



FUN RACE 4X4 2010

ANEXO

Este anexo se considera un complemento del reglamento Fun Race 4x4.

Se utilizará para simplificar el reglamento oficial y ofrecer explicaciones, diagramas o aclaratorias.

Con **color amarillo** se resaltarán las aclaratorias.

1. VEHÍCULOS

1.1. En las categorías Extrema y Standard Pro, solamente se admiten vehículos 4x4 del Grupo Toyota (Toyota, Lexus, Daihatsu) con caja reductora (mocha) y de serie, con tren motriz* original, los cuales se podrán equipar con accesorios que mejoren sus aptitudes todo terreno (parachoques, amortiguadores, cauchos, rines, winches, toma de aire, etc.).

1.2. La categoría Standard está dirigida a vehículos 4x4 del Grupo Toyota que cuenten con caja reductora y de serie, con tren motriz* original y los accesorios exigidos (cauchos AT). Se sugiere no portar los parachoques ni los estribos originales.

1.3. En la categoría Open 4x4 se admiten vehículos 4x4 de cualquier marca que cuenten con caja reductora, con tren motriz* original, y los accesorios exigidos (Winche y cauchos MT). Se sugiere snorkel.

1.4. La categoría Standard Sport está conformada por equipos de un vehículo 4x4, AWD, Full Time, 4WD, etc. de cualquier marca con o sin caja reductora (mocha), con tren motriz* original y con una altura mínima del piso de 19 cm. Se sugiere el uso de cauchos AT.

*Para los efectos del reglamento se define como tren motriz, el conjunto formado por los siguientes elementos: motor, caja de velocidades o transmisión manual o automática, caja de transferencia, ejes diferenciales y árboles cardanes.

1.5. No estarán permitidas las modificaciones o adición de accesorios que pudieran transgredir o contravenir las leyes vigentes de la Republica Bolivariana de Venezuela.

1.6. No se permite realizar modificaciones mecánicas mayores o que pudieran de alguna manera comprometer la integridad y/o confiabilidad del vehículo o la seguridad de sus ocupantes, salvo determinadas excepciones que el Comité Técnico, a su sólo criterio, considere que no proporcionen ventajas competitivas con respecto al parque automotor participante. Estas deberán ser informadas previamente a la organización, quedando sujeta su aprobación a exclusivo criterio del Comité Técnico, no estando obligado este a justificar sus decisiones, salvo por dejar perfectamente establecido el hecho de que estas solo estarán dirigidas a garantizar una competencia justa y segura para todos los participantes.

Serán permitidas, las modificaciones o mejoras a los sistemas de encendido, suministro de combustible, admisión de aire del motor, escape, suspensión, ruedas, elementos de confort o seguridad del vehículo y otros, de acuerdo a lo tipificado en este reglamento.

1.7. Toda modificación mecánica que no sea informada y aprobada podrá suponer la exclusión del equipo y la pérdida de los puntos.

1.8. No se permite modificar la estructura de un vehículo de tal forma que pueda poner en peligro la seguridad de los ocupantes.

1.9. Está prohibido participar con vehículos en los que el habitáculo destinado al conductor y a su acompañante carezca de puertas o techo. Los vehículos con techo de material plástico, lona o fibra deberán llevar un arco metálico por encima de las plazas delanteras. En este caso será obligatorio el uso de cascos protectores.

1.10. Todo el sistema de alumbrado y señalización tiene que estar en perfecto estado de funcionamiento durante todo el evento. Podrá verificarse al comienzo de cada prueba o en cualquier momento durante el desarrollo de la misma.

1.11. Queda sobre entendido que si un vehículo presenta más accesorios de los exigidos para su categoría, puede participar en la misma.

1.12. Tamaño máximo permitido para todas las categorías: 33" o su equivalencia.

2. DE LAS MODIFICACIONES

Todas las modificaciones y cambios a ser realizados en los vehículos deberán regirse por lo estipulado en el presente reglamento. Para todo aquello que no aparezca descrito en este, regirá lo que, a su criterio, tenga a bien determinar el Comité Técnico.

2.1. Asientos

Los vehículos deberán contar con asientos dotados de cinturón de seguridad para cada uno de sus ocupantes. Adicionalmente, los asientos delanteros deberán contar con apoya cabezas.

2.2. Motor

Por su complejidad y variedad de posibles modificaciones, lo relativo al motor ha sido subdividido en diversas secciones, detalladas a continuación.

