

REGLAMENTO TECNICO



SPORT
CUP 

2024

IV Región, Chile

INDICE

A) INTRODUCCION AL REGLAMENTO.....	3
1. GENERALIDADES.....	3
2. APLICACIÓN.....	3
3. RECEPCION.....	3
4. MEJORAS.....	3
B) VEHICULOS PERMITIDOS.....	4
1. CARROCERIAS.....	4
2. TRACCION.....	4
3. MOTORIZACION.....	5
4. TRANSMISIONES.....	5
5. FRENOS.....	5
6. COMBUSTIBLE.....	6
7. RENDIMIENTO.....	6
C) NIVELACIONES.....	8
1. GENERALIDADES.....	8
2. RESTRICCIONES IMPUESTAS.....	8
3. MEJORAS AUTORIZADAS.....	9
ANEXO "S": ELEMENTOS DE SEGURIDAD.....	9
ANEXO "L": LASTRES.....	12
ANEXO "B": BRIDAS.....	13
ANEXO "N": NEUMATICOS.....	15

A) INTRODUCCION AL REGLAMENTO

1. GENERALIDADES

P.1: El presente documento instaura los lineamientos técnicos que deberán cumplir los automóviles para cumplir con las exigencias de la categoría.

P.2: Debe ser de conocimiento obligatorio todo lo estipulado en el reglamento para quienes sean participantes de la categoría.

P.3: Este documento será válido a partir del inicio del campeonato durante la primera fecha hasta el término de este con la última, todo esto durante el presente año 2024.

2. APLICACIÓN

P.1: El modo de entender este documento se reduce estrictamente a aplicar todo lo que esta descrito. Por lo tanto, todo lo que no está expresado en el documento no se puede realizar.

P.2: Esta categoría innova en el sentido de regular los rendimientos de cada vehículo, por lo tanto, lo expresado en este documento no puede entenderse como absoluto, está enfocado como reglas a modo general, pero cada caso será específicamente analizado por la comisión técnica de manera individual.

3. RECEPCION

P.1: El presente reglamento se encontrará disponible en la página web del AUTODROMO DE HUACHALALUME y en los canales oficiales de la categoría.

4. MEJORAS

P.1: Al ser un documento completamente nuevo esta susceptible a recibir correcciones y/o mejoras dentro de su estructura, por lo tanto, cada actualización de este reglamento será debidamente notificada a los participantes por los canales de difusión oficiales de la categoría.

B) VEHICULOS PERMITIDOS

1. CARROCERIAS

P.1: Están admitidos todos los tipos de carrocerías automotrices de tipo liviano.

P.2: El peso mínimo de la categoría será de 930 KG con piloto.

P.3: Las únicas carrocerías con excepciones son las del modelo NISSAN V16, las cuales cuentan con las siguientes objeciones:

- Para carrocerías NISSAN V16 con motorizaciones GA16DE o GA16DNE estándar: Existirá un máximo de cinco (5) cupos por fecha. Además de que si el vehículo ingresa en la temporada 2024 a SPORTCUP no podrá cambiarse a otra categoría hasta finalizar la temporada. Y viceversa también si es participe de otra categoría no podrá ser parte de SPORTCUP hasta la siguiente temporada.
- Para carrocerías NISSAN V16 con otras motorizaciones: No tendrá límites de cupos.

P.4: Se autorizan elementos de mejora aerodinámica y/o estética tales como:

- Alerones
- Parachoques
- Pontones
- Tomas de Aire (Para cabina, frenos y/o motor)
- Difusores
- Espejos exteriores

P.5: Los automóviles deberán poseer jaula contra-vuelco, butaca certificada y cinturones de seguridad deportivos de mínimo cuatro (4) puntas (*véase con mayor detalle en Anexo S: Elementos de Seguridad*). Estos componentes serán revisados por la comisión técnica para visar su validez.

P.6: Cada vehículo que ingresa al campeonato deberá ser sujeto a una PRUEBA DE RENDIMIENTO para ver las opciones de nivelación del mismo (*véase con mayor detalle en los puntos descritos en el ITEM 6: RENDIMIENTO, del presente reglamento*)

P.7: Cada vehículo que ingrese al campeonato se le confeccionara una ficha técnica llamada "Pasaporte Técnico" el cual contendrá todas las características técnicas del vehículo, además de que se le irán adicionando las mejoras y/o restricciones que le sean aplicadas. Existirá una copia para el piloto como también para la organización.

2. TRACCION

P.1: Se permiten vehículos de tracción delantera como también de tracción trasera.

P.2: Vehículos con otro tipo de tracción serán sometidos a revisión por parte de la comisión técnica para la aprobación de ingreso a la categoría.

