

REGLAMENTOS TÉCNICOS 2022

GENERALIDADES:

1. **VIGENCIA.**- Una vez ratificado en el Congreso Ordinario, entra en vigencia a partir de Enero 2022, sin cambio alguno.
2. **FISCALIZACIÓN.**- La Comisión Deportiva Nacional, las Comisiones Deportivas Departamentales y Comisiones Deportivas Municipales, serán las encargadas de fiscalizar y hacer respetar los presentes Reglamentos Técnicos.
3. **FICHA DE HOMOLOGACIÓN.**- Todas las fichas de homologación a ser elaboradas y sus posteriores variantes de opción que sean aprobadas, entrarán en vigencia mediante Resoluciones emitidas por la CDN.
4. **RESPONSABILIDAD.**- Es obligación de las tripulaciones conocer y dar estricto cumplimiento de todos los Reglamentos vigentes de la FEBAD, no pudiendo alegar desconocimiento de los mismos al incurrir en alguna falta.
5. **OBLIGACIÓN.**- El piloto al momento de presentarse a la Inspección Técnica tiene la obligación de mostrar la respectiva ficha de homologación de su vehículo.

En caso de no portar este documento podrá solicitar a la CDN a través de su Asociación.

6. **APLICACIÓN.**- Todo lo que no esté expresamente autorizado por este Reglamento, está totalmente prohibido.

-----0-----

CLASE RC2

DEFINICIÓN.- Vehículos de producción, Clase RC2, autos grupo R5 (VR 5) con ficha de homologación y anexos-FIA-CODASUR vigente en conformidad con el Art. 261 del anexo J 2019.

CLASE PROTO

- 1. INTRODUCCIÓN.-** La Federación Boliviana de Automovilismo Deportivo, es propietaria intelectual del presente Reglamento Técnico de la Clase PROTO NACIONAL de la gestión 2022, que se aplicará de acuerdo a las siguientes bases:
- 2. VIGENCIA.-** Una vez ratificado en Congreso Ordinario, es válido y reemplaza a los anteriores similares. Entra en vigencia a partir de Enero 2022.
- 3. FISCALIZACIÓN.-** La Comisión Deportiva Nacional, las Comisiones Deportivas Departamentales y las Comisiones Deportivas Municipales, serán las encargadas de fiscalizar y aplicar los presentes Reglamentos.
- 4. FICHA DE HOMOLOGACIÓN.-** Todas las fichas de homologación a ser elaboradas y sus posteriores variantes de opción que sean aprobadas, entrarán en vigencia mediante Resoluciones emitidas por la CDN.

PROTO NACIONAL destinado a vehículos derivados del Grupo "N", con Kit R4 homologado por la FIA con turbo-compresor y tracción en 4 ruedas motrices, a los que se les sustituye la carrocería monocasco por otra de un vehículo de venta en concesionarios de cualquier fabricante, (semitubular para anclar la mecánica del vehículo donante), éstos podrán participar en el Campeonato Departamental y Nacional de Automovilismo 2022. Para los vehículos de la Clase PROTO NACIONAL, se deberá tener en cuenta el Art. 252-3-4 del Anexo J del CDI.

- 5. VEHÍCULOS ADMITIDOS.-** Serán admitidos todos aquellos vehículos definidos en el presente Reglamento aprobado por la FEBAD en las siguientes condiciones:
Con ficha de homologación y anexos- FIA- CODASUR vigentes.
- 6. HOMOLOGACIÓN.-** Los vehículos admitidos deberán ser construidos conforme a la ficha de homologación de la Clase RC2N, que se realizará por el interesado en coordinación con la Comisión Técnica de la CDN, que reflejará las modificaciones realizadas en conformidad con el presente Reglamento.

Esta ficha de homologación, constará de la ficha básica del Grupo N homologada más sus extensiones, además constará obligatoriamente de una página final, donde aparezcan dos fotos del vehículo, una $\frac{3}{4}$ delantera y $\frac{3}{4}$ trasera, con la decoración y configuración actual del vehículo.

La verificación de esta ficha de homologación, deberá solicitarse con una antelación mínima de 20 días a su primera participación. En el caso de tramitación de una extensión de homologación (VO o ER), se deberá solicitar con un mínimo de 15 días antes de su participación. A la vista de las características relacionadas en dicha ficha de homologación, (esta opción es exclusiva para la carrocería).

La CDN deberá realizar una inspección técnica en la sede del solicitante 7 días después de ser presentada su ficha.

- 7. MODIFICACIONES Y MONTAJES AUTORIZADOS U OBLIGATORIOS.-** Toda modificación que no esté expresamente autorizada tanto en el presente Reglamento, como en la Ficha Homologada; está prohibida.

Los vehículos deberán ser estrictamente de serie e identificables por los datos que figuran en la Ficha de Homologación que se expida según el Art. 3 del presente Reglamento.

- **MODIFICACIONES AUTORIZADAS EXCEPCIONALMENTE.-** No obstante, la CDN podrá autorizar modificaciones que no estén expresamente autorizadas en la ficha inicial del vehículo. Estas modificaciones deberán incluirse en una variante de la Ficha de Homologación del vehículo, haciéndose constar expresamente que cuentan con la autorización y verificación de la CDN (únicamente en carrocería).
- **DISTANCIA ENTRE EJES.-** La distancia entre ejes tendrá una tolerancia de un 4% más o menos con la medida original del vehículo de serie que se utilizara para la construcción.

- 8. PESO MÍNIMO.-** El peso mínimo de los vehículos, que participen de esta Clase será de 1.300 Kg. Este peso es el real del vehículo vacío con el equipamiento necesario para su participación en rallys (sin personas o equipaje a bordo), el depósito de combustible vacío, todos los depósitos de líquidos (lubricación, refrigeración, frenado, calefacción, si da lugar) al nivel normal previsto por el fabricante, excepto los depósitos del lavaparabrisas o lavafaros, sistema de refrigeración de frenos, de combustible y de inyección de agua que deberán estar vacíos. Sin herramientas o gato y con un máximo de una rueda de repuesto.

En el caso de llevar a bordo dos ruedas de repuesto, la segunda rueda deberá ser retirada antes del pesaje.

Los faros suplementarios que no figuren en la Ficha de Homologación deberán retirarse antes del pesaje.

- Durante el rally, el peso mínimo del vehículo (bajo las condiciones del artículo 5.2) con el equipo a bordo (piloto + copiloto + equipamiento completo del piloto y el copiloto) será: peso mínimo definido por el art. 5.2 + 150 kg. En cualquier caso, el peso definido por el artículo 5.1 debe respetarse también.

9. MOTOR.- Proveniente de un vehículo homologado del Grupo N (incluidos los provenientes de las extensiones Kit R4), con motor turboalimentado de acuerdo al Art. 254.6 del Anexo J, exceptuando las siguientes modificaciones:

- **Alimentación:** La presión de sobrealimentación debe ser estrictamente la de serie. Los pasos calibrados (chicleros), tubos de alimentación de la válvula de descarga (W/G), así como su vástago de accionamiento y recorrido del mismo, deben ser los de serie y/o homologados en Gr. N (Incluido Kit R4).
- El filtro de aire así como su caja, deberán estar de acuerdo con el Art. 255-5.1.8 del Anexo J.

