



**FEDERACIÓN COLOMBIANA DE AUTOMOVILISMO DEPORTIVO
CLUB SALTAMONTES 4X4
CAMPEONATO NACIONAL TODOTERRENO 2022**

REGLAMENTO TÉCNICO.

1: CONDICIONES GENERALES:

Los vehículos elegibles para participar en el campeonato, se presentan a continuación para cada una de las categorías establecidas.

CATEGORIAS Y VEHÍCULOS ELEGIBLES

CATEGORIA CAMPER CROSS (Categoría Federada): Se establece una categoría de camperos y camionetas 4X4 y 4x2, integrando los vehículos de serie y prototipos que cumplan las siguientes especificaciones:

Vehículos de serie:

Vehículos cuya producción durante doce (12) meses consecutivos fue mayor a mil unidades destinadas a la venta normal al Público. Estos vehículos serán admitidos de acuerdo a la ficha de homologación del fabricante. Se permiten vehículos con carrocerías de campero o camioneta con tracción 4x2 o 4x4.

Prototipos:

Vehículos fabricados por unidades y solamente destinados a competencia. Puede ser construidos sobre plataformas de vehículos de serie, modificándose en mecánica y carrocería libremente, siempre y cuando las condiciones de seguridad del vehículo cumplan las exigencias del presente reglamento y del reglamento deportivo nacional.

Se aceptan reemplazos parciales o totales en las carrocerías y chasis por estructuras tubulares. Para este caso las condiciones de seguridad serán las mismas a las exigidas para cualquier vehículo.

En el caso de presentarse reemplazos o modificaciones en las plataformas de serie de algún vehículo, este será permitido siempre y cuando sus dimensiones básicas (largo, ancho y distancia entre ejes) imiten algún vehículo de serie con diferencias máximas de $\pm 5\%$.

Se permiten sistemas de bloqueo de diferencial parcial o total o diferenciales de deslizamiento limitado (LSD) de funcionamiento mecánico únicamente.

Se permite el reemplazo de piezas de la carrocería en fibra de vidrio, plástico o similar a excepción de la puerta del piloto. Se permiten suspensiones graduables de cualquier tipo. Se prohíbe el uso de gasolina etílica.

No se permite ningún tipo de Sobre-alimentación aunque esta provenga de origen.

No se permiten controles de tracción electrónicos salvo aquellos que vengan instalados de fábrica.





CATEGORIA LIBRE (Categoría Promocional NO Federada, Bajo la Responsabilidad del Club): Se establece una categoría donde aplica cualquier vehículo, ya sea UTV, automóvil de competencia, vehículos sobrealimentados, de tracción 4X4 o 4x2. Aplica cualquier vehículo, sin restricciones en su cilindraje o modificaciones, siempre y cuando cuente con todas las medidas de seguridad obligatorias para esta categoría, establecidas en el presente reglamento.

Esta categoría se podrá dividir en dos sub-categorías, en el caso de contar con 3 o más vehículos en cada subdivisión.

Las sub-categorías de la categoría libre, se describen a continuación.

- Vehículos con cilindraje menor o igual a 2,000 c.c.
- Vehículos con cilindraje mayor a 2,000 c.c. y vehículos especiales o de potencia libre.

Nota: Los vehículos sobrealimentados, tendrán un factor multiplicador a su cilindraje de 1.7. Se consideran como vehículos especiales o de potencia libre, aquellos diseñados y construidos para competencias y aquellos que por su relación peso/potencia y su alto rendimiento, superan evidentemente a los vehículos modificados convencionales.

CATEGORIA OLD SCHOOL-DESTROYER (Categoría Promocional NO Federada, Bajo la Responsabilidad del Club): Categoría conformada por automóviles de producción en serie, con tiempo desde su fabricación igual o superior a 30 años, es decir, modelos del año 1992 y anteriores, aplican para el campeonato del año 2022. Deberán contar con las especificaciones técnicas y de seguridad mínimas, establecidas en el presente reglamento.

La estructura del vehículo debe ser la original, permitiéndose el aligeramiento del peso retirando y modificando piezas de la carrocería.

El motor debe ser el original, permitiéndose su cambio únicamente por motores que no sean multi-valvulares (entiéndase por multi-valvulares, más de una válvula de admisión y/o escape por cilindro) y estos no pueden ser provenientes de un modelo más reciente al aceptado para los vehículos de la categoría.

No se admiten sistemas de inyección electrónica.

La configuración de la suspensión debe ser la original del vehículo.

No se permite ningún tipo de pieza que sea fabricada para competencia.

