

COPA DE CASTILLA Y LEON DE RESISTENCIA DE TURISMOS

REGLAMENTO TÉCNICO

Este Reglamento no se ha escrito en términos de prohibición si no en términos de autorización. Toda modificación está prohibida si no está expresamente autorizada en el mismo. El concursante y / o piloto son responsables de que su vehículo cumpla con toda la normativa.

ARTÍCULO 1. VEHÍCULOS ADMITIDOS

1.1 Los vehículos admitidos son los que figuran en el artículo 10 del Reglamento Deportivo de la Copa de Castilla y León de Resistencia Turismos.

ARTÍCULO 2. MEDIDAS DE SEGURIDAD

Las medidas de seguridad se aplicarán a todos los vehículos y pilotos, además de las prescripciones de los Anexos J (Art. 253) y L correspondientes a estas normas.

2.1 Canalizaciones y bombas de combustible

2.1.1 Todas las canalizaciones deberán ser originales y su instalación de origen. En el caso de que haya modificaciones deberán ajustarse al arte. 253 del Anexo J.

2.1.2 Es obligatoria una protección de las canalizaciones de gasolina y aceite. Las conducciones del sistema de freno exteriores deberán estar protegidas contra todo riesgo de deterioro (piedras, corrosión, rotura de piezas mecánicas, etc ...) y las interiores deberán estar protegidas contra todo riesgo de incendio.

Las tuberías deberán cumplir el artículo 253 del Anexo J.

No se podrán instalar bombas, ni llaves, ni filtros de carburante en el interior del habitáculo.

Las tuberías y canalizaciones que se encuentren en el interior del habitáculo no podrán tener ningún tipo de conexión, excepto sobre las paredes anteriores y posteriores según anexo J.

2.1.2 Corte automático del carburante

Se recomienda que todas las canalizaciones de alimentación de carburante que vayan al motor y las que vuelvan estén previstas de válvulas de corte automático, situadas directamente sobre el depósito de combustible, y que cierren automáticamente todas las canalizaciones de combustible bajo presión si una de estas canalizaciones del circuito de combustible se rompe o tiene fugas.

Las canalizaciones de ventilación del depósito, deberán estar equipadas con una válvula anti-vuelco activada por gravedad.

2.1.3 Todas las bombas de combustible deberán funcionar únicamente cuando el motor esté en funcionamiento, o bien en el proceso de puesta en marcha.

2.2 Fijaciones suplementarias

Se instalarán, como mínimo, dos fijaciones suplementarias de tipo americano en el capó delantero y dos por el capó del maletero posterior. Las cerraduras de origen se deben anular o suprimir.

2.3 Arnés de seguridad

El arnés de seguridad será homologado. Es obligatoria la instalación de colmenas de seis puntos de anclaje.

Las bandas de los hombros, deberán tener los puntos de anclaje separados.

2.4 Arco o jaula de seguridad

Se instalará un arco de seguridad de acuerdo con el artículo 253 del Anexo J.

2.5 Retrovisores

Todos los vehículos deben estar equipados con dos retrovisores exteriores uno a cada lado del vehículo.

2.6 Aros de remolque

Todos los vehículos deben tener, delante y detrás, una anilla de remolque, pintada con color vivo, amarillo, rojo, o naranja, que no puede sobresalir del perímetro del vehículo. En caso de no ser visibles deberán estar señalizadas por una flecha de color amarillo, rojo o naranja.

2.7 Sistema de extinción

Se recomienda la instalación de un sistema de extinción automático FIA. Un extintor manual es obligatorio. Deberá ser conforme con el artículo 253 del Anexo J.

2.8 Cortacircuitos eléctricos

Los cortacircuitos deben cortar todos los circuitos eléctricos - batería, alternador, luces, claxon, encendido, etc, - y también debe parar el motor. Debe ser un modelo antideflagrante y debe poder ser accionado tanto desde el interior como desde el exterior del vehículo. En cuanto al exterior, el mando debe estar colocado obligatoriamente bajo del parabrisas del lado del piloto. Debe estar claramente identificado por un rayo rojo en un triángulo azul con el borde blanco, de al menos, 12 cm de base.