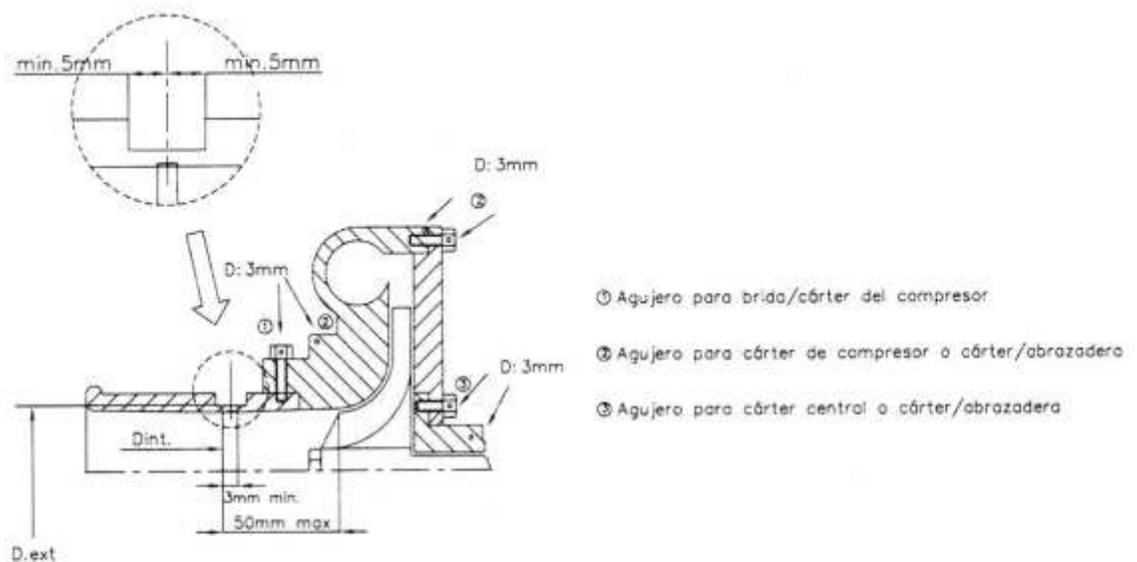
El intercooler deberá mantenerse y permanecer en la misma posición que la del vehículo del que procede, las dimensiones y la capacidad de refrigeración deberán ser las mismas del vehículo homologado pudiendo variar la posición de mangueras. Los conductos de canalización de aire entre el intercooler, el turbo-compresor y el colector de admisión son libres, siempre que permanezcan en el compartimento motor.

Todo el aire necesario para la alimentación del motor debe pasar a través de una brida, que deberá respetar lo siguiente:

- El diámetro máximo interior de la brida debe ser el correspondiente al de Gr. N 33 mm, (incluido Kit R4) mantenido sobre una longitud mínima de 3 mm, medido desde un plano perpendicular al eje de rotación situado a un máximo de 50 mm de un plano que pase por los extremos exteriores de los álabes de la rueda del turbo alimentador (ver dibujo 254-4).
- Este diámetro debe respetarse independientemente de las condiciones de temperatura. El diámetro exterior de la brida a nivel del cuello, no debe ser incrementado en más de 6 mm con respecto al diámetro máximo interior y debe mantenerse sobre una longitud de 5 mm a cada lado de este.
- El montaje de la brida sobre el turbocompresor debe hacerse de tal manera que sea necesario retirar completamente dos tornillos del cuerpo del compresor o de la brida, para poder desacoplar la brida del compresor.

- El anclaje por tornillos de punzón no está autorizado.
- Para la instalación de esta brida, se permite retirar material de la carcasa del compresor, y añadirlo, con el único propósito de fijar la brida sobre la carcasa del compresor. Las cabezas de los tornillos de fijación deben taladrarse para que puedan ser precintadas. La brida debe estar hecha de un único material y sólo puede taladrarse con el fin de instalarla y precintarla, que debe poder hacerse entre los tornillos de fijación, entre la brida (o la fijación brida/carcasa del compresor), la carcasa del compresor (o la fijación carcasa/placa de cierre) y la carcasa de la turbina (o la fijación carcasa/placa de cierre) (ver dibujo 254-4).

FIGURA RESTRICTOR



OTRAS POSIBILIDADES



- **El Montaje:** inclinación y orientación del motor/caja de cambios debe ser la misma que figura en la ficha de homologación del vehículo que se toma la mecánica completa.
Si los soportes son los de origen, el material del elemento elástico es libre.

Los soportes son libres (salvo su número), a condición de que la inclinación y la orientación del motor en el interior de su compartimento no se modifiquen.

- **Encendido:** La marca y tipo de las bujías, así como los cables de alta tensión son libres.
La caja y las piezas de la centralita electrónica relativas al encendido son libres. La instalación original y cableado del motor puede ser modificada, para uso de elementos más modernos y de menor costo.
La instalación original de la carrocería y tablero se podrá modificar para adaptarla a los cambios realizados, expresamente en los accesorios: luces, velocímetro, rpm, stop, etc.
Los sensores y actuadores en el lado de entrada no pueden modificar su función.
- **Sistema de refrigeración:** El radiador y sus soportes son libres, así como las canalizaciones que le unen al motor. Debiendo respetar la cantidad de refrigerante expresada en su ficha de homologación.
El ventilador es libre, así como su sistema de funcionamiento.
No se aplica ninguna restricción al termostato.
Las dimensiones y el material de la turbina/ventilador son libres, así como su número de aspas.
El tapón del radiador puede bloquearse.
El vaso de expansión puede modificarse, si no existe de origen puede añadirse uno.
- **Inyección:** Debe mantenerse el sistema original, con las siguientes modificaciones:
Los elementos del sistema de inyección situados aguas abajo del dispositivo de medición del caudal de aire que regula la cantidad de combustible que entra en la cámara de combustión pueden modificarse, pero no suprimirse, siempre que no tengan ninguna influencia sobre la admisión de aire.
La centralita electrónica para la inyección es libre, incluyendo las entradas a la centralita (conector ECU).
Se prohíbe añadir un interruptor en el cableado original entre la unidad de control electrónica y un sensor y/o actuador.
- **Lubricación:** El radiador de aceite y conductos es libre en su forma, debiendo respetar la capacidad máxima del homologado. El intercambiador aceite, las canalizaciones y el filtro de la bomba son los de serie.
La presión de aceite puede aumentarse cambiando el muelle de la válvula de descarga.
La carcasa de la bomba de aceite y su cubierta si hubiese, así como su posición dentro del cárter deben permanecer de origen.
Sin embargo, la instalación de un radiador de aceite en el exterior de la carrocería

solo está permitida por debajo del plano horizontal que pasa a través de los cubos de las ruedas y de tal forma que no sobrepase el perímetro general del vehículo, visto desde arriba, tal como se presenta en la línea de salida, sin modificar la carrocería.

Radiador de aceite: Es libre en su forma, pero no en su capacidad debiendo respetar la capacidad máxima del homologado.

Se autoriza la instalación de tabiques en el carter de aceite.

Se acepta la sustitución de los cartuchos del filtro de aceite, siempre que sean como los de origen. Para los motores equipados con turbocompresor se pueden reemplazar las canalizaciones de lubricación del turbo compresor por canalizaciones que estén conformes al artículo 253-3.2. Estas canalizaciones pueden igualmente estar equipadas de conexiones rápidas.

- **Escape:** El dispositivo de escape es libre a partir de la salida del turbo-compresor, a condición de que no se sobrepasen los niveles sonoros prescritos en el Art. 252-3.6 pero deberá mantener las dimensiones de la ficha de homologación en Gr. N (incluido kit R4) (Prescripciones Generales). La salida del escape debe efectuarse en el interior del perímetro del vehículo (Art. 252-3.6).

Estas libertades no deben entrañar ninguna modificación de la carrocería y deben respetar la legislación del país de la prueba en lo que concierne a los niveles sonoros.