Cualquier modificación en motor o suspensión debe ser con piezas fabricadas para vehículos de modelos que apliquen dentro de la categoría.

Cualquier modificación de la mecánica interna del motor será permitida solo si esta parte de la pieza original del vehículo.

Se permiten sistemas de escape tipo header, solo si el motor es el original del vehículo.

Se permiten reemplazos de las cajas de los vehículos, pero estas deben ser stock y provenir de vehículos aplicables a la categoría. No se permiten relaciones modificadas.

No se permiten sistemas LSD, bloqueos de diferencial ni controles de tracción.





No se permite ningún tipo de sobre-alimentación, aunque este sistema provenga de origen. Esta categoría se podrá dividir en dos sub-categorías, en el caso de contar con 3 o más vehículos en cada subdivisión.

Las sub-categorías de la categoría Old School-Destroyer, se describen a continuación.

- Vehículos con tracción trasera.
- Vehículos con tracción delantera.

CATEGORIA AUTOS DE CALLE (Categoría Promocional NO Federada, Bajo la Responsabilidad del Club): Categoría única, conformada por automóviles, camperos y/o camionetas, de producción en serie, de tracción delantera, trasera o integral, de aspiración natural (no se permite ningún tipo de sobrealimentación, aunque esta provenga de origen). Vehículos que no tengan modificaciones en motor, carrocería y/o suspensión, que cumplan las especificaciones del presente reglamento.

Si la interpretación de algún término del presente reglamento pudiese dar origen a dudas, la FCAD solicita que el preparador o piloto del automóvil se abstengan de interpretarlos según su propio y personal criterio.

En tal caso, se sugiere que mediante nota escrita se dirija a la FCAD solicitando en ella la correspondiente aclaración a fin de que esta, a través de su Comisión Técnica aclare mediante un informe del cuál quedará copia en la FCAD.

Dicho informe será la única constancia válida para el preparador o piloto en caso de que existan objeciones o demandas acerca del punto consultado. Los Comisarios Técnicos encargados de las inspecciones de los carros en una competencia, darán validez exclusivamente a los informes que estén respaldados por la Comisión Técnica y emitidos por escrito.

Cuando se produzca una consulta por parte de un participante y su respuesta implique algún cambio o adición al reglamento técnico, la Comisión está en la obligación de darla a conocer públicamente con un mínimo de 30 días antes de que pueda entrar en vigencia.

PESOS:

No se controlarán los pesos de los vehículos en ninguna categoría, solo el cumplimiento de las características técnicas de cada uno según lo exigido en su categoría.

Ficha de homologación: Todos los participantes *“deberán contar con una ficha de homologación expedida por la Federación Colombiana de Automovilismo”*, esta deberá ser presentada en físico al comisario técnico de la prueba.

2: MEDIDAS DE SEGURIDAD:





Es obligatoria la implementación de los siguientes elementos de seguridad:

- Para la categoría Camper Cross, Libre y Old School-Destroyer:
 - Jaula Anti-vuelco o “Roll bar” de mínimo 6 puntos
 - Sillas de Cubo
 - Cinturón de seguridad de 4 o 5 puntos
 - Switch master
 - Extintor
- Para la categoría autos de calle:
 - Cinturón de seguridad de 3 puntos
 - Extintor

2:1 Jaula Anti-vuelco o “Roll Bar”: Deberá estar acorde al artículo 253 del anexo J del Código Deportivo Internacional de la FIA versión 2015 en su artículo 8 estructuras de seguridad, en lo concerniente a jaulas anti-vuelco. Deberá tener como mínimo 6 puntos de anclaje. La jaula deberá ser pre-revisada previo a la participación de cualquier vehículo, la misma debe ser aprobada para poder participar en el campeonato.

2:2 Sillas: Se deben remover los asientos de atrás. Es obligatorio el uso de asiento tipo cubo para competencia homologado por la FIA o su equivalencia para Autoridades Técnico Deportivas de Estados Unidos a su vez reconocidas por la FIA, de construcción monolítica (una pieza) firmemente anclado a la carrocería. El asiento deberá incluir en su diseño, él apoya cabeza, así como también las aberturas que permitan el paso de los cinturones de seguridad (cuatro aberturas como mínimo). Se podrá utilizar corredera, siempre que ésta sea asegurada por medio de pasadores pinados en caso de que no sea la corredera de origen del vehículo que será homologada directamente. No se permite ningún tipo de suspensión en los asientos.