2:9 Asientos, fijaciones y soportes de los asientos

Es obligatoria la instalación de un asiento homologado y los asientos de los acompañantes deben retirarse.

Las dimensiones del reposacabezas deben hacer que la cabeza del piloto no pueda quedar fijado entre este y el arco de seguridad.

2:10 Red a las puertas

De conformidad con el artículo 253 del anexo J. Es obligatorio el uso red fijada a la estructura antivuelco y que cubra la abertura de la ventana del piloto de la puerta hasta el centro del volante.

02:11 Casco

Es obligatorio utilizar un casco homologado. Se recomienda la utilización del sistema HANS.

2:12 Vestido ignífugo

Es obligatorio el uso de vestimenta homologada.

2.13 Guantes

Es obligatorio el uso de guantes homologados.

2:14 Batería

La batería es libre y estará sólidamente fijada y protegida en su lugar de origen.

Si se desplaza de su lugar de origen, la instalación será de acuerdo al Art. 255 del Anexo J.

ARTÍCULO 3. PRESCRIPCIONES COMUNES

Toda modificación está prohibida, si no es expresamente autorizada por el presente Reglamento Técnico de Autocross.

3.1 Sonoridad

El límite máximo autorizado es de 100 db, medidos con un sonómetro regulado en A y LENTO, que debe colocarse en un ángulo de 45º respecto a la salida del tubo de escape ya una distancia de 50 cm. de ésta, y con el motor girando a 4500 rpm. Si el terreno es asfaltado o de un material resonante similar, se debe colocar una alfombra en la zona indicada.

3.2 Acelerador

Hay que montar un dispositivo, mediante un resorte exterior que debe actuar sobre cada mariposa, para cerrar el acelerador en caso de que no funcione el acoplamiento.

3.3 Cuentarrevoluciones

Todos los vehículos deben estar equipados con un cuentarrevoluciones, del motor, con perfecto estado de funcionamiento.

3.4 Carburante

Sólo se puede utilizar carburante comercial, que provenga de una estación de servicio, de acuerdo con el artículo 252 del Anexo J, y sin más aditivo que los que lleve la gasolina de venta normal.

3.5 Faldones

Es obligatorio fijar unos faldones detrás de las cuatro ruedas. Deben ser de material flexible y deben tener un espesor mínimo de 5 mm. Deben estar a una distancia máxima del suelo de 5 cm. y deben cubrir, al menos, la anchura de la rueda completa.

3.6 Ruedas y neumáticos

3.6.1 No se admite la rueda de repuesto en el interior del habitáculo del vehículo. Los tapa-ruedas o embellecedores de rueda se deben eliminar.

3.6.2 No se autoriza el uso de neumáticos gemelos, cadenas, clavos o los de tipo agrícola.

3.6.5 La rueda completa - disco, llanta y neumático inflado - deben entrar con una galga en forma de U, y los lados deben estar separados un máximo de 250 mm. La medida debe hacerse en el lugar de descarga del neumático.

3.6.6 No se admiten los neumáticos slicks. Los neumáticos manipulados de acuerdo con un diseño homologado por la FIA, están autorizados.

3.6.7 Llantas.

El diámetro máximo de las llantas es de 16 "y la anchura máxima es de 7".

3.6.8 Neumáticos:

- En Tierra de permiten de tacos según reglamento de Autocross.
- En Asfalto de calle, estrictamente de venta comercial.

3.7 Luces exteriores

3.7.1 El vehículo debe estar provisto de dos luces de freno rojas posteriores del tipo antiniebla (superficie de iluminación de cada luz: 60 cm²; cada bombilla como mínimo de 21 w) funcionando de manera conjunta, o reemplazando las luces de freno originales del vehículo. Se situarán a una altura sobre el suelo entre 1,00 m y 1,50 m. Se deben colocar simétricamente al plano longitudinal del vehículo y paralelamente al plano transversal, deben ser perfectamente visibles desde atrás.