10. TRANSMISIÓN.-

a. Embrague: El disco y la prensa son libres, incluyendo el peso, salvo en lo que concierne al número. El diámetro del disco del embrague puede incrementarse.

b. Caja de cambios: El interior de la caja de cambios es libre. El número de dientes y relaciones de cambio homologadas en Grupo N debe mantenerse.

El interior de la caja de cambios es libre, aunque debe ser incluido en su ficha de homologación.

La relación de cambio de la ficha de homologación básica deberá ser la de origen. Así mismo, se autoriza otra relación por tipo de extensión de homologación.

Se permite el montaje de un sistema de cambios secuencial por palanca, siempre y cuando se mantenga la relación homologada en Gr. N, o Kit R4 y mantenga al menos una de las carcasas de la caja de cambios original.

Las rótulas del varillaje de accionamiento de la caja de cambios son libres. Debe conservarse la forma de la rejilla de selección de la palanca de cambios del vehículo homologado.

c. Diferencial: Se permite el uso de un diferencial mecánico de deslizamiento limitado, siempre que pueda instalarse en el alojamiento de serie **y que esté homologado en Variante Opción (VO) y por la FEBAD.**

El ángulo de las rampas y el número de discos no pueden ser modificados con

respecto al diferencial de serie o el diferencial homologado en VO. De todas formas, el espesor de los discos sí puede modificarse.

Para permitir su montaje, puede ser modificado el interior de la carcasa del diferencial original. Un diferencial de tipo mecánico de deslizamiento limitado es cualquier sistema que trabaja exclusivamente de modo mecánico, es decir, sin la asistencia de otro sistema hidráulico o eléctrico.

Un embrague viscoso no se considera un sistema mecánico.

Si el vehículo homologado está equipado con un diferencial viscoso, este podrá mantenerse pero no añadirse otro diferencial.

Si el vehículo está originalmente equipado con un diferencial controlado por un sistema electrónico, la unidad de control electrónico es libre.

La posición de la bomba de control del diferencial deberá estar en la parte trasera del vehículo y deberá ser señalada en la ficha de homologación; por cuanto el cableado podrá modificarse de acuerdo a la posición de ubicación de la bomba.

El árbol de transmisión (cardan), puede ser adaptado en longitud, a la batalla del vehículo del que se ha utilizado la carrocería monocasco.

Semiejes: Deben ser originales u homologados en variante de opción (VO) por la FEBAD e incluidos en una Variante Opción anexa a la ficha de homologación únicamente en el caso de que se monte un diferencial autoblocante.

11. SUSPENSIÓN.-

Los anclajes de la suspensión deben ser en medida y longitud, iguales a los del vehículo del cual se procede la mecánica completa incluido el Kit R4.

La modificación de los reglajes de los resortes y/o amortiguadores desde el habitáculo está prohibida.

Se permite reforzar los elementos estructurales de la suspensión (con la excepción de barras estabilizadoras) y sus puntos de anclaje mediante la adición de material o sustitución del elemento de fijación original por otro similar que permita el montaje de una rótula o eje de mayor dimensión sin que esto implique el ser desplazado de su cota original de anclaje al chasis.

Los refuerzos de suspensión no deben crear secciones cóncavas y no deben permitir a dos partes separadas ser unidas para formar una sola. Solo se permiten las siguientes modificaciones:

a. Muelles: Los asientos de los muelles pueden ser ajustables, si la pieza ajustable forma parte del asiento y es distinta de otras piezas originales de la suspensión y del chasis (pueden retirarse).

Muelles helicoidales: La longitud es libre, así como el número de espiras, el diámetro del hilo, el diámetro exterior, el tipo de muelle (progresivo o no) y la forma de los asientos del muelle. El número de muelles y los asientos del muelle son libres con tal de que los muelles estén montados en serie.

b. Barras estabilizadoras de torsión: Deben ser los de serie y/o homologados en Gr. N (incluido kit R4). Sus anclajes deben permanecer en la misma posición que los

originales. Están prohibidas las barras estabilizadoras regulables desde el interior del habitáculo.

- c. **Amortiguadores:** Libres, siempre que se mantenga su número, su tipo (telescópico, de brazo, etc.), su principio de funcionamiento (hidráulico, de fricción, mixto, etc.) y sus puntos de anclaje.

Los depósitos de los amortiguadores podrán fijarse sobre la carrocería. Si los amortiguadores tienen reserva de fluido separada localizada en el habitáculo, o en el maletero si este no está separado del habitáculo, éstas deben estar sólidamente fijadas a la estructura del vehículo y **deben estar cubiertas por una protección.**

Un "silent-block" puede sustituirse por una articulación "Uniball", pero solo en el caso de que el amortiguador no tenga función de guiado.

Los amortiguadores de gas se considerarán, a efectos de su principio de funcionamiento, como amortiguadores hidráulicos.

Amortiguador de suspensión tipo Mc Pherson: En el caso de que para sustituir un elemento de suspensión tipo Mc Pherson o de una suspensión que funcione de manera idéntica, sea necesario cambiar el elemento telescópico y/o tirante de suspensión (amortiguador y sistema de conexión al portamangueta), las nuevas piezas deben ser mecánicamente equivalentes a las piezas de origen y tener los mismos puntos de anclaje.

La forma y material de los asientos de los muelles en las suspensiones Mc Pherson es libre.

12. RUEDAS (AROS) Y NEUMÁTICOS

- a. **Ruedas (Aros):** La geometría y diámetro de las llantas deberá ser igual a las de las homologadas en Gr. N (incluido kit R4).

Los extractores de aire, añadidos sobre las ruedas, están prohibidos.

- b. **Neumáticos:** Los neumáticos son libres a condición de que puedan montarse sobre estas ruedas. Se prohíbe el uso de cualquier dispositivo que permita a un neumático conservar sus prestaciones con una presión interna igual o menor a la presión atmosférica. El interior del neumático (espacio comprendido entre la llanta y la parte interna del neumático) debe llenarse únicamente con aire y / o nitrógeno.

- c. **Rueda completa:** El cambio de las fijaciones de las ruedas, de tornillos a espárragos y tuercas, es libre.

El cambio de las fijaciones de las ruedas, de tornillos a espárragos y tuercas, podrá hacerse a condición de respetar el número de puntos de anclaje y el diámetro de las partes roscadas

Las tuercas pueden reemplazarse por otras, siempre que el material de las mismas siga siendo ferroso.

- d. **Rueda de repuesto:** La rueda de repuesto podrá desplazarse al interior del habitáculo. La rueda de repuesto podrá desplazarse al interior del habitáculo, a condición de que esté sólidamente fijada y de que no esté instalada en el espacio reservado a los ocupantes.

