

REGLAMENTO TECNICO

CATEGORIA TURISMO PRO RACE

Fecha Publicación: 15 de marzo de 2016

INDICE:

1. DISPOSICIONES GENERALES
2. CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LOS AUTOS
3. HOMOLOGACIONES
4. PREPARACIÓN
5. PESO
6. SISTEMAS DE SEGURIDAD
7. FRENOS
8. LLANTAS Y NEUMÁTICOS.
9. REVISIONES TÉCNICAS.
10. FICHAS TÉCNICAS

1. DISPOSICIONES GENERALES:

Todos los autos antes de su primera participación en competencia deberán ser presentados ante la CTD para su verificación y correspondiente habilitación. Lo mismo deberá hacerse luego de toda modificación importante, que involucre elementos no libres o de seguridad que haya sido realizado con posterioridad a su última verificación técnica. El auto, y todas las partes que lo componen, para participar en las competencias de un determinado año calendario, deberá utilizar solo aquellos elementos originales o idénticos de fábrica que el presente reglamento estipula, y deberán pertenecer a dicho modelo, marca y versión que hubiesen salido a la venta al público a través de la red de concesionarios de la marca, antes del 31 de diciembre del año calendario anterior. La interpretación del presente Reglamento debe hacerse en forma absolutamente restrictiva, es decir que sólo se permiten las modificaciones específicamente autorizadas. Las dudas originadas en el presente Reglamento deberán ser consultadas por escrito a la CTD de TPR, que será la única autoridad de interpretación y aplicación del presente Reglamento. TPR analizará ante la homologación de nuevos vehículos las necesarias modificaciones reglamentarias para posibilitar la participación de los mismos en la Categoría. Serán de aplicación todas las reglamentaciones, prescripciones y regulaciones dictadas por TPR, las contenidas en este Reglamento Técnico, y el Reglamento de Deportivo de la Categoría. TPR a través de la CTD, durante el año calendario podrá disponer cambios o aclaraciones al presente Reglamento Técnico con el fin de mantener competitividad la Categoría e igualar la performance de los autos en competencia.

Se deja expresa constancia que todo lo que no figura en el presente reglamento como permitido, deberá ser original de fábrica, manteniendo su forma, tamaño, dimensión peso y material ídem al original y queda prohibido modificarlo.

2. CARACTERISTICAS GENERALES DE LOS AUTOMÓVILES

Deberán ser automóviles de Turismo, que cumplan con las siguientes condiciones:

- Tipo Hatchback.
- De al menos 4 (cuatro) plazas.
- De un largo total inferior a 4200 milímetros (a excepción de Nissan Tiida)
- Sistema combustible bencina
- Aspirados
- Trasmisión mecánica
- Tracción delantera o trasera
- Año fabricación 2012 en adelante.
- No se admitirán vehículos comerciales o de carga.
- Deberán ser vehículos importados y comercializados por el representante oficial de la marca en Chile.

3. HOMOLOGACIONES

La CTD será la responsable de efectuar las homologaciones de las unidades habilitadas por el presente Reglamento Técnico. También se reservará el derecho de no homologar automóviles importados que a su personal criterio, por una tecnología considerada superior en prestaciones técnicas, pudiesen desequilibrar la paridad de la categoría. La solicitud de homologación de un nuevo vehículo deberá ser realizada por escrito por el interesado, concurrente o piloto a la Directiva de TPR. La CTD solicitará a los interesados, a través de TPR, o en forma directa, todos los datos, manuales y elementos técnicos que considere necesarios para efectuar dicha homologación. La CTD podrá realizar las modificaciones necesarias, sobre los datos y manuales técnicos aportados por el interesado para la homologación de la nueva unidad.

4. PREPARACIÓN

4.1 Sistema de escape.

El sistema de escape será con el múltiple original del modelo según 3CV, (se considera múltiple desde la salida de la culata hasta el punto en que se unen los 4 tubos), y tubo de escape siguiendo el trazado original con su salida por la parte trasera, de un diámetro máximo del tubo 2". Para la conexión del múltiple hasta el tubo de escape de 2", se permitirá un conector de libre diseño de un largo máximo de 20 cms.. Será obligatorio el uso de un silenciador o resonador instalado en algún lugar del recorrido del escape que baje la sonoridad a un máximo de 90 db, medidos a 3mt de distancia de la salida de escape en un ángulo de 45°. Esta medida se realizará con el auto en neutro y aceleración sostenida a 3000 rpm. El sobrepasar esta norma será causal de exclusión de la prueba.

