

REGLAMENTO FORMULA VEE 1998-02-12

1. DEFINICION.

1.1 Esta categoría es para automóviles de llantas descubiertas, basados en componentes Volkswagen sedán nacional.

1.2 Durante el campeonato COPA CORONA, todos los vehículos pasarán una exhaustiva revisión de seguridad y de presentación en cada evento para poder obtener su inscripción.

1.3 A excepción de las modificaciones permitidas en el presente reglamento, ninguna pieza de motor, transmisión, suspensión delantera y trasera, dirección, eje trasero y delantero y/o sistema de frenos (con excepción de la bomba maestra y los cilindros de los frenos) podrán ser alteradas, modificados, cambiados o montados en otra forma que no sea la original.

1.4 Todos los componentes del automóvil, deberán ser de fabricación nacional, excepto los permitidos en éste reglamento, donde se indica "PIEZA ORIGINAL DE VW", deberá ser de fabricación nacional o igual en forma, dimensiones, peso y material, el chasis y/o la carrocería pueden ser de procedencia nacional o extranjera.

1.5 Todo lo que se estipule en éste reglamento técnico, será lo único permitido. Los cambios que pueda tener este reglamento, serán con la finalidad de mejorar la seguridad, la estabilidad y la competitividad de la categoría y para aplicarse estos deberán someterse a votación con los propietarios de los automóviles que hayan participado en más del 50% de los últimos diez eventos, y entrarán en vigor 30 días después de su publicación.

2. EQUIPO DE SEGURIDAD OBLIGATORIO.

2.1 GOGGLES 0 ANTEOJOS PROTECTORES. Los cascos sin mica protectora quedan estrictamente prohibidos.

2.2 NOMEX. Los pilotos deberán usar un "overall" de nomex, el cuál deberá ser homologado y aprobado, debiendo cubrir el cuerpo desde el cuello hasta los tobillos y las muñecas, fabricado con material antifuego y con etiqueta de garantía, también deberán usarse guantes, calcetines y zapatos nomex, se deberá usar además un collar de Thomas; el uso de badaclava es obligatorio.

2.3 CASCO. Deberá estar homologado y aprobado con la norma SNELL 90 como mínimo, debiendo tener claramente rotulado el nombre del piloto, tipo de sangre, factor RH y alergias en caso de existir.

2.4 CINTURONES DE SEGURIDAD. Los vehículos deberán contar con cinturones de segunda con cinco puntos de apoyo como mínimo, su fijación es obligatoria al chasis o "Roll-Bar".

2.5 EXTINGUIDOR: Los vehículos deberán tener por lo menos un extinguidor tipo ABC de un Kilogramo como mínimo, totalmente, cargado, bien sujeto y accesible para ser usado en un lapso menor a 5 segundos.

2.6 SWITCH MAESTRO CORTA CORRIENTE: Todos los autos deberán contar con un interruptor maestro, el cuál deberá cortar la corriente en forma total y deberá ir colocado en la parte exterior de la carrocería o en el tablero de instrumentos, aclarando el lugar de su ubicación en forma muy visible con un símbolo que consistirá en un rayo rojo sobre un triángulo azul.

3. PESO Y DIMENSIONES

3.1 El peso mínimo del automóvil con piloto será de 480.00 kgs. (1,058.20 lbs.) y deberán ser tomado en las básculas oficiales del comité organizador en condiciones de funcionamiento y con la gasolina y aceite con que termine la calificación o carrera.

a) La distancia entre ejes debe ser de 200 cms. hasta 230 cms.

b) El ancho de vía delantero y trasero es libre.

e) El largo total es libre.

d) La altura de la carrocería es libre.

3.2 El lastre (en caso de existir) deberá estar firmemente sujeto al chasis o estructura del vehículo

4. SUSPENSION.

4.1 El eje y la suspensión delantera deberán ser piezas originales Volkswagen para los sedán 1200, 1500, 1600 y/o Brasilia.