2.2.1. Tipo

El tipo y cilindrada de motor deberá corresponder al instalado originalmente por la fábrica para la familia del vehículo en cuestión. Se entiende por familia, aquellos modelos que comparten el primer dígito (no carácter) del código alfanumérico Toyota que los identifica. Por ejemplo: Los Land Cruiser FJ60 y FJ62 pertenecen a la misma familia, al igual que los FJ70, FJ75, FZJ70, FZJ71, FZJ75, FZJ78 y FZJ79.

Las bases o anclajes de motor son libres, siempre y cuando se encuentren en sus posiciones originales.

2.2.2. Encendido

La marca y tipo de las bujías, los cables de alta tensión, distribuidor de encendido, bobina(s) y módulos electrónicos de encendido son libres. La integridad y calidad de la instalación de estos elementos si podrá estar sujeta a escrutinio del Comité Técnico para garantizar la seguridad y confiabilidad de los vehículos participantes. En el caso de vehículos dotados de sistemas de inyección electrónica (TCCS), cuyo encendido es controlado por la computadora (ECU), será obligatorio retener el arnés de cables original, que no deberá ser modificado.

2.2.3. Sistema de enfriamiento

El tipo y ubicación del envase de recuperación son libres, así como el tipo y tamaño del radiador, cuya ubicación y puntos de anclaje originales deberán ser retenidos. Es obligatorio el uso de escafandra alrededor de las aspas del radiador. Se permite el uso de radiadores adicionales, cuya instalación podrá estar sujeta a escrutinio por parte del Comité Técnico, una vez más, por razones de confiabilidad y seguridad.

2.2.4. Sistemas de combustible

2.2.4.1. En vehículos carburados, el tipo de carburador a ser empleado es libre. Los elementos del carburador destinados a controlar la cantidad de combustible entregado a las cámaras de combustión podrán ser modificados libremente. No se podrá emplear un número de carburadores mayor al suministrado por la fábrica en el vehículo original. Se permite la instalación de un sistema de inyección electrónica

de idénticas características al de la versión inyectada del motor a modificar, en caso de existir esta.

2.2.4.2. En los vehículos dotados de inyección electrónica, estará permitido el reemplazo de los inyectores por otros de distinto tipo y/o capacidad y la adición de unidades electrónicas de control adicionales. No estará permitido el reemplazo de la ECU original, de sus sensores o actuadores distintos de los inyectores, así como la instalación de switches o interruptores entre la ECU y cualquiera de los elementos conectados a ella. Se deberá(n) retener el(los) arnés(es) de cables originales.

2.2.4.3. El tipo y número de bombas de combustible a ser empleados por el sistema de alimentación de combustible es libre.

2.2.4.4. En todos los casos, la calidad e integridad de la instalación estará sujeta a inspección por parte del Comité Técnico.

2.2.5. Sobrealimentación

Se permite el uso de sistemas de sobrealimentación, siempre y cuando su diseño y aplicación, sean específicos del modelo de motor sobre el que estos sean instalados.

2.2.6. Sistema de admisión de aire

2.2.6.1. Se permite la instalación de sistemas de admisión elevados tipo snorkel.

2.2.6.2. Es obligatorio el uso de un sistema de filtrado del aire que entra al motor, siendo libre su tipo y ubicación, dentro del compartimiento de este último.

2.2.6.3. Se permite el reemplazo y/o modificación del colector de admisión en motores carburados para aumentar su eficiencia o permitir el uso de un carburador distinto al de serie.

2.2.6.4. No se permite el reemplazo, pero sí la modificación del colector de admisión, en motores dotados de inyección electrónica de combustible.

2.2.6.5. No está considerado el uso de restrictores, aún cuando el Comité Técnico se reserva el derecho de implementar su obligatoriedad, de resultar ello necesario para garantizar la paridad competitiva entre los participantes.

2.2.7. Escape

Se permite modificar libremente el sistema de escape, manteniendo los puntos de anclaje elásticos en sus ubicaciones originales. Se permite el uso de silenciadores de baja restricción y colectores de escape especiales (headers). En los vehículos año modelo 2.000 y posteriores se recomienda retener el(los) convertidor(es) catalíticos de origen, en cumplimiento de la Ley Penal del Ambiente en vigencia.