4.2 Suspensión y Amortiguadores.

Amortiguadores de Máximo 2 vías de preparación libre. Se debe mantener el punto de anclaje original, no pudiendo invertir de posición el cárter. No se permiten con reservorios (o depósitos) internos o externos, y tampoco con sistema de presurización (válvula). Se permite roscar el amortiguador para variar altura y un tope en el vástago del mismo. Se permite precarga de libre

material y diseño.

Las manguetas son libres, manteniendo el anclaje y principio de funcionamiento original. Se permitirá redimensionar el diámetro de la mangueta, para la adopción del nuevo amortiguador.

Se permite reforzar el anclaje de los amortiguadores sin cambiar su ubicación, pero con apoyo en la jaula estructural, igual a lo existente en el modelo Nissan March. La jaula estructural puede proyectarse a las fijaciones del anclaje original del amortiguador.

Las cotas de alineación delanteras y traseras son libres. Entiéndase por cota de alineación a las medidas de avance, comba y convergencia. No se puede modificar ni alterar brazos o parrillas de suspensión. Está permitido alinear ruedas traseras por medio de cuñas o arandelas entre punta de eje y puente trasero.

4.3 Resortes Espirales.

Libres en dureza, largo y diámetro. Se autoriza el sistema coil over o de hilo regulable en el tren delantero y trasero manteniendo el mismo punto original de anclaje de amortiguador.

4.4 Tensores o limitadores.

Se permite limitar de forma externa la caída de la rueda por medio de una piola o perno para evitar el desmonte de espirales traseros.

4.5 Barras y ejes.

Se permite el uso de barra entre las torres delanteras, fijación libre. Se autoriza modificar el grosor de la barra estabilizadora trasera a los autos que de fábrica la traen, pero no se permite que sea regulable, y debe mantener su forma y anclajes originales. Para los autos que no traen barra estabilizadora trasera, se permite reforzar el puente trasero agregando material, pero manteniendo la silueta o forma original. El despeje del auto al suelo será libre.

4.6 Motor, sub chasis y elementos mecánicos.

Sólo se permiten las siguientes modificaciones:

- 4.6.1 Está autorizado el reemplazo de los soportes elásticos que fijan el sub chasis a la carrocería y los tensores de este, que cumplen la misma función, por otros de distinto material que no sea el original o reemplazarlos por alguna pieza de material plástico o sólido (buje), por ejemplo fierro o poliuretano.
- 4.6.2 Se autoriza el vulcanizado del soporte tensor de la caja de cambios para aumentar su rigidez o cambiar el buje por algún material de tipo plástico.
- 4.6.3 Se autoriza re vulcanizar con goma el soporte motor del lado de la caja de cambios y también el lado motor para hacer la articulación más rígida o se puede reemplazar la goma por algún otro material de tipo plástico.
- 4.6.4 Se autoriza el cambio de bujes de las bandejas delanteras por otro de distinto material para mejorar su rigidez, como por ejemplo Poliuretano o similar. No se permite rotular, excepto buje delantero bandeja Nissan Tiida.
- 4.6.5 Las cazoletas serán libres con correctores de camber y avance en el eje delantero y trasero, rotuladas. Las delanteras podrán ser ubicadas a una altura libre, hasta el límite del capot del auto.

4.7 Trocha y largo entre ejes.

Las medidas de las trochas delanteras y traseras deben ser la originales del modelo más una

tolerancia máxima de 1” (las medidas originales se encuentran en la ficha de homologación de cada uno de los automóviles habilitados por el presente reglamento). La trocha será medida sobre el saliente más pronunciado en plano de la llanta, sacando promedio entre sus medidas superior e inferior. Largo entre ejes es entre los centro de las masas.