13. SISTEMA DE FRENADO

- a. El sistema de frenado es libre, siempre que:
- Incluya al menos dos circuitos independientes mandados por el mismo pedal. (Entre el pedal del freno y las pinzas, los dos circuitos deben ser identificables así como Separados y sin otra interconexión más que el repartidor mecánico de frenada). Los sistemas de adquisición de datos, los interruptores de contacto para las luces rojas posteriores, los limitadores mecánicos delanteros o traseros o los frenos de mano accionados directamente por el conductor no son considerados "sistemas". Con excepción de las modificaciones autorizadas en este artículo, el sistema de frenado debe ser original u homologado en Variante Opción (VO). Los forros de freno son libres, así como su fijación (pegado, etc.), a condición de que la superficie de rozamiento no aumente. (No se permiten pastillas remachadas). Las chapas de protección podrán retirarse o doblarse. En el caso de vehículos equipados con servofreno, este dispositivo puede desconectarse o reemplazarse por el kit homologado en VO. Lo mismo se aplica a los sistemas antibloqueo de frenos. Si el sistema antibloqueo de frenos (ABS) podrá ser desconectado, suprimido o eliminados, se autoriza el uso de un distribuidor de frenada trasera mecánico homologado por el fabricante como VO. Se permite añadir un resorte en los pistones de las pinzas y reemplazar las juntas y los guardapolvos de las pinzas. Los conductos de los frenos pueden sustituirse por conductos tipo aviación. Se puede añadir un dispositivo para eliminar el barro que se acumule sobre los discos de freno y/o las llantas. De utilizar el sistema original, el sistema deberá mantenerse con líneas en X, sin embargo está permitida la instalación de sistema de pedalera independiente homologada a fin de utilizar de mejor manera el espacio del habitáculo, definiendo el constructor la disposición de sus líneas de freno debiendo estar estas explicadas en la ficha.
- b. **Bombas de freno**
Las bombas de freno deben estar homologadas, tanto sistema original como sistema de bombas independientes.
- c. **Freno de mano:** El mecanismo de bloqueo de la palanca de freno de mano puede cambiarse con el fin de obtener un desbloqueo instantáneo (freno de mano "fly-off").
Puede reemplazarse el freno de mano mecánico por un sistema hidráulico homologado en Grupo N incluso kit R-4, pero en este caso un circuito de frenos en diagonal (en X) o el sistema original es obligatorio. En caso de utilizar pedalera independiente el sistema podrá ser con freno de dos vías y explicado en la ficha de homologación.
Se permite modificar la posición del freno de mano hidráulico, siempre que

permanezca en el emplazamiento homologado en Grupo N (en el túnel central). Así mismo si se modifica el sistema de pedalera podrá usarse un freno de solo dos vías manteniendo los dos circuitos de frenado separados.

- d. **Mordazas y Discos de freno:** son libres en marca, manteniendo siempre las dimensiones que especifica la ficha de homologación Gr. N. Deben ser los homologados en el Gr. N (incluido kit R4) así como VO (FEBAD que deberán ser especificados en su ficha de homologación y los discos de freno podrán rectificarse hasta los valores mínimos recomendados en el manual de servicio.

14. **DIRECCIÓN.-** El sistema de dirección debe ser el homologado en Gr. N (incluido kit R4). Las canalizaciones que unen la bomba de dirección asistida a la cremallera de dirección pueden reemplazarse por canalizaciones conforme al Art. 253.3.2 del Anexo J. Asimismo estará permitida la prolongación del eje del timón en una sola pieza sin soldadura de acuerdo a la posición de la butaca.

15. **CARROCERÍA.-**

- a. **Exterior:** Debe provenir de un vehículo de venta en un concesionario oficial de cualquier fabricante. Con objeto de poder admitir el montaje de la mecánica del vehículo con motor turboalimentado de tracción 4 ruedas motrices homologadas en Gr. N (incluido kit R4), se permite añadir una estructura tubular (sub-chasis) tanto en la parte delantera como trasera.

La parte delantera está comprendida entre el parachoques y la pared de fuego del final anterior del vehículo. La parte trasera está comprendida entre el respaldar del asiento trasero y/o la mampara de separación del maletero del habitáculo y el final posterior del vehículo.

Estas estructuras, no deben tener otro objetivo que el de soportar dicha mecánica.

El montaje de protecciones inferior se autorizan a condición de que sean desmontables y que estén concebidas exclusiva y específicamente con el fin de proteger los elementos siguientes: motor, radiador, suspensión, caja de cambios, depósito de combustible, transmisión, dirección, escape y botellas de los extintores. Las protecciones inferiores pueden extenderse a lo largo de toda la anchura de la parte inferior del paragolpes delantero sólo por delante del eje delantero.

La forma de los paragolpes delantero y trasero debe ser la de serie, aunque se permite añadir y/o sustituir su material por plástico o fibra de diferente espesor que los de serie.

Los puntos de anclaje de los paragolpes delantero y trasero se pueden reforzar.

Los siguientes elementos pueden ser sustituidos por otros de material compuesto, siempre que sigan la misma forma original de los de serie del vehículo del que provenga la carrocería:

- i. Paragolpes delantero
- ii. Paragolpes trasero
- iii. Guardabarros delanteros

- iv. Capó delantero
- v. Capó trasero

Se permite suplementar las aletas de origen, desde su borde inferior, con aletines de fibra de vidrio de manera que la anchura máxima total resultante no exceda los 1820 mm.

Alternativamente a estas modificaciones, se autoriza a montar aletas delanteras y/o traseras que provengan de la ficha de homologación (incluyendo extensiones) del vehículo del que proceda la carrocería.

Todas las modificaciones de carrocería deberán estar homologadas e incluidas en la ficha de homologación del vehículo.

- b. **Ala trasera:** Se permite un dispositivo aerodinámico que contenga los siguientes elementos:
 - i. Perfil de ala
 - ii. Soportes
 - iii. Las placas laterales
 - iv. El material es libre.
 - v. Este dispositivo debe respetar el **dibujo siguiente (12.2-1)** y ser rígido.
 - vi. El perfil de ala debe estar fabricado en una sola pieza.

El dispositivo debe estar totalmente contenida dentro de la proyección frontal del coche sin sus espejos retrovisores y debe tener una anchura total máxima de 1220 mm.

La cuerda máxima de este perfil de ala se fija en 150 mm (**dibujo 12.2-2 siguiente**). Las placas laterales deben ser desmontables, tener un espesor mínimo de 10 mm y no debe generar ninguna carga aerodinámica. **Alternativamente al dispositivo aerodinámico descrito anteriormente, se autoriza montar un alerón que provenga de la ficha de homologación (incluidas extensiones) de un vehículo homologado para Rallys. Se deberá incluir en la ficha de homologación emitida por la FEBAD.**

Dibujo 12.2-2

- c. **Lunas y ventanillas laterales:** Los cristales siguientes pueden ser sustituidos otros de policarbonato o similar de un espesor mínimo de 4 ó 5 mm norma SAE:
 - i. Ventanillas delanteras.
 - ii. Ventanillas traseras.
 - iii. Luneta trasera.

En el caso de sustituir los cristales de las ventanillas laterales delanteras por otro material plástico (policarbonato o similar), deberá proveerse de un mecanismo de apertura de dicha ventanilla desde el interior del habitáculo.

- d. **Salpicadero o tablero:** Se autoriza a sustituir el salpicadero y la consola central

de origen. Estas modificaciones deberán estar incluidas en la ficha de homologación.

- e. **Sistema de calefacción:** Un sistema de anti vaho o desempañador es obligatorio. Los demás elementos del sistema de calefacción, pueden ser eliminados.
- f. **Accesorios adicionales:** Se autorizan, sin restricciones, todos los accesorios que no tengan ningún efecto sobre el comportamiento del vehículo, tales como los que afectan a la estética o a la comodidad interior (iluminación, calefacción, radio, etc.). Estos accesorios no podrán, en ningún caso, ni siquiera indirectamente, aumentar la potencia del motor, o tener influencia sobre la dirección, la transmisión, los frenos o la estabilidad.

La función de todos los mandos deberá ser la prevista por el constructor. Se permite adaptarlos para hacerlos más utilizables o más fácilmente accesibles, como por ejemplo, una palanca del freno de mano más larga, una placa adicional en el pedal de freno, etc.