2.2.8. Embrague

El tipo y marca de embrague a utilizar es libre, así como su mecanismo de activación. Su diámetro no deberá ser inferior al de serie.

2.2.9. Transmisión y caja de transferencia

Se prohíbe el uso de transmisiones manuales o automáticas y cajas de transferencia distintas de las originales. Estas deben estar montadas sobre sus bases o anclajes de serie, en sus ubicaciones originales. Se permite el reemplazo de sus componentes internos dirigido a lograr mayor resistencia y/o durabilidad. Las palancas de cambio de estos componentes, así como sus varillajes podrán ser modificados libremente.

2.2.10. Ejes diferenciales

Se permite modificar los componentes internos de los diferenciales, sus relaciones de engranajes y la ubicación y tipo de respiraderos de los mismos. No se permite reemplazar o modificar las envolturas (housing) de los ejes diferenciales, incluyendo la ubicación de los puntos de anclaje de los componentes de suspensión y dirección. Sin embargo, se permite su refuerzo a fin de incrementar su resistencia y/o vida útil. En el caso de la categoría Extrema, se permite añadir los anclajes necesarios para instalar las ballestas sobre estos ejes (ver aparte 12.2.12 acerca de la suspensión en este reglamento)

2.2.11. Árboles cardanes

Se permite la libre modificación de los árboles cardanes, incluyendo el calibre y diámetro de los tubos, siempre y cuando no sean inferiores a los de serie. El tipo y tamaño de crucetas, así como la adopción de juntas de velocidad constante es libre.

2.2.12. Suspensión

2.2.12.1. Se prohíbe la modificación o reubicación de los puntos de anclaje de los componentes de suspensión, salvo su refuerzo a fin de incrementar su resistencia y/o vida útil, así como la instalación de un tipo de suspensión distinto al de serie (Ej.: suspensión de espirales en un vehículo originalmente equipado con ballestas).

2.2.12.2. El tipo, marca, dimensiones, longitud, número de hojas o de espiras de los resortes, según el caso, es libre. También es libre el tipo, marca o número de amortiguadores, siempre y cuando al menos cuatro de ellos (uno por rueda) se encuentren instalados en sus ubicaciones originales.

2.2.12.3. En el caso de la categoría Extrema, se hace una excepción especial al permitir colocar las ballestas, en los vehículos con este tipo de suspensión, sobre los ejes diferenciales. Por tanto, se permite añadir o modificar los anclajes necesarios para ello, respetando al mismo tiempo el resto de las estipulaciones descritas en este aparte. La integridad y calidad de esta instalación estará sujeta a escrutinio del Comité Técnico.

2.2.13. Frenos

El tipo y marca de los tambores y discos de frenos son libres, como también lo son los elementos de fricción y su método de fijación, siempre y cuando el área barrida por estos no sea menor a la del sistema de frenos de serie. Se permite el uso de líneas de freno flexibles de longitud mayor que la original y la adopción de frenos de disco, en las ruedas traseras de vehículos originalmente equipados con tambores, siempre y cuando el sistema disponga de algún tipo de válvula compensadora totalmente operativa.

2.2.14. Rines y cauchos

2.2.14.1. El tipo, marca y material de los rines es libre. No se permiten modificaciones a estos ni el uso de ruedas duales (morochas) en ningún eje.

2.2.14.2. No se permiten cauchos con un diámetro mayor a 33 pulgadas, de acuerdo a la medida estampada en la pared del caucho.

2.2.14.3. Para cauchos "de flotación" se considerará la medida del diámetro expresada en la pared del caucho. Ejemplo: un caucho 32x11.50R15, tendrá un diámetro de 32 pulgadas para efectos de este reglamento.

2.2.14.4. En el caso de cauchos de medida métrica, el diámetro se determinará mediante la siguiente fórmula:

$$D = [(2 \times S \times A) / 2540] + R \leq 33$$

Donde:

D: diámetro del conjunto de la rueda en pulgadas.

S: sección del caucho en milímetros.

A: relación de aspecto del caucho.

R: diámetro del rin en pulgadas.

Ejemplo: para un caucho 285/75R16, tenemos:

$$[(2 \times 285 \times 75) / 2540] + 16 = 32.83$$

2.2.14.5. Medidas especiales aceptadas por Comité Técnico.

- 265/80/R16
- 285/75/R16
- 305/70/R16
- 325/65/R16

2.2.14.6. Medidas especiales negadas por Comité Técnico.

- 315/70/R16
- 295/75/R16
- 255/85/R16
- 8:25 R 16

Para otros sistemas de medición mas antiguos, por ejemplo 9.00R16, se deberá obtener autorización expresa del Comité Técnico.