4.8 Motor y elementos mecánicos.

Se permite eliminar el elemento del filtro de aire original y la instalación de algún sistema de inducción que deberá tomar aire desde dentro del habitáculo motor o desde afuera del habitáculo del motor sin sobresalir de la carrocería.

- 4.8.1 Todo el aire que ingrese al motor debe ser a través de la mariposa de admisión. Se permite pulir y adelgazar el eje y la mariposa de admisión solo Tiida.
- 4.8.2 Está permitido el uso de un tipo de bujías de encendido distintas a las originales.
- 4.8.3 La electrónica será libre preparación, manteniendo la ECU original y tarjeta electrónica original en funcionamiento con el auto. Se permiten reprogramaciones en la ECU original del modelo, pero está prohibido instalar todo tipo de correctores o moduladores de señales externos programables.
- 4.8.4 No está permitido variar la posición del captador de señal del encendido, posición de los árboles de levas respecto al movimiento del cigüeñal y el reemplazo de empaquetaduras que no tengan las dimensiones y grosor de las originales provistas por el fabricante salvo la autorizada por este reglamento.
- 4.8.5 No está permitido pulir, rebajar, reemplazar por otro material o modificar ningún elemento asociado o que forme parte del grupo alternativo del motor, transmisión, ejes, masas, frenos o sistema de dirección en ninguna de sus características ya sea de forma o material.
- 4.8.6 No se debe alterar o interferir el mazo de cables, se revisará su integridad.
- 4.8.7 Las correas del alternador y de la bomba hidráulica de dirección deben estar siempre conectadas.
- 4.8.8 Los inyectores serán los originales de fábrica, que estarán debidamente seriados y marcados para cada modelo.
- 4.8.9 Se permite cambiar la polea de cigüeñal por una de menor diámetro no siendo inferior a 60 mm.
- 4.8.10 Sólo se permite cepillar la culata o tapa de cilindros en caso de que sea necesario y con previa autorización de la comisión técnica. No se permite cambiar la relación de compresión.
- 4.8.11 Para la reparación de la culata se permite rectificar sólo la superficie de la culata, rectificar los asientos y válvulas de la misma. La empaquetadura deberá suplir la diferencia que se provoque al rectificar, se autoriza como reemplazo aparte de la empaquetadura original una de mayor espesor, idéntica a la original en el diámetro del aro cortafuego libre material. No se permite modificación alguna de la cámara de combustión, y de ninguna parte de la culata. Todo, con la finalidad de mantener la relación de compresión original.
- 4.8.12 Se permite instalar protector de cárter, cuyo diseño y material de fabricación serán libres, y sus dimensiones no podrán ser mayor que la cuna del motor. Además, este elemento no podrá generar un efecto aerodinámico que a juicio de la CTD favorezca el desempeño del auto.

4.9 TRANSMISION Y CAJA DE CAMBIOS

- 4.9.1 La caja de velocidades será la homologada para cada vehículo, deben conservar todos los engranajes, peso, forma, diámetros y material original de fábrica. Anillos de sincronizado libres en su material, manteniendo forma, diseño, diámetro y espesor original de fábrica.
- 4.9.2 Las relaciones y mecanismos de caja permitidas son las originales para todos los autos de acuerdo a la ficha técnica individual, para esto la comisión técnica revisará que estén en orden con un rueda graduada proporcionada por la Categoría a la CTD y en caso de duda se procederá al desarme para confirmar la falta al reglamento.
- 4.9.3 Diferencial: no se permite ninguna modificación. Prohibido trabar satélites, planetarios y cambiar cualquier función original. Prohibido uso de autoblocante. Relaciones ver ficha técnica de homologación.
- 4.9.4 Embrague: la prensa y rodamiento de empuje, deberán ser las originales. Solo el disco de embrague será libre en su forma, diámetro, material y fijación de la balata o pastillas cerámicas o si tiene o no resortes. Se permiten discos fijos, manteniendo el número y sistema de funcionamiento del embrague.

4.10 Elementos aerodinámicos

Sólo se permite la instalación de un alerón trasero original o alternativo idéntico al original y que se haya comercializado con el mismo auto de manera masiva por el importador y/o concesionario de cada marca y modelo. Los modelos que no se comercialicen con alerón, podrán solicitar a la CTD la homologación de un alerón, el cual será el mismo para todos los autos de ese modelo.