4.1.1 UNICAS MODIFICACIONES PERMITIDAS:

a) Instalar barra(s) estabilizadora(s) de cualquier tipo.

b) Instalar amortiguadores de cualquier tipo de construcción, fabricación y funcionamiento, no pudiéndose usar amortiguadores con resorte, se permite la modificación de los puntos originales de fijación.

c) Se permite la modificación y eliminación parcial de las barras de torsión delantera y los soportes de los topes de hules se pueden eliminar.

d) Se permite girar los tubos del eje delantero respecto de su posición original.

e) La alineación es libre (camber, Caster, Toe-in etc.).

4.2 El ensamble del eje trasero deberá ser original Volkswagen tipo 1.

4.3 Para la suspensión trasera se podrán utilizar hasta dos amortiguadores telescópicos, montados cada uno de ellos dentro de un resorte estos podrá ser de cualquier fabricación y los puntos de fijación son libres.

4.4 Se permite el uso de los amortiguadores adicionales montados en posición libre, pudiendo éstos tener resorte espiral.

4.5 Se pueden instalar cables, bandas, topes de hule u otra clase de topes para limitar la caída positiva del eje, igualmente podrá instalar una barra de desvío y/o un estabilizador, pero éstos no deberán afectar el funcionamiento de los resortes espirales.

4.6 La fijación longitudinal de los semi-ejes traseros es libre.

5. RINES Y LLANTAS.

5.1 Los rines deberán ser de fabricación nacional y de acero con el centro soldado o remachado a la cama para los tambores de 4 o 5 birlos, los rines deberán ser de 13" (trece pulgadas) de diámetro y su ancho es libre.

5.2 La única marca de llanta permitida es Good-Year es obligatorio que sean fabricadas en México y de venta normal al público.

6. FRENOS.

6.1 Los vehículos deberán estar equipados con un sistema de frenos de doble circuito, el cuál deberá accionarse con un solo pedal en caso de alguna fuga o defecto en cualquier parte del sistema, éste deberá mantener la eficacia total por lo menos de dos ruedas, la bomba maestra y los cilindros de frenos quedan libres, pudiendo ser éstos de procedencia nacional o extranjera.

6.2 El eje delantero puede ser de tambor o de disco, según corresponda al eje del sedán tipo 1 o al eje de Brasilia, todos los componentes deberán ser los originales Volkswagen, excepto las balatas. No se permite el intercambio de partes entre los diferentes ejes exceptuando tambores de freno.

6.3 En el eje trasero los tambores de frenos y los porta-balatas deberán ser de Volkswagen tipo 1 1600 cc. Las balatas son libres.

6.4 Se permite la perforación para ventilación y enfriamiento de los componentes de los frenos, siempre y cuando no se afecte la seguridad y resistencia de los mismos.

7. MOTOR

7.1 Se deberá instalar un motor original Volkswagen tipo 1, normalmente aspirado, cualquier parte del motor incluida en el catalogo de repuesto Volkswagen podrá ser usada siempre que sea intercambiable con el original usado en el Volkswagen (sedán) y se ofrezca a la venta en México por las refaccionarias establecidas.

7.2 El motor y la transmisión se instalarán de tal manera que el motor quede al frente de la transmisión con respecto al vehículo.

7.3 El monoblock podrá ser rectificad para facilitar la instalación de cojines sobremedida, se permite roscar las venas de lubricación para la alimentación de aceite enfriado y/o filtrado, se permiten perforaciones para la instalación de bulbos de temperatura y presión, Ninguna otra modificación es permitida.

7.4 El volante de motor deberá ser de acero Volkswagen para sedán 1600. se permite modificarlo libremente sin aumentar material.

7.5 Las cabezas deberán ser Volkswagen tipo 1600 originales y deberán tener su logotipo Volkswagen, con dos puertos de admisión que podrán ser de 30 a 35 mm de diámetro, siempre y cuando estas medidas sean originales, no se permite ningún trabajo en los puertos, ni la limpieza de los mismos con Sand-Blast.