2.2.15. Instalación de accesorios y partes adicionales

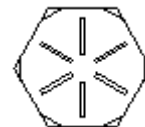
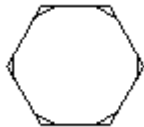
Las características, materiales y métodos empleados para la instalación de accesorios y partes adicionales estarán sujetos a escrutinio por parte del Comité Técnico a fin de garantizar la seguridad y confiabilidad de la instalación. En ningún caso, podrán estas instalaciones contravenir las leyes vigentes en la Republica Bolivariana de Venezuela o comprometer la seguridad de los ocupantes del vehículo o de terceros.

2.2.16. Partes eléctricas

Las partes eléctricas deberán ser instaladas utilizando cable automotriz del calibre acorde a la potencia del accesorio a emplear. Toda línea de alimentación deberá además estar protegida por al menos un fusible, instalado lo mas cerca posible del punto de toma de corriente y estar dotada de los relés o relays necesarios para su seguro funcionamiento.

2.2.17. Tornillería y elementos de anclaje o fijación

Todas las partes y piezas adicionales deberán estar fijadas con tornillería y elementos de fijación en número, tamaño y grado adecuado a la función para la que esta destinada



Tornillo Grado 2 (1450 Lbs.)	Tornillo Grado 5 (Nomenclatura japonesa: 8.8) (3654 Lbs.)	Tornillo Grado 8 (Nomenclatura japonesa: 10.9) (4468 Lbs.)
--	---	--

2.2.18. Accesorios internos

Todas las partes, piezas, accesorios y equipos instalados en el interior del vehículo, deberán estar fijados apropiadamente para evitar su desplazamiento en caso de maniobras bruscas o accidente.

2.2.19. Bolsas de aire

En los vehículos equipados con bolsas de aire (airbag) nada, sin excepción, deberá ser instalado o colocado dentro del rango de operación de estos elementos. Esto incluye equipos GPS, radios, linternas, computadores portátiles, tablas de anotación. Contravenir esta norma, entraña peligro de muerte, por lo que esto podrá ser verificado en cualquier momento durante la realización de la prueba. Asimismo, queda terminantemente prohibido desconectar, eliminar, modificar o alterar de cualquier forma cualquier componente del sistema de bolsas de aire.

2.2.20. Parágrafo especial

El Comité Técnico se reserva el derecho a inspeccionar y verificar, por los medios que sean requeridos, bien sea desmontando o desarmando componentes, inspeccionando usando medios electrónicos (multímetros, scanners, etc.) el cabal cumplimiento de las normas descritas en el presente reglamento, cuando lo estime necesario para el sano desarrollo de la competencia.