3.7.2 El vehículo debe estar provisto de una luz de polvo rojo posterior de tipo antiniebla (bombilla de un mínimo de 21W) claramente visible desde atrás. Instalada sobre el eje longitudinal del vehículo. Debe situarse a una altura sobre el suelo entre 1,00 y 1,50 m. Funcionará permanentemente desde la puesta en marcha del vehículo, queda prohibido cualquier dispositivo dentro del habitáculo por su desconexión.

ARTÍCULO 4. MODIFICACIONES PERMITIDAS

4.1 Motor

4.1.1 El motor y su preparación es libre, pero el bloque debe provenir de un motor homologado de la misma marca que la carrocería de origen del vehículo y debe tener el mismo número de cilindros que el motor original homologado para ese vehículo.

4.1.2 Hay que situarlo en el mismo compartimento que el original. Las configuraciones con dos motores no están PERMITIDAS, excepto si son homologadas.

4.1.3 El material de titanio no está permitido, excepto en las bielas, válvulas, dispositivos de retención de las válvulas y protecciones térmicas. No se permite el uso de magnesio a los elementos móviles, la utilización de componentes cerámicos está prohibida. El uso de materiales compuestos, están restringidos a las protecciones o conductas no estructurales.

4.1.4 Los conductos utilizados por el paso del tubo de escape deberán estar abiertos al exterior, al menos, dos tercios de su longitud. Las salidas del tubo del escape no pueden estar colocadas en posición de cabeza para valle.

Si se utiliza sobrealimentación, los gases de escape de la wastegate, deberán evacuarse al sistema del escape del vehículo.

4.1.5 Los vehículos sobrealimentados, no deberán estar equipados con ningún dispositivo que pueda permitir al conductor, con el vehículo en movimiento, regular la presión de sobrealimentación, o el sistema de gestión electrónica que controla la presión del aire.

4.1.6 Inyección de agua. Queda prohibido ningún sistema de inyección de agua al motor, aunque fuera de origen al bloque motor homologado.

4.1.7 Aspersión de agua. Queda prohibido cualquier sistema de rociado al intercooler, excepto si figura en la ficha de homologación.

4.1.8 West-gate. Los gases de escape de la wast-gate deben evacuarse al sistema de escape del vehículo.

4.2 Depósito de combustible, aceite y agua

4.2.1 Si el depósito instalado no es de origen, este Deberá ser un depósito de seguridad homologado por la FIA, - mínimo FT3 -, de acuerdo con el artículo 253 del Anexo J.

4.2.2 El depósito debe situarse, al menos, a 30 cm. de la carrocería en dirección lateral o longitudinal, fuera del habitáculo. El depósito, incluido el orificio de llenado, debe estar aislado, separado por una pared antífama o por una caja que Deberá ser estanca a las llamas y ignífugo, se debe evitar que el combustible pueda llegar a la interior del habitáculo o entrar en contacto con el sistema de escape.

4.2.3 Si el depósito de combustible se instala en la parte posterior - maletero - se debe montar una pared ignífuga y estanca que Deberá separar el habitáculo del depósito. En el caso de VEHÍCULO de dos volúmenes, será posible utilizar una pared de separación no estructural, de plástico transparente no inflamable, entre el habitáculo y el depósito.

4.2.4 Los depósitos se deben proteger de forma efectiva y deben fijar sólidamente a la carrocería o al chasis del vehículo. Se recomienda el uso de espuma de seguridad en los depósitos.

4.2.5 Deberán estar aislados del compartimento del conductor mediante una pantalla, en el caso de fuga o rotura del depósito, se debe evitar que el líquido traspase este compartimento. Esta medida se aplicará igualmente a los depósitos de combustible, con relación al compartimento del motor y el sistema de escape.

4.2.6 El orificio de llenado del depósito de combustible debe ser estanco y no puede sobresalir de la

carrocería.

4.2.7 El almacenaje de combustible en el interior del vehículo, está prohibido, excepto si se encuentra dentro de un depósito de seguridad.

