2000 cm3) / FUEGO (2200 cm3) / F3R 2000 CC).

HONDA Civic (1600 cm3 16 válvulas).

AUDI AP (1800 / 2000 cm3) 8 VÁLVULAS.

TOYOTA 1.8 (16 V)

PEUGEOT 2.0 EW10A (2000 cm3 – 16 V)

**VOLKSWAGEN / AUDI 1.8 Turbo 20 válvulas AUQ**

### **Artículo 17- LISSO Y SENSOR:**

**LISSO:** Deberá estar instalado de forma segura y visible claramente a la vista del piloto, sin nada que obstaculice la señalización del banderillero electrónico.

#### **SENSOR:**

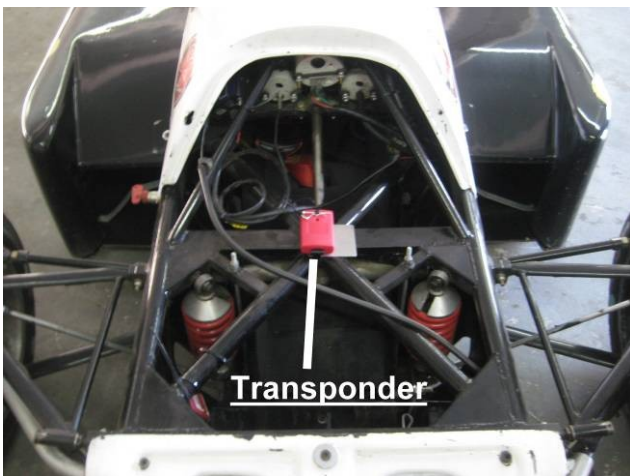
La ubicación del transponder para realizar la toma de los tiempos, debe ser la reglamentada.

Es obligatorio el uso de un PORTA Transponder, el cual es provisto por la empresa prestadora del servicio. En caso de rotura del mismo o de pérdida de la chaveta, este será reemplazado sin costo alguno. Dicho porta debe estar colocado sobre una chapa de 2 mm de espesor (ver foto del PORTA Transponder abulonado o remachado sobre la chapa).



- **Ubicación en autos de fórmula:**

En estos autos la chapa del PORTA TRANSPONDER debe estar soldada a los caños que pasan por encima de las piernas del piloto, a la altura del centro de las ruedas delanteras. (Ver fotos)



**Artículo18: SISTEMA ELECTRÓNICO DE INFORMACIÓN AL PILOTO.**

Es obligatorio el uso del “Sistema de Banderillero Electrónico” homologado.

- Marca: Lisso



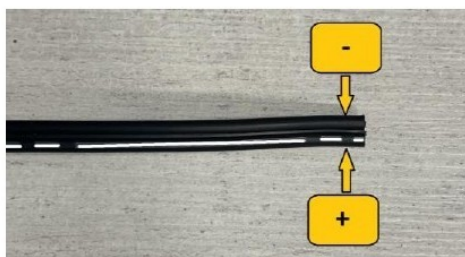
## Manual de instalación Banderillero electrónico



### INSTALACIÓN DE LA ALIMENTACIÓN

- Si el corte de corriente general esta en el NEGATIVO de la batería:  
Conectar el cable Positivo (color negro con raya blanca) directo a la batería y el cable Negativo (color 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 Negativo (color negro) directo a la batería y el cable Positivo (color negro con raya blanca) después de la llave de corte general de corriente positivo

### Detalle Cable 12V



**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 cerca de la bobina de encendido o cables de bujías.



#### INSTALACIÓN DEL CABLE DE ANTENA RF Y ANTENAS

- La antena de RF y de GPS deben estar ubicadas en el centro del techo del vehículo y el cable de RF (o cable coaxial) debe ir desde la antena hasta el equipo. Dichas antenas deben estar a una distancia mínima de 20cm de cualquier otra antena que tenga el vehículo.



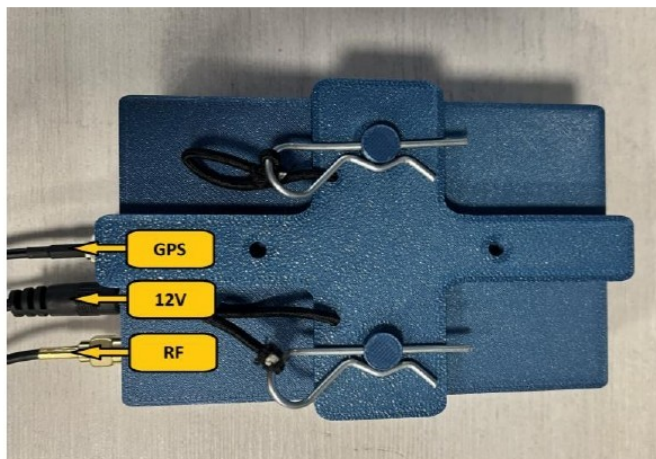
GPS



Soporte



Cable RF



#### 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 o a no más de 45° (izquierda o derecha) del centro de dicha visión.

