



REGLAMENTO TECNICO FORMULA HAVOLINE 2019.

F.1. ELIGIBILIDAD: Están autorizados para competir en esta categoría, solo los autos Homologados como Standard Formula Mazda.

F.2. DESCRIPCION FORMULA HAVOLINE: Los autos Formula HAVOLINE, son de diseño único, de un solo asiento, automóviles open wheel, conforme a los estándares de seguridad por reglamento. Motor Mazda 13B rotativo, siempre que este sea aprobado por el Automóvil Club Guatemala.

F.3. INTENCION DE LA REGLAS: La intención explícita de este reglamento, es Prohibir la innovación y alteración del auto, excepto por las permitidas por el presente reglamento.

F.4. ELECTRICO:

- a) Es exclusivo el uso de los alternadores Mitsubishi (P/N 3A2T4167 y A5T41474, funcionando al 100% y sin ninguna modificación.
- b) La batería deberá estar perfectamente asegurada, enfrente a las bombas maestras de frenos, en el centro de la estructura de fijación de la nariz del auto. El tipo de batería es libre.
- c) El arnés eléctrico, podrá ser modificado, hasta donde no cambie la función actual del auto y no recargue la función del alternador y del limitador de revoluciones.
- d) El uso de la pastilla de 7,300 RPM de 1 MSD (P/N 87471) será la máxima permitida. La localización del MSD y del limitador de revoluciones, deberá mantenerse donde vienen instalados (modelos que serán permitidos MSD 6T y el MSD ALN), y servirá de referencia para todos los autos de la categoría. El limitador de revoluciones de 7,300 rpm, será la base Standard. Un máximo de 7,350 revoluciones, será permitido. El automóvil Club podrá rotar o reemplazar los chips de cada competidor en forma aleatoria.
- e) Instrumentación libre.
- f) La bobina BOSCH AZUL, también bobina MSD ROJA, son permitidas.
- g) Los cables de candelas, serán MSD de 8.5 mm.
- i) El uso de una luz roja para condiciones de lluvia es obligatoria. Dicha luz debe poder ser activada permanentemente en cabina mediante un switch y deberá ser utilizada únicamente en condiciones de lluvia.



F.5. RADIADORES Y TUBERIA:

- a) El radiador de aceite del motor, deberá de ser de una medida de 2" x 12" x 12¼, (+/- ½ "). deberá de ser instalado atrás del motor, frente al alerón trasero y arriba de la caja de velocidades.
- b) Los radiadores de agua, deberán estar instalados lateralmente, y deberá de ser instalados en serie. La manguera de salida de la bomba de agua, deberá de ir conectada a la entrada de agua del radiador izquierdo; la salida de agua del radiador izquierdo, deberá ir conectada a la entrada de agua del radiador derecho
- c) Todos los vehículos deberán de ocupar un catch tank para aceite y agua.

F.6. MOTOR:

- a) El motor spec, será el motor de 6 portes Mazda 13B Rotativo, aprobados por el Automóvil Club Guatemala. Los motores serán sellados por un constructor de motores autorizado por el Automóvil Club Guatemala, y deberán de mantenerse sin modificaciones tanto en sus accesorios como en sus componentes. Todos los motores, al ser refrescados, deberán usar los sellos de motor de nueva generación.
- b) Todos los motores deberán ser refrescados, por el o los constructores , que designe el Automóvil Club Guatemala.
- c) Todos los tapones de drenaje del motor, deberán ser asegurados con alambre de seguridad.
- d) Los headers a usar, podrán ser los Moses Racing Smith P/N 050-133. (A partir del 2013) ; o los originales de Jim Russell.
- e) Peso mínimo del volante: 8.5 libras.
- f) El único manifold de admisión permitido, es el Racing Beat.
- g) Las candelas quedan LIBRES.
- h) Los Apex Seals son los de Metal.
- i) El motor siempre deberá usar 2 fajas, para la movilización de la bomba de agua y el alternador.