7.6 Se prohíbe lavar puertos y múltiples de admisión y escape con arena (Sand-Blast).

7.7 El maquinado para las cámaras de combustión se hará solamente sobre cualquier superficie previamente (originalmente) maquinada.

- NOTA: El maquinado debe ser plano, quedando como máximo la relación de compresión 11 a 1.

7.8 Las válvulas deberán ser de fierro o acero inoxidable y observar las siguientes dimensiones estándar:

- a) Diámetro en la válvula de admisión 35.5 mm. Como máximo.
- b) Diámetro en la válvula de escape 32 mm. Como máximo.
- c) El ~o del asiento de las válvulas es libre.
- d) El ~o de las válvulas es libre.
- e) Se prohíbe el uso de válvulas de titanio.

7.9 Los asientos deben ser originales, pudiéndose cambiar éstos, conservando las medidas de origen, siempre y cuando no sobrepasen las siguientes medidas:

- a) Asientos o casquillos de admisión, diámetro interior máximo 32.11 mm.
- b) Asiento o casquillos de escape, diámetro interior máximo 27.94 mm.
- c) Los resortes de válvulas son libres, pero con la misma forma de los originales, no se permiten resortes dobles, se permite el uso de rondanas para calzar los resortes.

7.10 Los balancines deberán ser originales, tipo 1500 o tipo 1600. El balanceo es permitido siempre y cuando se deje al menos un balancín en estado original y no modifique el brazo de palanca original el eje de balancines puede ser calzado.

7.11 Los tornillos ajustadores deberán ser los originales Volkswagen.

7.12 Las varillas de empuje deberán ser las originales Volkswagen permitiéndose modificar su largo.

7.13 Los buzos deberán ser los originales Volkswagen pudiéndose balancear siempre y cuando se deje cuando menos uno en estado original quedando prohibido el uso de hidráulicos.

7.14 El árbol de levas deberá ser el original Volkswagen para el motor 1600, no se permiten recortes ni modificación ~a en las levas, ni mover los remaches o tornillos. Se permite adelantar o atrasar el árbol rebajando el engrane de distribución del cigüeñal o mediante cuña escalonada, la medición de las levas deberá estar dentro o por debajo de la gráfica reglamentaria. (Armado con balancines admisión 0. 3646 milésimas de pulgada como máximo, y escape 0. 346 milésimas de pulgada como máximo (se anexa gráfica).

7.15 El engrane de distribución del cigüeñal debe ser original Volkswagen, se permite maquinar para adelantar o retrasar el árbol.

7.16 En los cilindros se permite rebajar para modificar el deck respetando como máximo 11 a 1 la relación de compresión.

7.17 Los pistones deberán ser de fabricación nacional y venta normal al público, planos o concavos, con un diámetro máximo de 86.00mm. y con sus tres ranuras originales, se permite ranurar y balancear siempre que se respete el peso mínimo de 390 grs. por pistón.

NOTA: La parte superior se podrá maquinar únicamente en forma plana con el mismo ángulo original con la finalidad de nivelar el deck, permitiéndose hacer un bisel máximo de 1 mm.

7.18 Los anillos son libres siempre y cuando no haya necesidad de modificar las ranuras originales del pistón.

7.19 Los pernos son libres tanto en peso como en marca, así como candados y tapones.

7.20 Las bielas deberán ser del motor originales Volkswagen 1600 tipo 31 1-B y 41 1, tres de las bielas pueden ser trabajadas para lograr su balanceo, quedando una pieza superior y una inferior en su estado original. El orden para su ensamble es libre.

7.21 El cigüeñal deberá ser original de tipo Volkswagen 1600, con una carrera mínima de 68.8 mm. y máxima de 69.2 mm. así como de Deberá tener logotipo Volkswagen se permite hacer 8 puntos de apoyo para el volante. Se puede rectificar para permitir el uso de cojinetes en sobremedida y para balancear. se prohíbe maquinar, cepillar o rebajar los contrapesos y agregar material.