3. MOTORIZACION

P.1: Se permiten motores atmosféricos hasta los 2.000 cc

P.2: Se autorizan motorizaciones originales al modelo y marca del vehículo como así también swaps del mismo fabricante u otro que cumpla con el punto anterior.

P.3: Se autorizan motores con sistema de inyección por carburador e inyección electrónica (tanto original como programable)

P.4: Cabe mencionar que todos los puntos anteriores tienen estricta relación con el desempeño del vehículo por lo tanto la autorización de estos depende de la comisión técnica.

P.5: Está prohibido el sistema de nitro.

4. TRANSMISIONES

P.1: Se permiten vehículos solo con transmisión de tipo mecánica convencional

P.2: Se autorizan transmisiones originales al modelo y marca del vehículo como así también swaps del mismo fabricante u otro que cumpla con el punto anterior.

P.3: Cabe mencionar que todos los puntos anteriores tienen estricta relación con el desempeño del vehículo por lo tanto la autorización de estos depende de la comisión técnica.

5. FRENOS

P.1: Es obligatorio contar con un sistema de frenos que pueda detener las cuatro (4) ruedas del vehículo.

P.2: El sistema debe estar en impecables condiciones. Esto será revisado por la Comisión Técnica, no pudiendo existir fugas, grietas, obstrucciones, etc. En los elementos que componen el sistema.

P.3: Bajo ninguna condición de rendimiento están autorizados los frenos de carbono.

P.4: Bajo ninguna condición de rendimiento están autorizados los frenos ABS.

P.5: Se autoriza el swap de frenos tanto para aumento de prestación (aumento tamaño), como también a modo de actualización del sistema (de tambor con balatas a disco con pastillas)

P.6: Se permite la instalación de una válvula reguladora de presión manual para el ajuste de la presión entre los trenes.

P.7: Cabe mencionar que todos los puntos anteriores tienen estricta relación con el desempeño del vehículo por lo tanto la autorización de estos depende de la comisión técnica.

P.8: El sistema debe contar con luces que avisen a los demás pilotos del uso del sistema, estas luces deberán ser como mínimo dos (2) las cuales deberán estar ubicadas en un lugar que permita la correcta visibilidad de estas.

6. COMBUSTIBLE

P.1: Se permiten aditivos de combustible de tipo soluble en el tanque. (bajo previa autorización de la Comisión Técnica)

P.2: El tanque de combustible deberá estar adecuadamente anclado a la estructura del vehículo, mediante fijaciones solidas como pernos con golillas que garanticen el par suficiente para una correcta sujeción. Esto será revisado por la comisión técnica

P.3: Se autorizan tanques de combustibles originales del vehículo como también externos que sean certificados.

P.4: Se autorizan tanto bomba de combustible original del vehículo como también externa que sean adecuadas para el sistema de inyección utilizado, además de que sus conexiones deben tener uniones adecuadas para garantizar la estanqueidad del sistema. Esto será revisado por la comisión técnica.

P.5: Cabe mencionar que todos los puntos anteriores tienen estricta relación con el desempeño del vehículo por lo tanto la autorización de estos depende de la comisión técnica.

7. RENDIMIENTO

P.1: El rendimiento de los automóviles para ser habilitados a ser parte de la categoría será medido en base al tiempo de vuelta realizado en el Autódromo Juvenal Jeraldo de Huachalalume en su trazado Horario Largo.

P.2: Esta prueba de rendimiento será realizada mediante un test privado donde participaran la Comisión Técnica junto al piloto participante. Por lo tanto, el autódromo deberá ser reservado para llevar a cabo tal sesión.

La organización de la categoría se encargará de la coordinación del test. Y el participante asumirá el costo de la sesión.

P.3: El piloto a bordo del automóvil evaluado establecerá el tiempo de vuelta en una prueba de no más de cinco (5) giros totales; un (1) giro para abrir vuelta, tres (3) giros para registro de tiempo y el ultimo uno (1) de enfriamiento para el ingreso a boxes.

La conclusión del tiempo será definitiva cuando el registro sea estable dentro de +/- 0.3 décimas de diferencia en el ritmo de los tres giros (3) consecutivos del stint¹.

P.4: Para certificar de que el piloto evaluado no está adulterando el tiempo de vuelta, en el auto se instalara un dispositivo de telemetría de la Comisión Técnica (específicamente AIM SOLO) y una cámara de acción para registro audiovisual.

P.5: En base a lo anterior, la Comisión Técnica también tendrá la facultad de instalar estos elementos durante cualquier momento del desarrollo de la fecha de competencia.

P.6: Adicional a lo anterior, también podrá ser solicitado la propia telemetría del piloto (si está disponible) o también descargar el Log de la computadora (en caso de que el vehículo posea computadora programable)

P.7: El tiempo objetivo de la categoría será de 1:13:000 segundos.