F.7. SISTEMA DE INDUCCION:

- a) Las agujas de carburación son libres, y será lo único permitido a cambiar en el carburador. El carburador deberá de ser el Weber 50mm DCO/sp o el 48mm DCO, modificado a 50mm. El diámetro del ventury de 42 mm, y el tubo de emulsión F15 y F7 serán las únicas dos opciones.
- b) Solo los stacks estándar del Weber 48 DCOE serán los permitidos.
- c) La bomba de gasolina, filtros de gasolina y el regulador de presión, son libres.
- d) La gasolina a usar, deberá ser de bomba comercial exclusivamente, no se permite el uso de mejoradores de octanaje (Octane Booster), se sugiere el uso de combustible super.



F.8. DIFERENCIAL:

- a) Ningún tipo bloqueo de diferencial, es permitido.
- b) La relación final a usar, es 9:31 o 10:31

F.9. PESO MINIMO:

- a) Peso mínimo con piloto = 1380 lbs.

F.10. SUSPENSION:

- a) La altura del vehículo, es libre, bajo los estándares del rango de ajuste de la suspensión. Los limitadores de caída, son prohibidos.
- b) El endurecimiento de la barra estabilizadora trasera, podrá ser ajustado, mediante el rango que permita el clamp corredizo, la barra delantera podrá ser perforada para su ajuste.
- c) La barra delantera no podrá ser superior a 5/8 o 11/16 y la trasera no mayor a 11/16 o 3/4 de diámetro y deberán ser sólidas.
- d) El setting de los amortiguadores es libre, pero no así, la alteración del mecanismo interno o del medio líquido. Se requiere el uso de un tope superior retenedor de resorte, para asegurar la luz mecánica del resorte de la suspensión, y para prevenir el desprendimiento del resorte cuando la suspensión esta en su posición de caída.
- e) Los shocks permitidos a usar, son:
FR Koni P/N 3012-1604FMF RR Koni P/N 3012-1616FMR* u originales
* Deberá usarse el Koni shock bumper P/N 000-152 □ KONI 72-34-48-000-0
- f) Resortes de suspensión:
Delanteros:
Altura, mínima 6" , máxima 7"
Solo se permitirá un grado de rate, de 600 lbs. / pulg.
Traseros:
Altura única 8".
Solo se permitirá un grado de rate, de 650 lbs / pulg.
- g) El camber, caster, toe in y toe out, son libres, con los parámetros que permita el equipo original del auto.
- h) La marca y tipo de construcción de los ball joints, es libre, siempre y cuando se mantenga la geometría y largo de los originales del auto.

F.11. ALERONES:

- a) El ángulo de ataque del alerón delantero es libre, en lo que permite el rango de ajuste original. Los alerones traseros serán fijos.
- b) Los alerones, deberán de ser de aluminio y sus dimensiones no podrán ser variadas, a las originales del auto.
- c) Los Gurney flaps, para los alerones delanteros y traseros serán de 1/2" pulgada como máximo, estos deberán de ser atornillados o remachados.



F.12. FRENOS:

- a) Se permite el uso del ajuste de los frenos, a través del ajuste Tilton, únicamente.
- b) Las bombas centrales de frenos, podrán ser de $\frac{3}{4}$ o de $\frac{5}{8}$ de pulgada únicamente, y deberán de tener su depósito individual.
- c) La modificación de los frenos de disco, no son permitidas. Solo se podrán usar, los discos MSR P/N 040-126 y 040-127.
- d) Las pastillas son LIBRES.