3. DEL EQUIPAMIENTO

3.1. Accesorios obligatorios para cada vehículo Categoría FUN RACE S.

- Cinturones de seguridad **en perfecto estado para cada uno de los ocupantes del vehículo.**
- GPS con capacidad de registrar tracks con información de velocidad, distancia y tiempo con cable y conexión para descargar la data a un PC (computadora). No se aceptarán equipos multifuncionales que guarden información distinta a la de data de GPS (por ejemplo el modelo Garmin ® Nuvi ®).
- Cauchos tipo AT no mayores de 33" de diámetro o su equivalente.
- **Radio de 11 metros debidamente instalado.***
- Cuentakilómetros operativo.
- Butacas con apoya cabezas para los asientos delanteros.
- Extintor de incendios operativo. **Al menos dos, con una capacidad combinada no menor de 5 Kg. Deberán estar correctamente fijados en un lugar accesible, dentro del habitáculo, donde no puedan entrar en contacto con el cuerpo o cabeza de cualquiera de los ocupantes en caso de accidente.**
- Triangulo de Seguridad.
- Herramientas básicas. **Sugeridas: en una caja u otro sistema de almacenamiento apropiado, compuestas al menos por:**
 - Llaves combinadas milimétricas de 8MM-10MM-12MM-14MM-17MM-19MM
 - Llaves combinadas en pulgadas de 1/2" y 9/16"
 - Alicata convencional y de presión
 - Pinza
 - Rache con extensiones corta y mediana
 - Dados: 10MM-12MM-14MM-17MM-19MM-21MM-24MM-dado para bujías.
 - Destornilladores planos y cruz de diferentes medidas
 - Medidor de aire para los cauchos
 - Cinta aislante eléctrica, teipe de ductos o "teipe e' plomo"
 - Bombillos y fusibles, unos metros de cable automotriz AWG #16 y #10
 - Cintas amarra cable o tie wraps
 - Caja o contenedor adecuado con tornillos, tuercas, arandelas, abrazaderas, alambre, pegamento, sellador tipo silicón, etc. útiles para cubrir eventualidades.
- Gato operativo y caucho de repuesto en buenas condiciones.
- Tanque principal lleno.
- Ganchos de remolque delantero y trasero, **adecuados para soportar la operación de una cincha o guayaflex de 30.000 libras en condiciones severas de operación.**
- Cincha de recuperación en buen estado (Guayaflex) . Para la FZJ-80 (Autana) de 30.000 lb. y de 20000 lb. para los demás modelos.
- Dos grilletes ¾" (forjados) con una carga de trabajo (WLL) de 4 ¾ de tonelada.
- Guantes de carnaza con refuerzo palmar y digital, resistentes para manipulación del equipo de recuperación de vehículos (guayas, gato, etc.)
- Anclajes de seguridad de 1,30 mts. de longitud con una resistencia de 12.000 lb
- Maletín de primeros auxilios (Art. 6), y de supervivencia (Art. 7).
- Roll-bar interno para los vehículos techo de lona. .
- Luces **y corneta** del vehículo totalmente operativas.
- En caso de tener Winche: Damper o "Alforja" (amortiguador de guaya para winche) de mínimo 30cm. de ancho X 34 cm. de alto y 5 Kg. de peso.

De ser necesario algún equipo adicional, será notificado previamente al inicio de la válida.

***El funcionamiento del Radio 11 mts. en el canal 10 será verificado.**

3.2. Accesorios obligatorios para cada vehículo. Categoría FUN RACE X, SP y Open 4x4

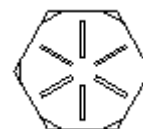
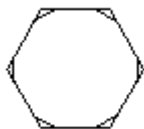
Todo lo establecido en la categoría FUN RACE S, además de:

- Cauchos tipo MT no mayores de 33" de diámetro o su equivalente.
- Winche Operativo
- Toma de aire elevada o Snorkel, **debidamente instalado. (Recomendado para Open 4x4.)**
- Luces auxiliares delanteras y una luz auxiliar trasera.
- Butacas con apoya cabezas incorporado para todos los asientos ocupados.
- Al menos cuarenta (40) litros de gasolina adicional, transportados en tanque auxiliar por debajo del vehículo o en bidones colocados en el exterior del mismo.
- **a.-** Dos grilletes $\frac{3}{4}$ " (forjados) con una carga de trabajo (WLL) de 4 $\frac{3}{4}$ de tonelada, polea, gato tipo Hi-lift.
- **b.-** Cincha de recuperación en buen estado (Guayaflex) . Para la FZJ-80 (Autana) de 30.000 lb. y de 20000 lb. para los demás modelos.
- **c.-** 1 pico punta-y-pala de 5 lb. tipo construcción y una pala de punta, tipo minera. No se aceptarán palitas plegables tipo camping.
- **d.-** Al menos dos (2) anclajes de seguridad de 1,30 mts. de longitud con una resistencia de 12.000 lb.
- **e.-** Damper o "Alforja" (amortiguador de guaya para winche) de mínimo 30cm. de ancho X 34 cm. de alto y 5 Kg. de peso.
- **a, b y c** deben ir firmemente sujetos pero a la vez es indispensable que se liberen rápidamente para la revisión técnica, así como para actividades de recuperación del vehículo.
- Mecate o cadenas para remolque.
- Malla de separación entre la tripulación y la zona de carga del vehículo.
-
- **Herramientas sugeridas adicionales para Categoría X, para cobertura de problemas generales:**
 - Duplicar llaves combinadas en las medidas listadas para la Categoría Standard.
 - Juego de dados cuadrante de 3/8, con su rache, cardán, palanca de fuerza y extensiones, con las medidas de dados pequeñas
 - Juego de dados cuadrante de 1/2, con su rache, cardán, palanca de fuerza y extensiones, con las medidas de dados grandes.
 - Pinzas para retenes
 - Llave ajustable grande
 - Llave de tubos (tipo plomero)
 - Llaves de tuberías (líneas de frenos, combustible)
 - Dado 2 3/32"
 - Martillo
 - Cíncel
 - Limas redonda y plana
 - Pata de cabra
 - Correas de impulsoras (alternador, bomba de agua)
 - Bomba de gasolina eléctrica (si anticipa problemas con la calidad de la gasolina)
 - Bobina y módulo de encendido, cables de bujía (los dos más largos)
 - Crucetas de cardán y ejes transmisores
 - Punta de eje. Al menos una.
 - Espárragos y tuercas de rueda