Se permite lo siguiente:

- a) Los instrumentos de medida, velocímetros, etc., pueden instalarse o sustituirse, con funciones eventualmente diferentes. Tales instalaciones no deben entrañar riesgos. Sin embargo, el velocímetro no podrá retirarse, si el reglamento particular de la prueba lo prohíbe.
- b) La bocina puede cambiarse o añadirse otra adicional al alcance del navegante. La bocina no es obligatoria en carreteras cerradas.
- c) El volante de la dirección es libre. El sistema de bloqueo antirrobo de dirección puede dejarse inoperante.
- d) El mecanismo de retirada rápida del volante debe consistir en un collarín concéntrico al eje del volante, coloreado amarillo por medio de anodización o cualquier otro revestimiento duradero, e instalado en la columna de dirección por detrás del volante. El sistema de retirada debe ser operado tirando del collarín siguiendo el eje de la dirección.
- e) Se permite añadir compartimentos suplementarios a la guantera y bolsillos adicionales en las puertas, siempre que se usen los paneles de origen.
- f) Se pueden añadir paneles de material aislante para proteger a los ocupantes o piezas del fuego o el calor.
- g) Si se instala un marcador de presión de aceite deberá ser eléctrico.
- h) **Refuerzos:** Pueden montarse barras de refuerzo sobre los puntos de anclaje de la suspensión a la carrocería o al chasis de un mismo eje, a cada lado del eje longitudinal del vehículo, a condición de que sean desmontables y estén atornillados. Fuera de estos puntos, esta barra no debe anclarse sobre la carrocería o los elementos mecánicos. Si el vehículo de serie está equipado con una barra de refuerzo, se permite quitarla o reemplazarla de acuerdo con las prescripciones anteriores.

16. SISTEMA ELÉCTRICO

- a. **Batería:** De acuerdo al Art. 255-5.8.3 del Anexo J.
La tensión debe conservarse 12V.
Es obligatorio un sistema de desconexión de la batería de accionamiento interior y exterior.
- b. **Generador:** Se autoriza la sustitución por un generador de mayor potencia.
- c. **Sistema de iluminación:** Se autorizan faros suplementarios incluidos sus relés correspondientes, a condición de no sobrepasar un total de ocho faros (no incluidos los pilotos de posición) y de que esto sea aceptado por las leyes del país.
No se podrán instalar por empotramiento.
El número de faros y luces exteriores deberá ser par.
Los faros de origen pueden dejarse inoperantes y pueden cubrirse con cinta adhesiva. Pueden reemplazarse por otros respetando este artículo. Está autorizado el montaje de una luz de marcha atrás con la condición de que solo pueda utilizarse cuando la palanca de cambios se encuentre en la posición de "marcha atrás" y siempre que se observen los Reglamentos de Circulación. Se permite añadir fusibles al circuito eléctrico.

17. CIRCUITO DE CARBURANTE.-

El tanque de combustible deberá ser del vehículo que procede o el montaje de un depósito FT3 1999, FT3.5 ó FT5, situado en la posición prevista en el vehículo del que procede, o más alta si dicha ubicación no permitiera el montaje de ese tipo de depósito y/o capacidad.

Las canalizaciones de gasolina deben cambiarse por canalizaciones de tipo aviación, el recorrido de estas canalizaciones es libre. Este montaje deberá ser incluido en la ficha de homologación extendida por la CDN.

Se autoriza el montaje de una segunda bomba de combustible, pero debe ser una bomba de repuesto, es decir, no puede funcionar junto con la bomba autorizada al mismo tiempo. Solo debe conectarse cuando el vehículo este inmóvil y por medio de un sistema puramente mecánico, situado junto a las bombas.

18. ELEMENTOS DE SEGURIDAD.-

Se deberán respetar, íntegramente, las disposiciones del Art. 253 del Anexo J del CDI en lo que sea de aplicación y no entre en conflicto con el presente reglamento.

- a. **Estructura de Seguridad:** La estructura de seguridad obligatoria debe ser una estructura según el Anexo J del CDI vigente, homologada por un ADN (Autoridad Deportiva Nacional) o por la FIA.

ANEXO I - CODASUR 2019 - AMPLIACIÓN AL REGLAMENTO TÉCNICO

1. En los automóviles en cuyas Fichas de Homologación se encuentre homologada una cazoleta de amortiguador, se autoriza a fabricar las mismas respetando todas las características de las homologadas. Así mismo se autoriza a colocar un uni-ball.

2. El material de los elementos elásticos de los soportes de motor y caja son libres, pero no en el número de soportes y dimensiones.
3. Los espejos retrovisores exteriores podrán ser de un diseño distinto a los originales, siempre que tenga al menos una superficie de cristal de espejo de 90 cm².
4. Se permite el cambio de material de los siguientes elementos: guardabarros delanteros, capot, zócalos, paragolpes delantero, trasero y tapa de baúl, debiendo respetar la forma y el peso mínimo correspondiente a los elementos originales.
5. Se autoriza en los paragolpes delanteros a realizar en forma postiza la parte inferior del mismo respetando la forma original. Dicha posible modificación deberá ser consultada previamente a la Comisión Técnica de CODASUR quien podrá dar la autorización para dicha modificación.
6. Los discos de freno podrán ser de fabricación MERCOSUR respetando las dimensiones y características similares a los que figuren en la correspondiente Ficha de Homologación, admitiendo una tolerancia adicional de 1mm en el espesor del disco respecto de la dimensión que figure en la ficha que corresponda.
7. El peso mínimo del volante motor de los automóviles marca Mitsubishi o Subaru tendrá una tolerancia adicional de 200gr +/- al peso que figure en la Ficha de Homologación correspondiente.
8. Se permite el encamisado de block de motor.
9. Se permite instalar una escotilla en el techo para permitir la entrada de aire.
10. La medida correspondiente a la altura del block de cilindros tendrá una tolerancia adicional de - 0,2 mm respecto de la medida que figura en la Ficha de Homologación del vehículo en cuestión.
11. Se permite reforzar exteriormente el cárter de aceite copiando exactamente la forma del mismo.
12. Se autoriza a reforzar los pre-cup de dirección copiando la forma original en los automóviles marca Mitsubishi y Subaru.
13. Se autoriza a reemplazar tornillos por espárragos en los grupos mecánicos.
14. Se permite utilizar, radiador de agua, intercooler y radiador de aceite no original respetando las medidas exteriores originales y conservando la posición original.
15. En los automóviles que en sus Fichas de Homologación esté homologada una bomba de freno manual, se autoriza el uso de una bomba de freno de otra fabricación con las mismas características que se indiquen en la Ficha de Homologación correspondiente.
16. Los automóviles marca Mitsubishi versión EVO IX y X cuyo número de chasis no corresponda a los homologados por FIA, también están autorizados a competir respetando absolutamente la Ficha de Homologación.
17. Se autoriza a anular 2 (dos) caños de vacío en el cuerpo de mariposa del Mitsubishi EVO IX.
18. Palieres – Semiejes: El eje que une las juntas homocinéticas puede ser de fabricación nacional (no original) respetando las medidas que figuren en las correspondientes Fichas de Homologación.
19. Se autoriza que el chapón de protección inferior se extienda por el frente del paragolpes

copiando la forma del mismo hasta un máximo de 3cm.

20. Es opcional el uso del radiador de la calefacción.
21. Se autoriza el uso de calipers de freno AP o Brembo sin las inscripciones STI o RallyArt. Las dimensiones y características deberán corresponder a las que figuren en las Fichas de Homologación.
22. Se autoriza a utilizar los faros traseros y las ópticas delanteras genéricas.
23. Se permite en los automóviles Mitsubishi cuya rotula exterior de la parrilla delantera este incorporada a dicha parrilla, a reemplazarla por otra de características similares.
24. Se autoriza a encamisar externamente el diferencial trasero.