5. PESO

5.1 Peso Mínimo

El peso mínimo, de auto y piloto, será determinado en función de la potencia individual de cada auto, de acuerdo a una medición oficial que se realizará antes del inicio del Campeonato en un dinamómetro definido por la Categoría bajo la supervisión de la CTD.

En esta medición los autos deberán presentarse con los elementos y puesta a punto similares a los que utilizará en competencia, para no exponerse a que en las verificaciones de potencia posteriores se presenten diferencias que lo dejen fuera de reglamento. Si se produjera alguna modificación posterior que el piloto considere que puede modificar la potencia de su auto, podrá solicitar, a su costo, una nueva prueba en dinamómetro para definir nuevamente el peso reglamentario que le corresponda de acuerdo a la fórmula.

La fórmula para determinar el peso mínimo será el máximo entre, multiplicar la potencia a la rueda por un factor de 9, o 1.000 kgs, el mayor de ellos. Ee expresa en la siguiente fórmula:

$$\text{Peso Mínimo en kgs} = \text{Máximo} [(\text{Potencia a la Rueda} \times 9); 1.000]$$

El peso mínimo es por auto, no por modelo, por lo que cada auto debe ser medido y tendrá su peso individual, el cual será exhibido en el parabrisas para facilitar el pesaje el día de carreras.

Para mayor claridad, la tabla que regirá para definir el peso de acuerdo a la potencia medida en dinamómetro es la siguiente:

Potencia (hp)	Peso (Kgs)
111 o menos	1.000

112	1.008
113	1.017
114	1.026
115	1.035
116	1.044
117	1.053
118	1.062
119	1.071
120	1.080
121	1.089
122	1.098
123	1.107
124	1.116
125	1.125
126	1.134
127	1.143
128	1.152
129	1.161
130	1.170
Así sucesivamente	

5.2 Lastre por Performance

Al peso mínimo con piloto se deberá añadir el lastre por performance definido en el Reglamento Deportivo de la Categoría. El peso por lastre será instalado en forma de pesas de plato de responsabilidad del piloto, quien deberá instalar éstas en el piso del montaje de la rueda de repuesto hasta 30 kilos. En el caso que sobre pase ese peso deberá instalar el peso adicional en el lugar del asiento del copiloto, por medio de un perno de $\frac{3}{4}$ " mínimo con un flanche de 5x5 cm de 5mm de espesor perforado en el centro que atraviese el piso con la cabeza por debajo del auto y el hilo con la tuerca dentro del habitáculo para poder ser sellado por la comisión. Adicional al perno central, se permite instalar cualquier sistema de seguridad que de la confianza para que el lastre instalado no sea riesgoso, manteniendo la ubicación pudiendo cambiar la forma, siempre dentro del habitáculo.

5.3 Pesaje

Luego de las clasificaciones y competencias oficiales de la Categoría, la CTD verificará que el conjunto de auto y piloto cumplan con el peso mínimo más el lastre que eventualmente debe llevar. Este pesaje se efectuará con piloto, buzo y casco incluido, y en las condiciones que termine la competencia, no pudiéndose agregar ningún líquido, ni ningún otro elemento, y con el combustible sobrante de dicha competencia.

5.4 Verificación de Potencia

La CTD estará facultada después de cada carrera para sellar los elementos que considere necesarios de cualquiera de los autos en competencia y, bajo su supervisión, cargarlos en un medio de transporte que proporcionará la Categoría para dirigirse al dinamómetro oficial (mismo en el cual se realizó la medición al inicio del campeonato). En la verificación podrán estar presentes los pilotos de los autos en cuestión y un máximo de otros 3 pilotos que deseen participar como testigos. La potencia deberá ser igual a la verificada en la última medición oficial, o la declarada por el piloto antes de la clasificación de esa competencia, con un 1,5% de tolerancia, de lo contrario el auto se considerará fuera de reglamento y se aplicarán las sanciones definidas en los Reglamentos de la Categoría (Técnico, Deportivo y Particular).