3.3. Accesorios de seguridad obligatorios para TODAS las categorías

3.3.1. Anclaje de seguridad: El mayor riesgo que se observa en la competencias proviene del desprendimiento o ruptura de los anclajes del vehículo, cuando se está trabajando con una guayaflex. El desprendimiento del anclaje se debe básicamente a:

- 1.- Uso del anclaje de remolque original del vehículo (diseñado para remolcar, no para uso con la fuerzas extremas que genera una guayaflex).
- 2.- Errores de diseño y materiales en algunos modelos de anclaje.
- 3.- Tornillería de soporte inadecuada. Utilizar tornillos grado 8 (ó 10.9).



Tornillo Grado 2 (1450 Lbs.)	Tornillo Grado 5 (Nomenclatura japonesa: 8.8) (3654 Lbs.)	Tornillo Grado 8 (Nomenclatura japonesa: 10.9) (4468 Lbs.)
---------------------------------	--	---

4.- Accesorio incorrectamente apretado.

Se trabajó en la búsqueda de una solución técnica para afrontar este problema, que entre sus características incluyera un bajo costo, standardización en diferentes modelos de vehículos, facilidad de inspección y disponibilidad de suministro. El resultado de esa investigación generó un anclaje de seguridad, compuesto por una eslinga de guaya metálica de doble ojo, con carga certificada de ruptura de 12.000 lbs que debe instalarse en el anclaje del vehículo para disminuir la posibilidad de desprendimiento del anclaje en sí mismo y de los grilletes de conexión usados para fijar la guayaflex o el gancho de la guaya del winche. Este anclaje de seguridad será de obligatorio uso para todas las categorías. El accesorio puede ser producido por cualquier proveedor siguiendo las siguientes características:

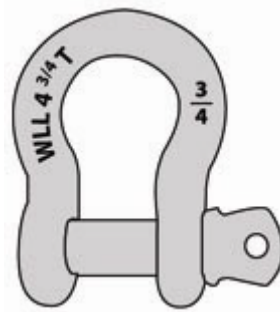


Eslinga de doble ojo de guaya metálica de 3/8"
de conformación 7x19 (IWRC), con carga de ruptura de 12.000 Lbs,
con ojos en ambos extremos cerrados con conectores
de aluminio prensado tipo " Sahn Seilkemmen"

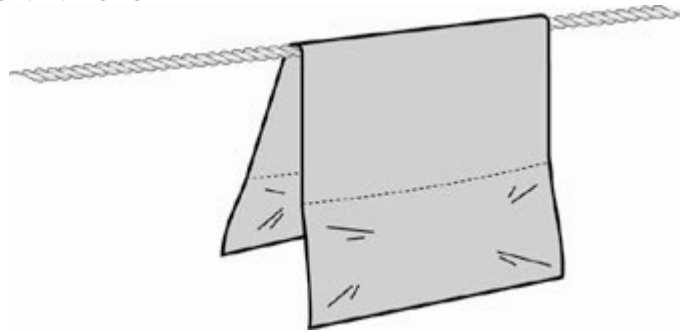
Estará disponible para la venta en la inspección técnica. Al menos dos (2) anclajes de seguridad, uno delantero y uno trasero por vehículo, serán exigidos.

3.3.2. Grilletes: Los grilletes permitidos para su uso deben tener marcado en forja, en el cuerpo, la expresión WLL 4.3/4 ton. Esto nos garantiza que el grillete es un producto de forja (no de fundición maleable) y que cumple con una carga de diseño de 5: 1, con

carga de ruptura mayor de 40.000 lbs. siguiendo las regulaciones internacionales para el manejo de carga.