-----0-----

CLASE RC2N

Por resolución del Directorio Técnico de 5 de diciembre de 2019, para el Campeonato 2020, se unifica la Clase RC2N con la Clase RC2N Nacional.

- 1. DEFINICIÓN.-** Vehículos de producción, Clase RC2N, con Ficha de Homologación y Anexos FIA-CODASUR vigentes.
- El chasis americano deberá tener el motor americano.
 - El chasis japonés deberá tener motor japonés.
 - El chasis americano puede ser acondicionado según ficha de homologación FIA-CODASUR en su totalidad.

• Se permite el uso de una carrocería, ejemplo, Mitsubishi EVO VIII, con la parte motriz (motor, caja, diferencial, palieres, sistema de freno, sistema eléctrico, etc.) del Mitsubishi EVO IX.

- Se homologa el anexo CODASUR 2019 adjunto al presente Reglamento.
- Con ficha de homologación y Reglamento específico Para: Mitsubishi EVO IV, V y VI con restrictor de 34m.m. (siempre y cuando respete su turbo homologado.
- Mitsubishi EVO VII y VIII MR con restrictor de 33 m.m.
- Subaru 1995 al 2000 con restrictor de 34 m.m.
- Subaru 2001 y 2007 con restrictor de 33 m.m.
- SIGUE VIGENTE LA FICHA FEBAD 04/2011.- Que, en su parte sobresaliente indica:

CULATA.- Debe cumplir con las características homologadas de su ficha (permitiéndose la intercambiabilidad de piezas solamente hasta el modelo 2005).

MÚLTIPLE DE ESCAPE.- Se permite utilizar el múltiple hasta el modelo 2005 (Subaru).

TURBO.- Se permite utilizar turbo homologado en el EVO VIII, las siguientes series:

(TD05HR16g6/10.5T S/N.49378-01560),

(TD05HRA16G6/10.5T S/N .49378-01550),

(TD05HRA16g6/9.8T S/N. 49378-01510),

(TD05HRA16g/10.5T S/N. 49378-01550)

Para el vehículo Mitsubishi Evo IX (TD05HRA16g6c/10.5T S/N.49378-01580)

CAJAS DE CAMBIOS.- Deben cumplir la relación original homologada correspondiente a cada modelo del vehículo. (Excepto al Subaru), adicionando el engranaje de 5° corta.

CABLEADO, SENSORES E INYECTORES.- Se utilizaran los originales del vehículo tal como indica la ficha de homologación permitiendo el Anexo J.

MEDIO PAQUETE MOTOR INFERIOR.- Se permite el uso de ½ paquete inferior máximo hasta el

modelo 2005 de la misma marca y modelo del vehículo, en el caso del Mitsubishi.

Se permite el uso de mangueras siliconadas en el sistema de refrigeración.

Se permite el uso del diferencial hidráulico trasero AYC, desconectando las mangueras.

Se permite el uso de la caja sexta y el turbo VF 36 en el Subaru hasta el 2005.

Freno de mano: El mecanismo de bloqueo de la palanca de freno de mano puede cambiarse con el fin de obtener un desbloqueo instantáneo (freno de mano "fly-off").

Puede reemplazarse el freno de mano mecánico por un sistema hidráulico homologado en Grupo N pero en este caso un circuito de frenos en diagonal (en X) o el sistema original es obligatorio. En caso de utilizar pedalera independiente el sistema podrá ser con freno de dos vías y explicado en la ficha de homologación.

Se permite el uso de:

- Sensor MAP de tres bares.
- Las bandejas o tijerales podrán ser intercambiables dentro la misma marca hasta el año 2000.
- Manguera de silicona con doble abrazadera en el sistema de intercooler.
- Se autoriza el montaje de una segunda bomba de combustible, pero debe ser una bomba de repuesto, es decir, no puede funcionar junto con la bomba autorizada al mismo tiempo. Solo debe conectarse cuando el vehículo este inmóvil y por medio de un sistema puramente mecánico, situado junto a las bombas.
- Ventilador con interruptor manual.
- Interruptor manual para los chisguetes para el intercooler respetando la capacidad original del reservorio de agua e instalación correspondiente.
- Cambio de ventilador hasta un máximo de siete aspas.
- Los faroles podrán ser reemplazados por otros que conserve la estructura del original.
- La bomba de diferencial central (ACD) podrá ser instalada en el maletero únicamente.
- Para el campeonato nacional 2020 se permite el uso del tanque de combustible de serie, no siendo obligatorio el tanque de combustible homologado exigido por CODASUR.

ANEXO I - CODASUR 2014 - AMPLIACIÓN AL REGLAMENTO TÉCNICO

1. En los automóviles en cuyas Fichas de Homologación se encuentre homologada una cazoleta de amortiguador, se autoriza a fabricar las mismas respetando todas las características de las homologadas. Así mismo se autoriza a colocar un uni-ball.
2. El material de los elementos elásticos de los soportes de motor y caja son libres, pero no en el número de soportes y dimensiones.

3. Los espejos retrovisores exteriores podrán ser de un diseño distinto a los originales, siempre que tenga al menos una superficie de cristal de espejo de 90 cm².
4. Se permite el cambio de material de los siguientes elementos: guardabarros delanteros, capot, zócalos, paragolpe delantero, trasero y tapa de baúl, debiendo respetar la forma y el peso mínimo correspondiente a los elementos originales.
5. Se autoriza en los paragolpes delanteros a realizar en forma postiza la parte inferior del mismo respetando la forma original. Dicha posible modificación deberá ser consultada previamente a la Comisión Técnica de CODASUR quien podrá dar la autorización para dicha modificación.
6. Los discos de freno podrán ser de fabricación MERCOSUR respetando las dimensiones y características similares a los que figuren en la correspondiente Ficha de Homologación, admitiendo una tolerancia adicional de 1mm en el espesor del disco respecto de la dimensión que figure en la ficha que corresponda.
7. El peso mínimo del volante motor de los automóviles marca Mitsubishi o Subaru tendrá una tolerancia adicional de 200gr +/- al peso que figure en la Ficha de Homologación correspondiente.
8. Se permite el encamisado de block de motor.
9. Se permite instalar una escotilla en el techo para permitir la entrada de aire.
10. La medida correspondiente a la altura del block de cilindros tendrá una tolerancia adicional de - 0,2 mm respecto de la medida que figura en la Ficha de Homologación del vehículo en cuestión.
11. Se permite reforzar exteriormente el cárter de aceite copiando exactamente la forma del mismo.
12. Se autoriza a reforzar los pre-cup de dirección copiando la forma original en los automóviles marca Mitsubishi y Subaru.
13. Se autoriza a reemplazar tornillos por espárragos en los grupos mecánicos.
14. Se permite utilizar, radiador de agua, intercooler y radiador de aceite no original respetando las medidas exteriores originales y conservando la posición original.
15. En los automóviles que en sus Fichas de Homologación esté homologada una bomba de freno manual, se autoriza el uso de una bomba de freno de otra fabricación con las mismas características que se indiquen en la Ficha de Homologación correspondiente.
16. Los automóviles marca Mitsubishi versión EVO IX y X cuyo número de chasis no corresponda a los homologados por FIA, también están autorizados a competir respetando absolutamente la Ficha de Homologación.
17. Se autoriza a anular 2 (dos) caños de vacío en el cuerpo de mariposa del Mitsubishi EVO IX.
18. Palieres – Semiejes: El eje que une las juntas homocinéticas puede ser de fabricación nacional (no original) respetando las medidas que figuren en las correspondientes Fichas

de Homologación.