4.3 Columna de dirección

Se debe eliminar el dispositivo antirrobo de la columna de dirección.

4.4 Caja de dirección.

La relación es libre, pero se ha de alojar en el carter de origen.

4.5 Suspensión

4.5.1 Los vehículos deberán estar equipados con una suspensión. El sistema de funcionamiento y diseño del sistema de la suspensión es libre. Las modificaciones en la carrocería - o chasis -, con el fin de situar los puntos de anclaje cambiados de posición, están limitados a aquellas necesidades para proporcionar espacio para los componentes de la suspensión, los ejes y el conjunto de rueda y el neumático.

Con la excepción de las subestructuras que deben unir la parte delantera y trasera, el sub-chasis delantero es libre, de material y forma, se debe tener en cuenta que:

- Sea intercambiable con la pieza de origen
- Sea desmontable. No se permiten las piezas soldadas.

4.5.2 El sistema de suspensión no podrá consistir sólo con pernos - tornillos - que atraviesan bloques o elementos flexibles, pero pueden ser de tipo fluido. El movimiento de las ruedas deberá implicar un recorrido de la suspensión superior a la flexibilidad de sus anclajes.

4.5.3 La utilización de suspensiones activas está prohibida. Los sistemas de suspensión hidroneumáticos, son permitidos, con la condición de que no tengan ningún control activo.

4.5.4 El cromado de los elementos de acero de la suspensión está prohibido. Todos los elementos deberán estar hechos de material metálico homogéneo.

4.6 Transmisión

La transmisión es libre.

4.6.1 Control de tracción.

Queda prohibido cualquier sistema electrónico de control de tracción.

4.7 Radiador de agua

El radiador es libre, se debe mantener el emplazamiento de origen.

4.8 Frenos

4.8.1 Los frenos son libres, pero debe haber un doble circuito comandado por el mismo pedal. La acción del pedal debe actuar normalmente sobre todas las ruedas. En caso de fuga en cualquier punto de la canalización o de un fallo de la transmisión de frenado, la acción del pedal debe continuar produciéndose, al menos, sobre dos ruedas.

4.8.2 Los dispositivos antibloqueo de frenos no están autorizados.

4.8.3 Los discos de freno deberán estar hechos de material hierros.

4.8.4 Es obligatorio un freno de mano. Deberá actuar normalmente y controlar simultáneamente las dos ruedas delanteras o las dos ruedas traseras.

4.9 Caja de velocidades

4.9.1 Las cajas de velocidades semiautomáticas o automáticas con control electrónico, neumático o hidráulico, no son autorizadas.

4.9.2 Los diferenciales con control electrónico, neumático o hidráulico, no están autorizados.

4.10 Telemetría

La utilización de sistemas de telemetría no está autorizada.

ARTÍCULO 5. CARROCERÍA

5.1 Peso mínimo

El Peso mínimo del vehículo sin conductor, en ningún momento de la prueba, será inferior a los que se indican en la tabla siguiente:

- Clase 1: 750 Kg.
- Clase 2: 880 Kg.

5.2 Carrocería

5.2.1 Se debe mantener la carrocería original, excepto en lo que se refiere a los guardabarros y dispositivos aerodinámicos permitidos. Las bandas decorativas, molduras, etc. se pueden eliminar. Los Limpiaparabrisas, son libres, pero debe haber, al menos, uno que funcione correctamente.

5.2.2 Ningún elemento mecánico puede penetrar más allá de la carrocería original del vehículo, excepto por dentro de los guardabarros.

5.2.3 Chasis

Se debe mantener el chasis de origen - serie - pero la estructura básica original se puede reforzar de acuerdo con el artículo 255-5.7.1 del Anexo J. Los materiales que se deberán añadir han ser ferrosos y estar soldados a la carrocería.

5.2.4 Puertas, capos y faros

5.2.4.1 Excepto la puerta del conductor, que debe ser de origen, los materiales son libres. Se debe mantener la forma exterior de origen.