7.22 En la turbina de enfriamiento, se permite la eliminación parcial total o la modificación de cualquier componente del sistema de enfriamiento del motor, si se usa turbina, deberá ser activada por el motor, se permite la instalación de tomas directas de aire para enfriamiento, debiendo estar debidamente fijadas.

7.23 Se deberá instalar múltiples de admisión originales, no pudiendo ser estos trabajados en su interior y se permite girarlos 180 grados se permite modificar el múltiple central para montar el carburador en posición central y la eliminación de la camisa de aluminio.

7.24 Las bridas de escape se podrán modificar libremente.

7.25 Cualquier sistema de escape es permitido, pero todos los tubos del mismo deben desembocar hacia atrás.

7.26 El plato opresor y disco de clutch, deberán ser de venta normal al público, el disco debe u~ pastas, quedando prohibido el uso de pastas metálicas.

8. TRANSMISION.

8.1 Sólo es permitido utilizar la transmisión Volkswagen totalmente sincronizada con semiejes, se permite usar la transmisión invertida y/o girada 180 grados sobre su eje longitudinal.

8.2 La única relación de engranes permitida es la siguiente:

ENGRANE No. DE PARTE RELACION

1ª 113.311.251A 3.80

2ª 113.311.261 2.08

3ª 113.311.275B 1.26

4ª 113.311.341 0.8888888

8.2.1 Se revisará la transmisión con el disco oficial. De no cumplir con la lectura, se descalificará al competidor de inmediato sin apelación. (En caso de existir algún problema interno de esta se le permitirá al piloto demostrar lo contrario, haciendo conocimiento del desarmado de su caja al encargado de la revisión mecánica, debiendo tener a un observador en el momento del desarme de la caja)

8.3 La corona se deberá invertir conforme a la instalación de la transmisión y sólo se permitirá la siguiente relación corona/piñón.

- **DIENTES No. DE PARTE RELACION**

8.4 El uso y el funcionamiento de la reversa es obligatorio.

8.5 No se permite el uso de diferencial de bloqueo, ni un dispositivo de barrida limitada (autodetención) en el diferencial, se deberá poder girar libremente una rueda en un sentido y la otra en sentido contrario al estar levantado el automóvil.

8.6 Se permite libre modificación de las flechas originales pero sin agregar material.

9. CARROCERIA Y CHASIS

9.1 La carrocería deberá ser de Fibra de Vidrio o Kevlar con la suficiente rigidez para no deformarse, debiendo tener muy buena presentación y ajustándose a las siguientes características:

- a) Deberá cubrir el motor en su parte superior, lateralmente al inferior de cada tapa de culata y de la pared de fuego hasta atrás del motor en ambos lados, puede tener registros (ventanas) para las tapas de punterías,
- b) La parte superior de la tapa trasera deberá continuarse a la pared de fuego para llegar hasta 40 cms. de la línea central del eje trasero y sólo podrá tener abertura para paso de aire.
- c) Los brazos de la suspensión trasera no podrán estar revestidos o cubiertos por la carrocería.
- d) Los puntos de fijación de los amortiguadores delanteros y los brazos de la suspensión delantera, no podrán revestirse ni desviar la corriente de aire por ninguna pieza de la carrocería.
- e) El ancho máximo de la trompa y el frente del eje será de 135 cms.

9.2 Los ductos o tomas de aire deberán estar sujetos al bastidor, carrocería y/o motor, no debiendo exceder las medidas y las restricciones de la carrocería y no deberán sobresalir más de 25 cms. del punto más alto del Roll-Bar.

9.3 El bastidor del chasis deberá ser de tubo de acero de cualquier perfil o forma, con un diámetro o medida máxima de 10 1.6 mm. (4 pulgadas) y deberá tener un diseño firme, seguro y adecuado.

9.4 El Roll-Bar deberá ser de 7.52 cms. (3 pulgadas) más alto que el piloto normalmente sentado con casco, siendo suficientemente para que el piloto no pase una línea imaginaria que vaya de la parte superior del roll-bar trasero al Roll-Bar delantero.