Los asientos deberán tener su fecha de vencimiento vigente según el certificado de la Autoridad Deportiva que los debe acompañar. Se permiten asientos que no tengan fecha de vencimiento vigente, solo si estos se encuentran en perfecto estado (La aprobación de estos está a cargo de la comisión técnica de la Federación Colombiana de Automovilismo Deportivo). Para la categoría camper cross, se permite el uso de asientos de cubo no homologados, siempre y cuando estén en perfecto estado y cumplan con la revisión de la comisión técnica. Los asientos metálicos no tienen fecha de vencimiento pero podrán ser prohibidos por la Comisión Técnica en caso de que hayan sido objeto de golpes o accidentes que pueden afectar su integridad o seguridad.





2.3: Arnés De Seguridad: Arnés de seguridad de cuatro (4) puntos mínimo homologado por la FIA o su equivalencia para Autoridades Técnico Deportivas de Estados Unidos a su vez reconocidas por la FIA, firmemente anclado a la carrocería, reforzado en el sitio de anclaje al chasis o a la jaula; estos deben estar correctamente anclados con tornillos de acero de mínimo grado cinco (5). Se permiten arneses que no tengan fecha de vencimiento vigente, solo si estos se encuentran en perfecto estado (La aprobación de estos está a cargo de la comisión técnica de la Federación Colombiana de Automovilismo Deportivo). Para la categoría camper cross, se permite el uso de arneses no homologados, siempre y cuando estén en perfecto estado y cumplan con la revisión de la comisión técnica.

2.4: Corta Corrientes: Se deben instalar dos (2) interruptores maestros; uno en el exterior del vehículo, en el costado derecho, en posición claramente identificable en el lugar más próximo al parabrisas, en parte no movible; el otro, donde el piloto sentado y amarrado pueda accionarlo fácilmente. Deberán cortar la corriente del motor a cualquier nivel de revoluciones y el circuito de la batería.

2.5: Extintor: Extintor multipropósito de 5 lb a la mano del piloto, con fecha de carga vigente y bien anclado. Sistema de extinción fijo integral es opcional (capacidad mínima de 5 LBS de CO² o polvo químico seco). Las boquillas no deben disparar directamente a la cara del piloto (riesgo de quemaduras por frío). El sistema debe ser accionado por el piloto sentado con el arnés colocado. Debe estar marcado con círculo rojo y la letra E, debe contar con manómetro y fecha de vencimiento. Debe estar en posición que asegure la correcta evacuación del material extintor.

2.6: Espejos: Se deben instalar dos espejos retrovisores exteriores, uno a cada lado, adicional al espejo interior, en condiciones de visibilidad óptimas.

2.7: Conductos De Combustible: Los conductos de combustible, agua y lubricación, si pasan por el habitáculo deben ir canalizados, no pueden tener uniones dentro de la cabina y deben estar en perfecto estado, fijos a la carrocería con abrazaderas y no deben presentar escapes. Toda tubería que transporte elementos calientes y que vaya dentro del habitáculo debe ser aislada térmicamente.

2.8: Corta Cinturones: Se exigirá un corta cinturones. Este deberá estar situado en un lugar al alcance del piloto en el habitáculo. Se deberá colocar una señal en forma de flecha, de colores vivos, indicando la ubicación del corta cinturones.

2.9: Remoción De Elementos: El vehículo no debe tener ningún tipo de alfombras o material inflamable.

2.10: Punto de Remolque: Todos los vehículos deben estar equipados con un punto de remolque adelante y atrás, debidamente anclado a la estructura del vehículo. Debe





ser fácilmente visible, y estar señalizado con una flecha de color amarillo, rojo o naranja.

2:11: Cardan: En los vehículos con cardán, se debe instalar un protector o soporte, que evite que caiga al piso en el caso en el que se suelte. En prototipos, se deberá tener un piso fuerte, que evite que este elemento pueda hacer daño al piloto en el caso de falla mecánica de este elemento. La comisión técnica juzgará si las protecciones del vehículo son las adecuadas.

3:0: Túnel De Cardan: Deberá ser el original del carro. Si se producen modificaciones en el tipo de tracción (ósea de delantera a trasera o conversión a tracción integral), deberá estar acorde a las normas de seguridad dispuestas por el Anexo J en su artículo 279 Reglamento Técnico para Rally Cross, en su artículo 10.3.10 y en sus dibujos 279-1 y 279-2.

3:1: Malla De Seguridad: Una red de protección es obligatoria en el costado externo a la altura del piloto. La red debe estar formada por tiras tejidas por lo menos 19 mm (3/4 ") ancho y la distancia entre tira y tira no podrá ser mayor a 60 mm. Las tiras deben ser de tejido inflamable y deben ir cosidas juntas en cada punto de cruce. La red no debe ser de un carácter temporal y debe estar anclada al roll bar o a puntos de la carrocería independientes de las puertas y el piloto debe poder liberarla desde su puesto de conducción con los cinturones ajustados y con una sola mano.