P.8: Existirá una tolerancia de tiempo de - 0.5 décimas de segundo en no más de tres (3) vueltas consecutivas para el tiempo mínimo.

P.9: Si un piloto llegara a sobrepasar ese límite con un tiempo más rápido que lo permitido durante la carrera, podrá ser premiado para efectos de espectáculo, pero será castigado con la mitad de los puntos de la fecha para el ranking. Además de que efectivamente será restringido por el bien de la nivelación de la categoría.

P.10: Si en la Prueba de Rendimiento un vehículo registra un delta por debajo del mínimo (1:13:000) La Comisión Técnica deberá limitar su rendimiento mediante la técnica que estipule conveniente hasta que el vehículo se pueda establecer dentro del tiempo objetivo.

P.11: Si en la Prueba de Rendimiento un vehículo registra tiempos por sobre el tiempo objetivo (1:13:000), la Comisión Técnica le autorizara mejoras convenientes para instaurar el rendimiento dentro del límite establecido.

P.12: Las restricciones o mejoras autorizadas por la Comisión Técnica quedaran respaldadas como anexo a las fichas de homologación de cada vehículo, este ejemplar estará firmado tanto por el piloto como la Comisión Técnica.

P.13: Cabe destacar que se podrán llevar las pruebas de rendimiento que sean necesarias para lograr la nivelación deseada.

P.14: Una vez finalizada la prueba de rendimiento el vehículo será sellado en sus diversos componentes para evitar la alteración de estos de cara a la fecha de competencia. Estos sellos podrán ser revisados en cualquier momento durante el desarrollo del día de carrera.

P.15: El monitoreo del rendimiento no finalizará solo con la Prueba de Rendimiento, sino que también el comportamiento en las diversas sesiones del día de carrera registrados en el sistema MYLAPS, esta información también será tomada en cuenta para la nivelación.

1: "Stint" nombre que se le puede otorgar a cada salida de pista de una sesión de entrenamientos. Por ejemplo: el mejor tiempo del día de entrenamientos el piloto lo obtuvo en su segundo stint (eso quiere decir que este suceso ocurrió durante su segunda salida a pista)

C) NIVELACIONES

1. GENERALIDADES

P.1: Las restricciones o mejoras que sean instaladas en un vehículo serán debidamente analizadas por la Comisión Técnica de la categoría, quien autorizara o no a implementar una mejora y/o restricción según corresponda el desempeño del vehículo en cuestión.

P.2: Un vehículo podrá tener al mismo tiempo restricciones y mejoras con el fin de que su rendimiento se encasille dentro del rendimiento deseado para su acreditación.

P.3: Las restricciones o mejoras podrán ser impuestas por la comisión técnica antes de la participación de un vehículo en base a la prueba de rendimiento, como también así, luego de su participación en base a su desempeño en la fecha de competencia.

2. RESTRICCIONES IMPUESTAS

P.1: Las restricciones que serán descritas en los siguientes puntos podrán ser impuestas a vehículos que en la prueba de rendimiento o en el desarrollo del campeonato 2024 registren un ritmo más rápido que 1:13:000.

P.2: Dependiendo del desempeño del vehículo una restricción podrá ser la instalación de peso como lastre, con tope máximo 100 Kg. Este lastre deberá estar ubicado en la parte trasera del vehículo debidamente fijado con pernos pasados y golillas (o platinas) adecuadas que garanticen una correcta sujeción de estos elementos. La correcta sujeción del lastre será evaluada por la comisión técnica en caso de no cumplir con el estándar será motivo de sanción. *(para más información véase Anexo L: Lastres)*

P.3: Dependiendo del desempeño del vehículo una restricción podrá ser la instalación de una brida que restrinja el aire de admisión, como tope máximo 30 mm de diámetro. Esta brida deberá estar instalada en el tubo de admisión al comienzo de la toma de aire *(para más información véase Anexo B: Bridas)*

P.4: Dependiendo del desempeño del vehículo se podrá restringir los parámetros tanto de inyección como de encendido (siempre que no representen un peligro para la vida del motor) en vehículos con inyección electrónica programable. *(para más información véase Anexo P: Programables)*

P.5: Dependiendo del desempeño del vehículo una restricción podrá ser la instalación de neumáticos de menor prestación (tanto en tipo y/o compuesto) al que tiene instalado el vehículo. Eso sí debiendo respetar el tamaño del rin² que posee el vehículo. *(Para más información véase Anexo N: Neumáticos)*

P.6: Los vehículos que cuenten con motorizaciones comandadas por inyección programable podrán solo utilizar específicamente el neumático SUMAXX MSR1 MAXSPEED.