F.13. LLANTAS Y AROS:

- a) Todo competidor, deberá marcar 4 llantas, con las cuales, deberá clasificar y arrancar la carrera. Es responsabilidad directa del corredor o de su jefe de equipo, asegurarse que sus llantas sean apropiadamente marcadas, para su clasificación y/o carrera. (Estas podrán ser usadas, y en su caso, deberán ser avaladas por un comisario técnico del Automóvil Club Guatemala, pudiendo este vetar su uso, por razones de seguridad).
- b) Cualquier cambio de llantas durante o entre clasificaciones, hará que automáticamente los tiempos de clasificación, sean anulados.
- c) Si una llanta fuera dañada durante una clasificación, el competidor podrá cambiarla Únicamente por una llanta usada, siempre bajo la autorización del Comisario Deportivo. Si algún competidor, cambiara alguna de sus llantas, después de la clasificación, perderá su posición de parilla y saldrá de último.
- d) Es obligatorio, tener un juego de llantas de lluvia.
- e) Cualquier competidor, que usara algún químico o sustancia en las llantas, para obtener alguna ventaja, será automáticamente descalificado.
- f) Todos los autos deberán usar aros marca SANDERS , con medida 8x13 delanteros y 10x13 traseros, exclusivamente.
- g) La marca de llantas a usar, será de una sola marca, con un compuesto homologado y estas serán distribuidas exclusivamente por el Autódromo Pedro Cofiño
- h) El uso de calentadores de llantas, es prohibido.
- i) En las clasificaciones y heats de competencia de fechas impares del campeonato se podrán utilizar llantas nuevas (fechas 1, 3, 5, etc.); en las fechas pares (2, 4, 6, etc) deberán usarse las mismas llantas (usadas) de la fecha inmediata anterior. En caso un corredor no participe en una fecha impar, podrá utilizar llantas nuevas en una fecha par. Se autoriza la compra y uso de llantas nuevas adicionales para prácticas. En el caso de haber carreras punteables en El Salvador, se autorizará un juego extra de llantas nuevas para dicho evento.



j) Si es necesario cambiar una llanta por algún daño y esto sucede cuando no toca cambiar llantas por nuevas, se permitirá únicamente por otra llanta usada, previamente marcada.

F.14. C AJA DE VELOCIDADES:

a) Las relaciones deberán ser las siguientes:

1era.....	13:31 ó 15:36.....	2.384/2.40
2nda.....	15:30 ó 17:34.....	2.000
3era.....	19.32.....	1.684
4ta.....	22.30 ó 21:29.....	1.364 / 1.381
5ta.....	23.28.....	1.217

b) Los engranes de retroceso, pueden ser opcionalmente instalados, aunque este bloqueada su selección.

c) Todos los tapones de drenaje de la caja de velocidades, deberán tener alambre de seguridad.

F.15. CLUTCH:

a) Solamente las canastas KEP de 1700 y 2300 lbs., o la KEP Stage 2 (de 200 mm), son permitidas.

b) El disco de clutch deberá de ser marca DALKIN , MARCHAL, o L&T, en una base de VW con fricción de material orgánico. Alternativamente se permite el disco de clutch con pastillas de Bronce equivalente al original Jim Russell.

c) El peso mínimo para el volante, será de 8.5 lbs.

F.16. SILENCIADOR:

El uso de silenciador, es obligatorio, debiendo ser este el Flowmaster original Parte # 8325508, este podrá ser vaciado siempre y cuando se use esta marca.

F.17. HEADERS:

a) El header original DYNATEC será el único permitido y deberá de permanecer sin ninguna modificación, permitiéndose el forro de alta-temperatura.

F.18. BARRAS, LINKS Y BALL JOINTS:

a) Estos podrán ser de medida milimétrica o estándar, pero deberán de ser de al menos grado 5, y estos no podrán ser modificados, para cambiar los rangos de ajuste.

b) El liquido de frenos, straps, abrazaderas y mangueras de radiador, son libres.



- c) Los aceites y fluidos, son libres, NO así la gasolina o combustible.