3:2: Películas De Seguridad: No se permiten las películas de seguridad. No se permite ningún tipo de polarizado. Se debe usar solo policarbonato para el reemplazo de vidrios originales. En las puertas delanteras, debe ser de fácil remoción, no se admiten remaches. Los vidrios originales pueden permanecer a excepción de la puerta del piloto donde es obligatoria su remoción.

3:3: Batería: La batería se debe fijar mediante correas de material resistente a la corrosión o soporte original. Se permite la colocación de la batería dentro del habitáculo, siempre y cuando esté protegida mediante caja de seguridad que no podrá ser de material conductor a la electricidad.

3:4: Parabrisas: Debe ser laminado únicamente, debe asegurarse a la carrocería en sus bordes horizontales en las cuatro esquinas, mediante platinas de mínimo 2.5 cm por mínimo 3 mm de espesor; deben estar aseguradas a la carrocería y además pisar el empaque o bocel. El vidrio trasero debe fijarse a la carrocería en su dimensión vertical total, mediante platinas de 1/8" de espesor por 1" de ancho. **Los vidrios que van montados con pegante de origen en la carrocería no necesitan estos seguros.** No se podrá correr con grietas o roturas en el parabrisas. Si esto sucede, se debe cambiar el parabrisas o retirarse el mismo y correr con un casco con visera, monogafas o gafas de seguridad industriales.





3:5: Tubo de Escape: El tubo de escape podrá terminar debajo de la carrocería a los costados, detrás del paral central a ras con la carrocería, o en la parte posterior, sobresaliente de la línea de la carrocería un máximo de 5 cm.

3:6: Luces: Las luces delanteras pueden ser removidas, pero el agujero dejado al retirarlas debe ser cubierto, con tapas plásticas o metálicas, no con mallas, cintas y materiales distintos a los autorizados. Cada vehículo debe estar equipado con un mínimo de dos luces traseras rojas del tipo de luz antiniebla (superficie mínima iluminada de cada luz: 60 cm²) deben accionarse todo el tiempo como luz de posición. Deben ser colocados entre 1000 mm y 1500 mm por encima del nivel del suelo y debe ser visible desde la parte trasera. Deben ser colocadas simétricamente en relación con el eje longitudinal del vehículo y en el mismo plano transversal.

3:7: Estado Mecánico : El vehículo debe estar en perfecto estado de funcionamiento mecánico al momento de presentarse a la revisión técnica, además, no podrá presentar ningún tipo de fuga de ningún tipo de fluido del vehículo.

3:8: Timón: No se permiten timones con partes de madera y deberá ser extraíble con un dispositivo (quick-release) de extracción del volante homologado por la FIA o SFI.

3:9: Ruido: El nivel de ruido debe ser de máximo 100Db. Debe medirse utilizando un sonómetro regulado a medición lenta, colocado en un ángulo de 45 °, a una distancia de 500 mm de la salida de escape, con el motor del coche funcionando a 4.500 rpm.

3:10: Lava Vidrios y Limpia Brisas: Obligatorio, teniendo en cuenta la modalidad de la competencia (es obligatorio si se usa el parabrisas). Puede ser accionado en forma mecánica, neumática o eléctrica. El depósito de agua puede conservar su posición original o otra posición, si se encuentra debidamente asegurado y en posición segura. Su capacidad es libre.

4:0: Tanque: Para autos de calle, debe ser el tanque original al igual que su posición. Para las demás categorías, se recomienda el uso de tanques aprobados por la FIA. Su estado, posición, anclaje y conexiones, deben garantizar seguridad para el piloto y para la competencia.

5:0: Llantas y Rines:

5:1: Llantas: Permitido el uso de llantas tipo Rally solo para categoría libre.

Para camper cross el uso es libre, pero se prohíbe el uso de cadenas o tornillos.





Las llantas para la categoría Destroyer pueden ser modificadas con cortes. Solo se permiten llantas comerciales para automóvil. No se permiten reencauches, tornillos ni cadenas.

5:2: Rines: Se recomiendan de aleación.

Los pernos con los que se aseguran las ruedas no podrán sobre salir de su alojamiento central en el rin.

6:0: Frenos: Libres de doble circuito accionado por el mismo pedal. La acción del pedal debe ejercerse normalmente y uniformemente, sobre todas las ruedas. En caso de fuga, en cualquier punto de las conducciones del sistema de frenos, el pedal debe controlar al menos 2 ruedas.