6. SISTEMAS DE SEGURIDAD

6.1 Jaula antivuelco.

Será autorizada por la organización para cada marca y será la única homologada. Se permite la jaula estructural reforzada soldada al chasis.

6.2 Extintor

Deberá ser de 2 kgs y estar instalado dentro del habitáculo, puede ser de accionamiento automático o manual, correctamente fijado en un soporte y que su accionamiento esté al alcance del piloto. Deberá contar con corta corriente interior.

6.3 Dispositivo Hans o equivalente

Su uso será obligatorio para los pilotos.

6.4 Cinturones

De 5 o 6 puntas, homologado FIA.

6.5 Otros

Es obligatoria la instalación de seguros para evitar la apertura del capó y portamaletas.

Los anclajes y los soportes de la butaca deben ser los homologados. No se permite su modificación.

7. FRENOS

7.1 El tipo de pastillas será libre de venta a público o talladas a partir de otra marca y deben ser montadas en sus caliper sin modificación.

7.2 Ventilación, sin sobresalir de la carrocería.

7.3 Se permiten dos circuitos de frenos, uno delantero y uno trasero con válvula compensadora regulable entre ejes. Asistencia electrónica opcional.

7.4 Se permite eliminar sistema de Control de Frenado y estabilización de marcha ABS, EBD y similares para todos los modelos por sistema convencional.

7.5 Se permite desconectar el servo.

7.6 Compuestos de pastillas libre elección.

7.7 Disco de tipo original del modelo. Se permite instalar sistema de frenos de discos en reemplazo de los de tambor previa autorización de la CTD.

7.8 El freno de mano obligatorio y debe ser capaz de inmovilizar el vehículo propulsado por la acción del motor.

8. LLANTAS Y NEUMÁTICOS.

8.1 Llantas.

Serán libres, de venta a público en el mercado nacional y sus medias serán aro 15 pulgadas.

8.2 Neumáticos de Piso Seco.

Los neumáticos para clasificar y competir serán semi-slick de marca Dunlop, los cuales serán proveídos exclusivamente por la Categoría o quien ésta designe. La cantidad de neumáticos a utilizar será de un juego de 6 neumáticos, pudiendo reemplazar 4 unidades cada 3 fechas en que haya participado al menos en la clasificación, los que serán marcados y verificados en la revisión técnica correspondiente a cada carrera.

8.3 Neumáticos de Lluvia.

Serán de marca Dunlop y también proveídos por la Categoría. Cada piloto deberá comprar al inicio del Campeonato 1 juego de estos neumáticos, los que serán marcados y verificados en la revisión técnica correspondiente a cada carrera.

9. REVISIONES TÉCNICAS

9.1 El concurrente y/o piloto que participe en esta Categoría, se compromete a poner a disposición de las autoridades su auto más un mecánico como mínimo para revisar todos los elementos que la CTD decida solicitar, en las condiciones, lugares y horarios que estime conveniente, a fin de determinar el cumplimiento de este reglamento técnico en el auto revisado. El auto debe terminar cada prueba (clasificación o carrera) con a los menos 3 litros de combustible para poder desarrollar las pruebas dinámicas que sean necesarias (por ej.: medición de potencia en dinamómetro).

9.2 En las competencias, la CTD se reserva el derecho de revisar en cualquier momento.

9.3 Los autos participantes podrán ser sellados en diversos elementos mecánicos que la CTD determine, para ser revisados en una fecha posterior.

9.4 El auto que no se presente a la revisión o sea retirado, será inmediatamente excluido de la prueba y será evaluada su invitación a la fecha siguiente.

10. FICHAS TÉCNICAS

Ante cualquier duda sobre características y/o medidas técnicas sobre los modelos autorizados a competir en esta categoría, el libro de consulta será la ficha homologación de Características Técnicas suministrado por la comisión técnica, entidad que tendrá la potestad de interpretar este reglamento.

Todo piloto o preparador; que prepare un auto de nueva generación, marca o modelo, deberá poseer la ficha técnica de homologación del mismo y presentarla a la Comisión Técnica Deportiva del Club para su evaluación y autorización correspondiente.

Las Fichas Técnicas de los autos homologados serán publicadas por la Categoría a través de los medios oficiales de comunicación (correo electrónico, página web).