19. Se autoriza que el chapón de protección inferior se extienda por el frente del paragolpe copiando la forma del mismo hasta un máximo de 3cm.
20. Es opcional el uso del radiador de la calefacción.
21. Se autoriza el uso de calipers de freno AP o Brembo sin las inscripciones STI o RallyArt. Las dimensiones y características deberán corresponder a las que figuren en las Fichas de Homologación.
22. Se autoriza a utilizar los faros traseros y las ópticas delanteras genéricas.
23. Se permite en los automóviles Mitsubishi cuya rotula exterior de la parrilla delantera este incorporada a dicha parrilla, a reemplazarla por otra de características similares.
24. Se autoriza a encamisar externamente el diferencial trasero.
25. Para el campeonato nacional 2020 se permite el uso del tanque de combustible de serie, no siendo obligatorio el tanque homologado exigido por CODASUR.

-----0-----

CLASE R1B

1. DEFINICIÓN.- Vehículos de producción, Clase R1B con Ficha de Homologación FIA – CODASUR - FEBAD, según anexos "J", sin límite de tiempo y adecuada a las normas vigentes FIA - CODASUR.

2 INCLUSIÓN. - SE DETERMINA QUE A PARTIR DEL AÑO 2022, SE HABILITA EL USO DEL KIT 1NZ (CON REGLAMENTO ESPECÍFICO EN EL ANEXO 1/22 CLASE R1B). SIENDO ESTA LA ÚNICA MOTORIZACIÓN PERMITIDA A PARTIR DE LA GESTIÓN 2023 EN LA CLASE R1B.

3. VARIANTES DE SUMINISTRO (VF): La carrocería TOYOTA AE-111 motor 20V tapa negra: Caja C-56 Y C160 de acuerdo al siguiente detalle: Podrán utilizarse piñones y coronas, así como engranajes de dientes rectos o diagonales de fabricación artesanal manteniendo la relación de dientes.

CAJA C – 56		
	Nº DIENTES	RADIO
1	38 – 12	3,167
2	40 – 21	1,905
3	39 – 28	1,393
4	33 – 32	1,031
5	31 – 38	0,816
6	00 – 00	0,000
R	(29 / 12) X (39 / 29)	3,250
CORONA	69 – 16	4,313

CAJA SEXTA C160		
	Nº DIENTES	RADIO
1	38 – 12	3,167
2	41 – 20	2,050
3	40 – 27	1,481
4	35 – 30	1,167
5	33 – 36	0,917
6	29 – 40	0,725
R	(29 / 12) X (39 / 29)	3,250
CORONA	77 – 17	4,530

Se permite el uso de la corona y piñón de 68.15 dientes = 4.53.3 de relación final para la caja C160 únicamente.

Siguen en vigencia las siguientes fichas:

FICHA FEBAD 01/2020: FICHA FIA N-5607 TOYOTA COROLLA RSi SOUTH ÁFRICA (BLACK TOP 20 VALVE 4A-GELU) Se aplicará a todos los modelos AE-111 (Levin, Trueno, Sprinter, Ceres, Marino).

FICHA FEBAD 02/2020: FICHA FIA N-5437 TOYOTA COROLLA LEVIN (SILVER TOP 20 VALVE 4A-GE) Se aplicará a todos los modelos AE-101 (Trueno, Sprinter, Ceres, Marino)

Sistema de ventilación: Ventilador principal de 4 - 6 aspas, ventiladora, aire acondicionado, de 4 -11 aspas, manteniendo el diámetro original de la ficha de homologación.

Se permite el uso de la carrocería Toyota modelo Corolla G6, con toda la mecánica de motor y caja de la FICHA FIA N-5607 TOYOTA COROLLA RSi SOUTH AFRICA (BLACK TOP 20 VALVE 4A-GELU) Se aplicará a todos los modelos AE-111 (Levin, Trueno, Sprinter, Ceres, Marino).

Sistema de refrigeración: Se permite colocar un radiador de doble panel max. de 5.5 litros. Se permite reemplazar las tapas inferior y superior del radiador por metálicas, manteniendo la forma original.

Se permite el uso de mangueras siliconadas.

1. **Calefacción:** Aclarar sobre la liberación de uso de manguera de calefacción.

Adjuntamos el anexo J para este tema: El sistema de calefacción original se puede reemplazar por una unidad diferente. El suministro de agua del sistema de calefacción interno puede cerrarse para evitar el rociado de agua en caso de accidente, si hay un sistema de desempañado eléctrico o similar. La unidad de calefacción puede retirarse total o parcialmente si hay un parabrisas calentado eléctricamente (elementos calefactores o ventilador eléctrico). Por tanto, los componentes de suministro de aire quedan libres. Las salidas de aire deben ajustarse al modelo de producción en serie y no pueden modificarse.

- **TOMA AIRE.**- Las dimensiones específicas y deben ser iguales en todos los vehículos. De acuerdo a las siguientes medidas ancho 25cm alto 8cm. Material libre. Este elemento debe cumplir su función.



- **RELOJERÍA.**- Deben ser eléctricos, estar en el tablero y válidos para todas las categorías.
- **TOP – MOUNT.** - Está permitido el uso de la barra entre TOP- MOUNT como viene de fabrica los vehículos que no tengan este elemento deberán colocar la barra correspondiente.

Diferencial: No se permite el uso del semibloqueo de la caja sexta (original de serie), en la caja quinta.

Para el Campeonato Boliviano esta caja no está permitida en la Clase R1B.

CAJA		
	Nº DIENTES	RADIO
1	41 – 14	2,929
2	37 – 17	2,176
3	34 – 20	1,700
4	30 – 22	1,363
5	28 – 24	1,167
R	(29 / 12) X (39 / 29)	3,250
CORONA	70 – 15	4,667
	69- 17	4.059

- Los autos están sujetos a un peso mínimo de 1030 kg. El cual podrá ser verificado antes, durante y después de la competencia.

CULATA Y BLOCK. – Los límites máximos de cepillado de culata y block.

Remitirse a la ficha de homologación N5607.

SUSPENSIÓN:

- La ubicación de los ejes de rotación de los puntos de montaje de la suspensión a los soportes de la rueda y a la carrocería (o chasis) no debe sufrir cambios.
- En caso de suspensión óleo-neumática, los conductos y válvulas conectados a las esferas (partes neumáticas) no tienen restricciones.
- La presencia física de la barra estabilizadora es obligatoria manteniendo los diámetros originales del vehículo de serie.
- Transcribimos el Art. 254, inciso 6.5 el Anexo J, para el Reglamento Técnico R1B, recomendando a todos que el sistema de frenos debe ser original, remarcando el sistema de antibloqueo de frenos.

“Sistema de frenado. Con excepción de las modificaciones autorizadas en este artículo, el sistema de frenado debe ser original u homologado en Variante Opción (VO).

La unidad de control electrónico del sistema de frenos es libre, pero deberá ser totalmente intercambiable con la unidad de origen (es decir, el sistema de frenos debe funcionar cuando la unidad se reemplace por la de serie).

Los sensores y actuadores de entrada deben ser los de origen, así como su función.

No se podrá añadir ningún sensor, incluso con la única finalidad de la obtención de datos. El cableado no puede ser modificado.

Los forros de freno son libres, así como su fijación (remachado, pegado, etc.), a condición de que la superficie de rozamiento no aumente. Las chapas de protección podrán retirarse o doblarse.

En el caso de vehículos equipados con servofreno, este dispositivo puede desconectarse o reemplazarse por el kit homologado en VO.

Lo mismo se aplica a los sistemas antibloqueo de frenos.