9.5 La tolva o piso, puede ser de cualquier material metálico, estando fijada firmemente al chasis y la curvatura máxima será medida verticalmente, desde el punto más bajo al más alto de fijación sin exceder ésta de 25.4 mm. (1 pulgada).

9.6 Cualquier parte de la carrocería, deberá estar firmemente sujeta con el fin de aumentar la rigidez del chasis, las salientes o terminaciones de carrocería deberán tener su punto de sujeción a una distancia máxima de 15.24 cms. (6 pulgadas).

9.7 Todas las partes de la carrocería deberán estar firmemente sujetas, no permitiéndose el uso de tornillos autorroscantes o pijas en cualquier parte del auto, sólo las piezas o partes desprendidas durante la carrera por colisión, serán consideradas para el pesaje del vehículo.

10. CARBURADOR.

10.1 Se deberá instalar únicamente un carburador Solex 34 PICT3 o Bocar PICT3. Pudiéndose instalar cualquier tipo de espreas o venturis o e éstos, siempre y cuando no se altere el cuerpo del carburador. El carburador puede ser girado 180 grados sobre el eje vertical. Una cometa puede ser instalada en el lugar del filtro de aire. La válvula es libre, pero el flotador deberá ser original, no podrá mortificarse la cámara del flotador. El ahogador y el filtro pueden ser desmontados.

10.2 La bomba de gasolina puede ser de cualquier tipo,

10.3 Únicamente se permite usar Gasolina PREMIUM, MAGNA SIN, 0 NOVA, no pudiendo agregar nada a estos combustibles lubricantes, aditivos etc.

11. LUBRICACION.

11.1 Se podrá instalar cualquier bomba de aceite que no requiera modificación de block motor, se permite la modificación del cuerpo de la tapa de la bomba y hacer cuerdas de las venas de la lubricación del block para alimentación del sistema de enfriamiento.

11.2 Se podrá instalar cualquier tipo o y cantidad de radiadores y filtros para aceite y su posición es libre, siempre y cuando queden fuera del compartimento del piloto y dentro de la carrocería sin estar expuestos a golpes por otro auto.

11.3 Está permitido la instalación de rejillas dentro del depósito original de aceite y del carter, se podrá instalar un sobrecarter de capacidad libre, siempre y cuando quede protegido en la parte inferior con una placa de acero calibre 10 para evitar rotura del mismo. El tubo recolector de aceite podrá ser extendido. No se permite el enfriamiento por carter seco.

11.4 Es obligatoria la colocación de un tanque de recuperación de aceite, debiendo tener una capacidad mínima de un litro, con ventilación positiva en el exterior y con un filtro al final en la parte más alta del automóvil, siendo su posición libre.

12. ENCENDIDO.

12.1 Se permite el distribuidor original así como cualquier distribuidor de platinos o electrónico que sea intercambiable con el original. No se permite la instalación de magnetos.

13. SISTEMA ELECTRICO.

13.1 Se permite eliminar el generador en forma parcial o total pudiéndose eliminar el soporte del generador.

13.2 La batería deberá estar finalmente sujeta, pudiendo ser de cualquier tipo.

13.3 Todos los automóviles deberán tener el sistema completo de arranque, ya sea funcionando por si mismos o recibiendo ayuda de una fuente externa.

13.4 El sistema eléctrico es libre.

14. DIRECCION.

14.1 La caja de dirección deberá ser original Volkswagen para Sedán o Brasilia,

14.2 Se permite su reubicación.

14.3 El tubo de dirección puede ser modificado o cambiado.

14.4 Se podrá usar cualquier tipo de brazo de mando.

14.5 No se permite que el volante de la dirección sea de madera.

15. VARIOS

15.1 El uso de las siguientes piezas no originales de Volkswagen está permitido, pero su uso no deberá resultar en modificaciones no autorizadas en éste reglamento, las piezas son: Cables eléctricos, Juntas, Tuberías y Mangueras (Frenos y Gasolina), Conexiones, Bujías, Balero de Ruedas, Cojinetes de Cigüeñal, Bandas, Balatas, Zapatas y guías de frenos, Cabezas de motor, Guía de Válvulas, Tapas de Puntería, Válvulas, Resortes, Platos de válvulas, Candados de Válvulas, Tomillos, Rondanas, Retenes, Bobina, Polea, Collarin y Cluch.