3.3.3. Amortiguador de guaya: El trabajo con winche, provisto de guaya metálica requerirá del uso de un amortiguador de guaya. (Es requisito aún para los winches provistos de cables sintético). Las características de este amortiguador están detalladas en el reglamento. Fun Race 4x4 tendrá disponible para la venta, el producto bajo diseño original de la Organización. Estos amortiguadores de guaya pueden ser adquiridos en varias casas pero, para ser utilizados en el evento, deben cumplir los parámetros del reglamento Fun Race 4x4 2010.



Ancho 30 cm, Alto: 30 cm, Peso: 5 Kg.

3.3.4. Eslinga protectora de árboles: Se requerirá de una eslinga protectora de árboles para anclarse a un elemento vegetal. Esta eslinga debe tener una capacidad mínima de 30.000 lbs, para poder soportar el trabajo de winche usando una o más poleas.

3.3.5. Guantes de protección: El trabajo con guaya metálica requerirá de guantes de protección de carnaza, con refuerzo en la palma y dedos. Es requisito aún cuando el winche esté provisto de cable sintético.

3.4. Accesorios Sugeridos

3.4.1. Mallas para las ventanas.

Para eventos FIA dentro de circuitos, el uso de mallas para ventanas sujetas al roll-cage, es obligatorio.

Estas mallas deben tener las siguientes características

- Ancho mínimo de las tiras: 19 mm.
- Espacio mínimo entre las tiras: 25 x 25 mm.
- Espacio máximo entre las tiras: 60 x 60 mm.

3.4.2. Casco.

3.4.3. Snorkel (sugerido para Open 4x4)

3.5. Maletín de Primeros Auxilios

Cada vehículo participante irá obligatoriamente provisto, durante el transcurso de cada etapa, de un maletín de primeros auxilios compuesto por:

- Colirio.
- Analgésicos.
- Antidiarreicos.
- Antibióticos.
- Antialérgicos.
- Gasas, compresas estériles, vendas y curitas.
- Desinfectante cutáneo.
- Crema de protección solar.
- Repelente contra insectos.

3.5.1. Este material estará siempre accesible para la inspección del organizador de la prueba. La falta de cualquier elemento del citado equipamiento puede dar lugar a la imposición de una penalización equivalente a la imposibilidad de tomar la salida hasta que se muestre al organizador la restitución del equipamiento no presentado.

3.5.2. Consulte a su médico, para las recomendaciones sobre el tipo y uso de cada medicamento.

3.6. Material de supervivencia

Para todas las categorías, cada vehículo participante irá obligatoriamente provisto, durante el transcurso de cada etapa, de un equipo de supervivencia compuesto por: Mapa general de la zona.

- Linterna y pilas de repuesto.
- Radio 11 metros, sintonizado en el canal 10, durante toda la prueba.
- Bandera blanca de 2x1mts. con las letras SOS en rojo o negro.
- Dos envases de 5 (cinco) litros con agua potable.
- Suficiente comida y bebidas hidratantes para 2 días.

4. DE LA PRUEBA

4.1. Prueba especial (todas las categorías)

4.1.1. Al llegar al Wp. indicado los equipos deben:

- Detenerse en fila, ordenadamente, por orden de llegada.
- Al estacionar no deben obstruir la vía de acceso.
- Generalmente estará neutralizado el tiempo con un PC o CPT.
- Los participantes no deberán pasar al área de la Prueba Especial antes de recibir la orden de salida.
- Los equipos deberán tomar la salida según reglamento con las herramientas de recuperación preparadas, pero cumpliendo con las normas de seguridad.

4.1.2. La salida para la prueba se irá dando por orden de llegada o como se indique.

- Si la prueba consta de varios carriles, estos se asignarán por orden de llegada y luego según se vayan despejando los canales, o como se indique.
 - Al 1º en salir, se le asignará el carril #1
 - Al 2º en salir, se le asignará el carril #2, etc.
- No deberán exceder los 45Km./h de velocidad máxima estipulados en el reglamento de Fun Race 4x4 vigente.
- No podrán utilizar la vegetación natural como anclaje para la recuperación de vehículos.
- Para los equipos X existen dos opciones dependiendo del tipo de prueba:
 - Cruzan los dos vehículos.
 - Cruza uno por fuera y ayuda al otro a cumplir la prueba.

- El primer vehículo en cruzar podrá ayudar al segundo pero sin obstaculizar la circulación de los otros carriles.