Si el sistema antibloqueo de frenos (ABS) se desconecta o suprime, se autoriza el uso de un distribuidor de frenada trasera mecánico homologado por el fabricante como VO.

Se permite añadir un resorte en los pistones de las pinzas y reemplazar las juntas y los guardapolvos de las pinzas.

Las conducciones de los frenos pueden sustituirse por conducciones tipo aviación. Se puede añadir un dispositivo para eliminar el barro que se acumule sobre los discos de freno y/o las llantas".

- Se permite el uso de la corona y piñón con diferentes dientes pero manteniendo la relación original de serie.

EMBRAGUE: La prensa, disco de embrague y rodamiento desplazador son libres.

- No se permite el uso de otra computadora que no sea la original, sin modificación alguna.
 - Se permite reemplazar el techo solar por plancha rígida.
 - Se permite modificar el tesador hidráulico a mecánico de la correa dentada.
 - La sincronización de los ejes de levas deberán coincidir con las marcas originales de la distribución de identificación de serie.
 - Se permite la instalación de relojes: tacómetro, presión de aceite eléctrico, temperatura de agua eléctrico y voltímetro, sin alterar el tablero original.
 - Se permite colocar una toma de aire en el techo.
 - La cola de pato debe mantener la original de serie con la que llega equipado el modelo de vehículo.
1. Todos los vehículos que **en proceso de armado y, o monten el motor** 20 V 4ag-e y tengan ficha de homologación (incluido el G6) deberán reportar por intermedio de su asociación el número de chasis, tipo y número de motor más dos fotografías de que ese vehículo ya tiene un antecedente de competir o está en proceso de armado. La fecha límite de recepción es el 25 de febrero de 2022.

----- 0 -----

CLASE R2B

1. DEFINICIÓN.- Vehículos de producción CLASE R2B con Ficha de Homologación FIA – CODASUR - FEBAD, según anexos “J”, sin límite de tiempo y adecuada a las normas vigentes FIA - CODASUR.

2. VARIANTES DE SUMINISTRO (VF):

TOYOTA AE-111 MOTOR 20V (FICHA DE HOMOLOGACIÓN A5607)

TOYOTA COROLLA HATCHBACK AE 111 (FICHA DE HOMOLOGACIÓN A5597)

TOYOTA AE101 (FICHA DE HOMOLOGACIÓN A 5437)

LOS VEHÍCULOS TOYOTA PODRAN ADECUARSE A LA FICHA DE HOMOLOGACION A5607 O A5437 A PARTIR DEL AÑO 1986.

3. VARIANTES DE SUMINISTRO (VF):

DIFERENCIAL: RADIO 4.73 PIÑÓN 15 CORONA 71
 RADIO 4.667 PIÑÓN 15 CORONA 70
 RADIO 4.059 PIÑÓN 17 CORONA 69
 RADIO 4.31 PIÑÓN 16 CORONA 69
 RADIO 4.53 PIÑÓN 17 CORONA 77
 RADIO 4.80 PIÑÓN 15 CORONA 72
 RADIO 4.61 PIÑÓN 13 CORONA 60

Variantes de suministro: Asimismo, está permitido el uso de conjunto de piñón, corona con diferentes números de dientes siempre y cuando mantenga la relación de desmultiplicación +/- 0.003.

RELACIÓN DE CAJAS HOMOLOGADAS

Caja quinta

Caja sexta

	TEETH	RATIO	CON	SYN		TEETH	RATIO	CON	SYN
1	41/14	2.929		X	1	38/12	3.16		X
2	37/17	2.176		X	2	41/20	2.05		X
3	34/20	1.700		X	3	34/20	1.70		X
4	30/22	1.364		X	4	30/22	1.36		X
5	28/24	1.167		X	5	28/24	1.16		X

REGLAMENTOS TÉCNICOS 2022

R $(29/12) \times (39/29) = 3.250$ 6 33/36 0.91 X
R $(29/12) \times (39/29) = 3.250$

Caja sexta C 60

	TEETH	RATIO	SYN
1ra	41/14	2.929	X
2da	73/17	2.176	X
3ra	34/20	1.700	X
4ta	30/22	1.364	X
5ta	28/24	1.167	X
6ta	23/25	0.92	X

FICHA FEBAD 01/2011:

FICHA FIA A-5607 TOYOTA COROLLA RSi SOUTH AFRICA (BLACK TOP 20 VALVE 4A- GELU) SE APLICARA A TODOS LOS MODELOS AE-111 (LEVIN, TRUENO, SPRINTER, CERES, MARINO)

FICHA FEBAD 02/2011:

FICHA FIA A-5437 TOYOTA COROLLA LEVIN (SILVER TOP 20 VALVE 4A-GE) SE APLICARA A TODOS LOS MODELOS AE-101 (TRUENO, SPRINTER, CERES, MARINO)

- a) Se permite el uso de la carrocería Toyota modelo Corolla G6, con toda la mecánica de motor y caja de la ficha A-5607 TOYOTA COROLLA RSi SOUTH ÁFRICA (BLACK TOP 20 VALVE 4ª-GELU) se aplicara en todos los modelos AE-111 (Levin, Trueno, Sprinter, Ceres, Marino)
- b) Se permite el uso de la barra entre TOP-MOUNT.
- c) Se permite el uso de electrónica libre, según el Anexo J, 2018, en su Art. 255.
- d) Se permite el uso de pistón 0,50.
- e) No se permiten bobinas individuales ni tampoco MSD, solo bobinas originales para el motor 20V.
- f) Las dimensiones específicas y deben ser iguales en todos los vehículos.



De acuerdo a las siguientes medidas ancho 25cm alto 8cm. Material libre.
Este elemento debe cumplir su función.

- g)** Se permite la anulación del conducto VVTI.
- h)** La computadora programable (ECU) y el cableado con su conector a la ECU son libres, debiendo mantener los sensores originales y actuadores de serie funcionando, excepto el sensor MAP (sensor de vacío)
- i)** Se permite el freno de doble pistón aclarando que no se permite el amolado de la mordaza, debe ser como viene de fábrica.
- j)** Todos los vehículos TOYOTA **que se encuentren en proceso de armado** y/o monten la motorización y transmisión del modelo AE111 o AE101 y no tengan ficha de homologación (incluido el G6) deberán reportar por intermedio de su asociación el número de chasis, tipo y número de motor y dos fotografías de q ese vehículo ya tiene un antecedente de competir o está en proceso de armado. La fecha límite de recepción es el **25 de febrero de 2022**, después de esa fecha no está permitido armar autos no homologados híbridos (carrocería con motor que no pertenezca a la misma).

EL PRESENTE REGLAMENTO FUE ELABORADO EN DIRECTORIO TÉCNICO CON LA PARTICIPACIÓN DE LA COMISIÓN DEPORTIVA NACIONAL Y COMISIONES DEPORTIVAS DE LAS ASOCIACIONES MEDIANTE PLATAFORMA ZOOM, LOS DÍAS 3, 4, 6 Y 7 DE DICIEMBRE DE 2021.

APROBADO EN EL CONGRESO ORDINARIO.....

Con la participación de los presidentes de siguientes Asociaciones y directivos de la FEBAD.

PRESIDENTE FEBAD

Orlando Careaga.....

DIRECTOR GENERAL C.D.N. FEBAD

Rodney Puch Sandoval.....



ADECRUZ

Carlos Santos.....

ADECO

Yuri Arzabe.....

AADPL

Abad Tambo.....

AADETA.....

Marco Mercado

AADEPO

Oswaldo Delgadillo.....

AADESU

Juan Carlos Bejarano.....

AADO

Miguel Martínez.....

AADEPA

Luis Banegas.....