5.2.4.2 Los revestimientos y materiales de insonorización de las puertas se pueden eliminar. Las puertas traseras se pueden fichar con soldadura. Las bisagras y mandos son libres. Las vallas de origen pueden cambiarse, por unas nuevas que han de funcionar eficazmente.

5.2.4.3 Queda prohibida la colocación de ningún elemento aerodinámico ni guardabarros en el perímetro del capó delantero.

5.2.4.4 Es permite suprimir el mecanismo del mando de las ventanas - en las cuatro puertas - o reemplazar los alza cristales eléctricos por unos de manuales.

5.2.4.5 Los faros se deben suprimir, el emplazamiento se debe tapan.

5.2.4.6 Aperturas. Se permite realizar aperturas de ventilación en el capó motor, siempre que no dejen a la vista elementos mecánicos.

5.3 Protecciones inferiores

5.3.1 La instalación de protecciones inferiores está permitido, siempre que estén de acuerdo con el artículo 255-5.7.2.10, del Anexo J.

5.3.2 Es permite la instalación de protecciones laterales situadas ambos lados entre la rueda delantera y la última, siempre y cuando no sobrepase el perímetro de la carrocería.

5.4 Dispositivos aerodinámicos

5.4.1 Delanteros

5.4.1.1 El material y la forma son libres de acuerdo con:

El plano vertical que pasa por el eje de las ruedas delanteras, y el plano horizontal que atraviesa desde el punto mas bajo de la apertura de la puerta. dibujo 279.3

El grueso de los dispositivos aerodinámicos delanteros Deberá ser de entre 2mm y 5mm.

5.4.1.2 El material del parachoques no se puede cambiar. Los elementos de seguridad que permiten la absorción de los impactos del parachoques sobre el chasis deben mantenerse.

5.4.1.3 Modificaciones de los laterales del parachoques delantero:

Sobre el paragolpes se pueden realizar una o más aberturas por encima del plano que pasa por el punto mas bajo de la apertura de la puerta, pero la superficie total de estas aberturas no puede ser superior a 2.500 cm².

Estas aberturas no deben afectar a la integridad estructural del parachoques.

5.4.2 Posteriores

5.4.2.1 Deberán tener las dimensiones máximas definidas en el Dibujo 279.4.

En los extremos, este dispositivo deberá estar pegado a la carrocería, y estar completamente dentro de la proyección frontal del vehículo, sin retrovisores, y en la proyección del vehículo visto por encima.

La base de la caja, incluido el dibujo, Deberá ser el lado de las mayores dimensiones, deberá estar en situación horizontal.

Además, este volumen es podrá extender sección sobre sección, es decir, que cualquier punto del dispositivo aerodinámico posterior, cada sección del mismo, no deberá exceder la sección de 450x290x190 mm, con los soportes incluidos.

5.4.2.2 El grueso de los dispositivos aerodinámicos posteriores deberá ser de entre 2mm y 5mm.

5.5 Guardabarros

El material y la forma de los guardabarros es libre.

De todos modos, la apertura del paso de rueda debe mantenerse, aunque no por ello se deben mantener las dimensiones de origen. Los guardabarros adicionales deben tener un espesor, mínimo de 0,5 mm. y máximo de 2 mm.

En todo caso la extensión máxima autorizada a nivel de los ejes delanteros y posterior será de 140 mm., En relación a las dimensiones establecidas en la ficha de homologación del vehículo.

Los guardabarros deben cubrir las ruedas de manera que las protejan eficazmente, al menos, un tercio de su circunferencia y toda la anchura del neumático. Se pueden hacer aperturas de enfriamiento. En todo caso, si se hacen detrás de las ruedas traseras, es necesario que unas persianas impidan que el neumático trasero se vea desde un plano horizontal.

El interior de los guardabarros es libre y, consecuentemente, se pueden instalar elementos mecánicos, aunque esto no puede ser en ningún caso pretexto para reforzarlos.