6:1: Freno De Mano: El freno de mano es opcional. En el caso de contar con freno de mano, este debe controlar únicamente dos ruedas simultáneamente, ya sean las dos ruedas traseras o las dos ruedas delanteras.

7:0: Dirección: Unicamente se acepta dirección en el tren delantero. Su posición debe ser la original. Solo se aceptan modificaciones en prototipos, empleando sistemas que provengan de un vehículo de serie. Las modificaciones deben ser seguras y deben ser inspeccionadas y aprobadas por la comisión técnica de la federación Colombiana de Automovilismo Deportivo. Los dispositivos antirrobo deben retirarse.

8:0: Carrocería: Deberá mantener la forma original del vehículo, (todos los elementos que componen la carrocería del vehículo deberán ser estrictamente hechos con el material original de fabricación del vehículo. La carrocería debe llegar sin golpes viejos a la revisión técnica y debe llegar limpia.

Se permiten aligeramientos de componentes de la carrocería con materiales diferentes a los originales solo en la categoría Libre. En la categoría Destroyer, se permite el retiro de piezas de la carrocería, siempre y cuando no se afecte la integridad de la estructura del vehículo y la seguridad del piloto.

Los costados externos de las ruedas no podrán sobresalir de los guardabarros, bombas o ensanchados.

8:1: Interior: El panel de instrumentos es de libre remoción y puede ser remplazado. Se permite instalar tantos medidores como sea necesario, siempre y cuando no obstaculicen la visión del piloto ni el fácil abandono del habitáculo para el mismo. No se permiten instrumentos en los tubos verticales del roll-bar, o sujetos a los mismos.

8:2: Capot: Pude ser retirado únicamente en la categoría Destroyer.





En caso de tener capot, este debe estar a la altura de las líneas del guarda fango y empalmar con las mismas como viene original de fábrica. Deben mantener los puntos fusibles originales de fábrica. Las aberturas deben portar rejillas de malla metálica.

Se debe remover el mecanismo de apertura de fábrica del capot y debe estar asegurado como mínimo por dos pines de capot (bajo ningún caso los pines del capot deben necesitar del uso de herramientas para desasegurar y retirar el capot, diferentes a las manos).

8:3: Puertas: Pueden ser retiradas únicamente en la categoría Destroyer, siempre y cuando el vehículo cuente con roll bar con barras laterales y malla de seguridad. Adicionalmente, el vehículo debe contar con barras, que eviten que un vehículo sobrepase la línea de la carrocería en la puerta del piloto.

En las demás categorías (A excepción de la categoría autos de calle, en la cual no se permite ninguna modificación), las puertas diferentes a la del piloto, pueden ser fabricadas en fibra de vidrio, carbono o Kevlar, conservando la estructura interna. Ambas puertas delanteras deben operarse con las cerraduras y mecanismos de apertura originales. (Se prohíben los sistemas de apertura distintos al original). La puerta del piloto debe ser la original del carro.

8:4: Bumpers: Deben ser los originales del vehículo, al igual que sus anclajes y componentes (o fabricados con las mismas características). No se permiten refuerzos. Al momento de presentar el vehículo a la revisión técnica deberán estar correctamente colocados en su sitio original de instalación. Presentarse a la revisión técnica sin los bumpers colocados es motivo para no revisar el vehículo hasta que sean colocados correctamente en el vehículo. Para la categoría compere cross deben ser los originales del vehículo, y su extensión no podrá sobrepasar las puntas del chasis. No se podrán quitar o reforzar. Para prototipos, estos deben ser fabricados en láminas sin refuerzos, con espesores similares a los de un vehículo de serie.

8:5: Guarda Polvos y Salpicaderas: Obligatorios, en las cuatro ruedas, en material flexible, con un espesor mínimo de cinco milímetros si es en caucho, o menor si es de algún material resistente como polietileno de alta densidad u otro material similar. Deben descender del eje de las llantas y cubrir como mínimo todo el ancho de la llanta.

TEXTO FINAL

Cualquier caso no previsto en el presente Reglamento Técnico, será resuelto por la Federación Colombiana de Automovilismo Deportivo, en única instancia. La Federación Colombiana de Automovilismo Deportivo se reserva la facultad de modificar total o parcialmente el presente Reglamento Técnico y/o adicionar disposiciones reglamentarias cuando a su juicio las circunstancias así lo requieran. Será tenido en cuenta las disposiciones del RDN y de los reglamentos FIA en casos que así lo ameriten.