4.1.3. Al cruzar la línea de llegada:

- No podrán cruzar remolcados.
- Las herramientas de recuperación deben estar recogidas y aseguradas.
- La tripulación debe permanecer en sus puestos, según reglamento.
- Cada infracción señalada anteriormente penaliza con 120pts.

4.1.4. En ningún momento y por ninguna razón podrán entorpecer el paso (la circulación) de equipo alguno.

- Al superar el tiempo máximo establecido para la prueba debe despejar el área de paso. Puede ser ayudado.
- Al final de la prueba habrá un control, donde al pasar entre las banderas se tomará el tiempo. Esta hora será la misma que se empleará para continuar el tramo.
- El director de la prueba especial, en coordinación con sus comisarios, podrá cancelar el paso por cualquier carril y si fuese necesario suspender la prueba.
- Si los carriles están obstruidos u ocupados con vehículos, los comisarios asistentes deben estar en contacto con el comisario principal y este a su vez con el de salida para coordinar la salida de los equipos.
- El equipo que afronte una prueba con winche y/o tren motriz dañado y obstaculice la prueba, llevará la misma penalización que rehusar.
- Si se suspendiese la prueba, a todos los equipos restantes que se hayan presentado al control se les asignará la penalización de superar el tiempo máximo de la prueba.

4.2. Regularidad:

Se recuerda que el punto guía libre que se encuentra al inicio de la regularidad tiene como finalidad prestarle colaboración en caso de cualquier retraso en la vía, por lo tanto:

- No se estacione frente al mismo.
- Notifique cualquier retraso en el que hubiera podido incurrir para que se le anote su nueva hora ideal de salida al comenzar la regularidad que en cualquier caso será tomada al paso por el punto de control (esto con el fin de que todo participante cumpla con su regularidad aun cuando la inicie con retraso y no se vea en la necesidad de superar los límites de velocidad establecidos).
- Si usted llega a este punto en su hora ideal no será necesario detenerse.

4.2.1. Dentro del desarrollo de la regularidad es obligatorio al igual que en todo el recorrido mantener las luces del vehículo encendidas durante todo el recorrido.

4.2.2. También será responsabilidad de cada tripulación limpiar el número de la puerta del copiloto y parabrisas para colaborar con la toma de tiempos por parte de los comisarios.

4.2.3. Premiación de pruebas de Regularidad:

- Para cada categoría: En caso de haber varias pruebas de Regularidad en una válida, el ganador de Regularidad de dicha válida en su categoría será el que menos tiempo de desviación acumule en estas pruebas de su categoría.
- El ganador de Regularidad del campeonato en cada categoría será el mayor ganador de regularidad en todas las válidas del año en su categoría

4.3. Señalización de los controles

El principio de la Zona de Control estará señalizado por un panel de aviso con fondo amarillo. A una distancia aproximada de 100 m, el emplazamiento del puesto de control estará indicado por un panel con fondo rojo. El fin de la Zona de Control, situado a unos 100 m más lejos, estará indicado por un panel final con fondo beige con tres barras negras diagonales. Los paneles estarán situados siempre al lado derecho, en el sentido de la marcha.

- PRINCIPIO DE ZONA Sobre fondo amarillo
- CONTROL Sobre fondo rojo
- FIN DE ZONA Sobre fondo beige

4.4. Comprobación del track:

La data contenida en el GPS, podría ser usada por la Organización para determinadas comprobaciones, a solo juicio de ella. Las velocidades, distancias y/o tiempos indicados en esa data pudiesen ser tomados en cuenta como una fuente de información, junto con otras para la resolución de reclamos y la investigación de posibles fraudes durante la competencia (ver Anexo). La data contenida en el aparato no puede usarse por los competidores para la argumentación de sus reclamos.

Ejemplos: Equipos que hayan tomado rutas de otras categorías (de menos dificultad) para llegar a un control sacando ventaja de los equipos que sí cumplieron el recorrido, manipulación de odómetro, exceso de velocidad en pruebas especiales, etc.

4.5. Reclamos

El pasaporte es el único documento válido para el reclamo, por lo que las divergencias entre las partes deben ser anotadas en forma resumida en el pasaporte en el espacio de observaciones y firmadas por el vocero y el comisario para luego ser entregados en el punto de recolección de documentos. Luego ello será resuelto por el jurado de la prueba.