5.6 Parabrisas y ventanas

5.6.1 Los cristales del parabrisas deben ser laminados o de material plástico rígido - policarbonato -, de 5 mm. de espesor. No se aceptarán parabrisas de vidrio laminado los que tengan impactos o rotura que dificulten seriamente la visibilidad, o los hagan susceptibles de rotura.

5.6.2 Los cristales laterales delanteros y traseros, y el vidrio de atrás, deben ser de vidrio de seguridad - vidrio templado - o de plástico policarbonato - de 5 mm. de espesor como mínimo.

5.6.3 La utilización de películas adhesivas, los adhesivos y los pintados en los cristales no están autorizados. Los parabrisas sintéticos no se pueden tintar.

5.6.4 Los parabrisas de vidrio tintado, y con sistema antivaho, autorizan si forman parte del equipo

original del vehículo.

5.6.5 Se autoriza el montaje de una reja metálica desmontable delante del parabrisas. Esta reja debe estar instalada de forma que haya suficiente separación, porque el limpiaparabrisas - obligatorio -, es pueda desplazar. La malla metálica de la reja debe ser de 10x10 mm. como mínimo, y de 25x25, como máximo. El diámetro del hilo debe ser de 1 mm. como mínimo, y de 2 mm. como máximo.

5.6.6 En el caso de pérdida del vidrio del parabrisas o cualquier otro, y siempre que las medidas de seguridad no hayan sido alteradas objetivamente consideradas, se deberá instalar una red con las características del epígrafe anterior y utilizar gafas con cristales de seguridad, para poder continuar en carrera.

5.7 interior del habitáculo

5.7.1 Se pueden eliminar los revestimientos situados por debajo del cuadro de mando y que no formen parte de este. Es permite sacar la parte de la consola central que no contenga ni la calefacción ni los instrumentos. Ver dibujo 255 del Anexo J. El cuadro de mando no puede tener aristas.

5.7.2 El asiento completo debe ser a una u otra parte de un plano longitudinal vertical que atraviese el eje del vehículo.

5.7.3 Las pantallas que separan el habitáculo del compartimento motor deberán mantener el emplazamiento original. El material deberá ser el mismo, u otro, más resistente que el original. La instalación de elementos contra o trabas de una de estas pantallas está autorizada, siempre que no ocupe más de 20 cm. del habitáculo - medida perpendicularmente al borde superior de la pantalla. Esta posibilidad no se aplica al bloque motor, el cartero, cigüeñal o la culata.

5.7.4 No se autoriza la modificación del suelo.

5.7.5 Tomas de aire para el habitáculo. Se permite practicar dos tomas de aireación para el habitáculo en la parte delantera del techo del vehículo, no pueden exceder de 10 cm de altura y 25 cm de largo cada una de ellas.

5.8 Adornos

Los adornos interiores (moquetas y guarniciones) son libres y se pueden retirar.

Los paneles de las puertas deben cumplir como mínimo con el artículo 255 del Anexo J.

5.9 Limpiaparabrisas

Se autoriza la instalación de un depósito de agua para el limpiaparabrisas, la capacidad no podrá exceder de 25 litros.

El depósito debe estar sólidamente fijado a la carrocería mediante un compartimento metálico, con una abertura superior que nos debe permitir llenar el depósito. Como mínimo se debe sujetar con cuatro tornillos de al menos M10 y calidad ISO 8.8 con las correspondientes placas de refuerzo de al menos 3 mm de espesor y de al menos 60 cm³, soldados a la carrocería.

5.10. Chapas de magnesio

El uso de chapas de magnesio, de un espesor inferior a 3 mm., No está autorizado.

5.11. Parachoques.

Los parachoques de los vehículos deben ser los de origen. Los parachoques pueden modificarse. Los parachoques deben estar atornillados por los elementos originales. Está expresamente prohibido el uso de cualquier tipo de refuerzo tanto interior como exterior de los parachoques. Únicamente se pueden instalar redes en la parte delantera del parachoques y elementos con la exclusiva finalidad

para la sujeción de la red. Como máximo estas redes y elementos de sujeción podrán sobresalir 5cm. del parachoques