F.19. COCKPIT / HABITACULO:

- a) Es permitido modificar el asiento del piloto. Las agarraderas o brackets del asiento del piloto, podrán ser modificados, para facilitar su ajuste, siempre y cuando, el aseguramiento de los tornillos de retención del asiento, queden bien seguros.
- b) El apoya cabezas deberá de ser inclinado hacia delante, para mejorar el soporte de la cabeza del piloto, este espacio no podrá ser usado para ningún otro sentido.
- c) El uso de un timón de rápida quitada (quick release), es recomendado más no obligatorio, la marca y el diámetro es libre, siempre y cuando, le permita al piloto una fácil maniobrabilidad.
- d) El uso de PADING protectores en los tubos laterales del Role Cage, es recomendado por seguridad de los pilotos.

F.20. CARROCERIA:

- a) La tapa de motor es obligatoria. Podrá tener ductos de aire, siempre y cuando, estos no cambien el diseño ni creen protuberancias en el diseño original.
- b) Los espejos laterales son obligatorios y el estilo es libre
- c) El cobertor del motor podrá tener salidas de aire, pero estas no podrán crear protuberancias en la carrocería.
- d) Un deflector de aire para la cabina, podrá usarse, siempre y cuando cumpla con las siguientes medidas:
1. No podrá exceder de 144 pulgadas cuadradas
 2. No podrá tener más de 6 pulgadas de altura.
 3. Tendrá que ser simétrico, en todo su largo.
 4. No podrá exceder las 12 pulgadas de largo, por lado, medido del centro imaginario de la cabina, por lado.
- e) Podrá usarse un cobertor inferior del compartimiento del motor, pero este deberá cumplir con las siguientes restricciones:
1. Se sugiere el uso del MSR P/N 030-132, o podrá ser una plancha de metal, y deberá de ser completamente plana al verse por abajo. Esta deberá de tener dobleces a todo su alrededor, para darle rigidez, y no deberá de exceder en más de 1 ½ pulgadas, el perímetro del chasis tubular del compartimiento del motor.



F.21. CLASIFICACION:

El orden de la parrilla de salida del 1er. Heat será invertido en forma de sorteo siguiendo el siguiente procedimiento:

Basados en el orden de la clasificación el piloto con la primera posición tomara al azar uno, dentro de varios papeles doblados, y que tiene escrito un numero oculto del 3 al 9, el número que aparezca determinará las posiciones a invertirse en la parrilla. Si en el sorteo resultara quedando el piloto más lento de la clasificación o que mostrara un bajo desempeño y esto pudiera ocasionar un riesgo en la salida con parrilla invertida Queda a criterio de los comisarios investigar y determinar la posición de este o de varios pilotos.

El 2do. Heat se formará la parrilla conforme a las posiciones de la clasificación del día sábado.

F.22. PUNTUACIÓN

El sistema de puntuación por heat será el siguiente:

1ER y 2do. HEAT.

1 Lugar	= 10 puntos
2 Lugar	= 8 puntos
3 Lugar	= 7 puntos
4 Lugar	= 6 puntos
5 Lugar	= 5 puntos
6 Lugar	= 4 puntos
7 Lugar	= 3 puntos
8 Lugar	= 2 puntos
9 Lugar	= 1 puntos

No habrá punto por pole o vuelta rápida. La fecha de larga duración tiene el doble de puntos.

Si se llega a dar un empate en puntos en la suma de los dos heat, el que empata gana.

Regla de Bloqueo

El piloto no podrá alterar su línea de carrera ideal con el afán de bloquear al piloto que lo sigue para evitar ser rebasado. **Esta acción será penalizada con un drive through, de no cumplir con esta sanción será descalificado de dicho heat.**



CALENDARIO 2019

Las fechas a competir en el autódromo Pedro Cofiño, punteables para el campeonato serán las siguientes:

9-10 de Marzo

4-5 de mayo

7-8 de Septiembre

5-6 de Octubre

16-17 de Noviembre

29-30 de Noviembre

TODO LO QUE NO ESTA ESTIPULADO EN ESTE REGLAMENTO ESTA PROHIBIDO.