15.2 Las piezas que deben tener el logotipo Volkswagen son: Block de Motor, Caja de Velocidades, Cigüeñal, Arbol de Levas, Cabezas y Bielas.

15.3 Todos los vehículos deberán tener acelerador de pie con sistema efectivo de retroceso.

15.4 El asiento deberá estar firmemente sujeto al piso o chasis y este no podrá tener ningún juego o movimiento.

5.

5.

6. Si un auto derrama cualquier tipo de líquido no podrá utilizar la pista.

7.

8. Queda prohibido cualquier pieza del motor 1600i "Fuel Injection" que no sea igual a las piezas del motor 1600 convencional.

16. RECLAMOS Y PRÓTESTAS.

16.1 Queda prohibido el reclamo de motores de esta categoría.

16.2 Se podrá protestar motores y partes específicas del automóvil para lo cual se presentara en tiempo (30 minutos después de la carrera como máximo) y forma por escrito y se depositara en efectivo (al representante de la categoría o a su inmediato en de la mesa directiva de PADO) la cantidad de la protesta que se mencionan a continuación:

- a) **Motor \$ 4,000.00** (cuatro mil pesos m.n.)

- b) **Transmisión \$ 1,500.00** (un mil quinientos pesos m.n.)

- c) **Frenos y suspensión \$1,000.00** (un mil pesos m.n.)

d) **Varios** (como ancho de vía, carburador, clutch, volante. Combustible etc) \$1,000 00 (un mil Pesos m.n.)

e) Cualquier otra protesta, no descrita la fijara el director de carrera, el representante de los pilotos, o la someterán a votación los seis primeros lugares.

16.3 La revisión de los seis primeros lugares será Obligatoria Y Por sorteo, con seis diferentes papeletas, la cual sacara el primer lugar de cada carrera.

16.4 En cada competencia, se sortearan tres revisores independientes del revisor oficial.

16.5 Las protestas a la vista no tendrán ningún costo pero tendrán que hacerse en tiempo y forma (30 minutos como mínimo antes de cada carrera).

16.6 El piloto que no acepte la revisión o la protesta perderá los puntos en el campeonato y será suspendido por lo que reste de este mismo.

16.7 El piloto de cuyo auto se encuentre fuera de reglamento se le sancionara según la causa de este y perderá todos los puntos en el campeonato.

16.9 Todos los pilotos deberán pasar un examen medico antes de cada competencia, y un examen anti-dopíng después de esta (sorteo). El piloto que resulte positivo perderá los puntos del campeonato y será suspendido de este mismo.

16.10 El piloto/s son responsables del comportamiento de todo su equipo así como de sus invitados o personas que se encuentren en su pit.

17. Revisiones Técnicas:

17.1 La revisión técnica se llevara a cabo por medio de 6 sobres el cual será sacado en el parque cerrado al finalizar la competencia y en presencia de los pilotos de los seis primeros lugares de la carrera, así como de los dos representantes de la categoría y del revisor técnico.

17.2 Se realizara otra rifa de tres personas que se comprueben estar en relación con los autos en parque cerrado abalados por los representantes de la categoría. Dichas personas actuaran solo como **observadores**.

17.3 Todo equipo quedara descalificado si se le encuentra con bebidas alcohólicas o fumando cualquier tipo de hierbas o drogas dentro del pits del mismo.

Se les pide a todos los dueños de equipos de que tomen conciencia y se haga un esfuerzo por vestir y tener un uniforme decente para sus mecánicos, ayudantes y jefes de equipos. Así como la buena presentación de su automóvil.