2: "rin" sinónimo de llanta o también conocido como aro. Por ejemplo: La camioneta tiene un rin 15 pulgadas

3. MEJORAS AUTORIZADAS

P.1: Las mejoras que serán descritas en los siguientes puntos podrán ser autorizadas a vehículos que en la prueba de rendimiento registren un ritmo por sobre el tiempo objetivo (1:13:000).

P.2: Dependiendo del desempeño del vehículo una mejora podrá ser la autorización para realizar mejoras mecánicas al motor.

P.3: Dependiendo del desempeño del vehículo una mejora podrá ser la autorización para realizar un swap de caja de cambios o relacionar la original del vehículo.

P.4: Dependiendo del desempeño del vehículo una mejora podrá ser la autorización para reemplazar el sistema de inyección de combustible. (Ejemplo: De carburador a inyección electrónica o de inyección electrónica original a inyección electrónica programable)

P.5: Dependiendo del desempeño del vehículo una mejora podrá ser la autorización para instalar un neumático de mayor prestación (tanto en tipo y/o compuesto) al que tiene instalado el vehículo. Eso si debiendo respetar el tamaño del rin² que posee el vehículo. *(para más información véase Anexo 3: Neumáticos)*

3: "rin" sinónimo de llanta o también conocido como aro. Por ejemplo: La camioneta tiene un rin 15 pulgadas

ANEXO “S”: ELEMENTOS DE SEGURIDAD

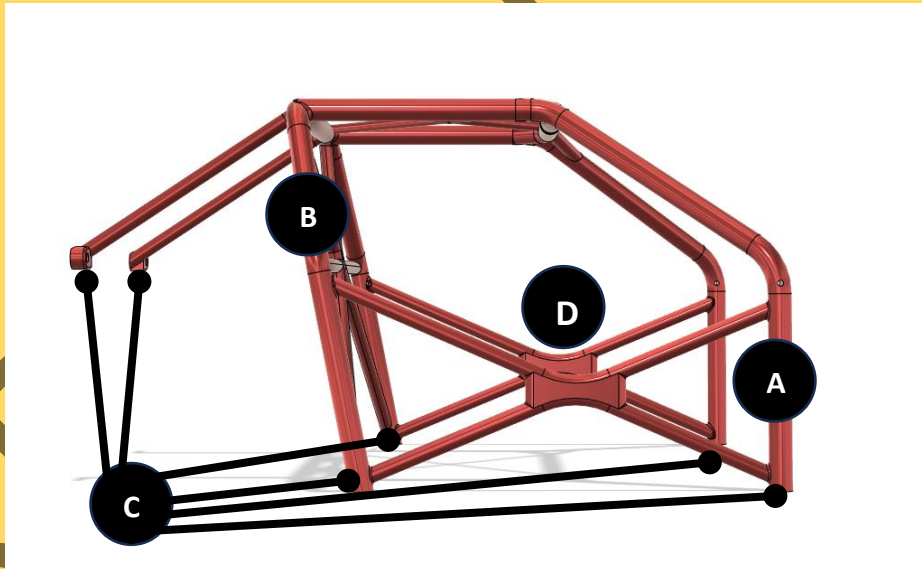
Extintor de Incendios:

- a) El porte del extintor dentro del vehículo será opcional.
- b) En el caso de portar este, deberá tener una base que permita la correcta sujeción del extintor en una ubicación de fácil acceso para el piloto.
- c) La base del extintor deberá contener una fijación de rápida apertura, de tal manera que permita un acceso sin necesidad de herramientas adicionales para utilizar el elemento.

Jaula de Seguridad Contra-vuelco

- a) Es excluyente de la categoría, contar con la Jaula de Seguridad.
- b) La Jaula de Seguridad deberá contar como mínimo con:
 - Arco de Seguridad Delantero (A)
 - Un Arco Principal (B)
 - Seis (6) Puntos de Anclajes a la Carrocería (C)
 - Protecciones Laterales de Puerta (D)

Véase como referencia la siguiente imagen:



- a) La Jaula será de diseño libre, siempre y cuando contemple los requisitos básicos mencionados en el apartado anterior.
- b) La Jaula deberá ser construida solo en Fierro Redondo, el diámetro mínimo de los tubos para la estructura principal será de 1 ^{1/2} Pulgada.

Butaca Deportiva

- a) La butaca deberá ser fija en regulaciones, de material libre (fibra vidrio, plástico o aluminio).
- b) Como mínimo debe tener soportes laterales para el cuerpo del piloto e idealmente contar con soportes laterales para la cabeza.
- c) Debe estar fuertemente anclada al piso del vehículo mediante cuatro (4) pernos con un diámetro mínimo de 8 mm con planchas o golillas que aseguren un correcto par de apriete.

Cinturones de Seguridad Deportivos

- a) Obligatorio contar con cinturones de seguridad deportivos de tipo arnés de mínimo cuatro (4) puntas con cierre de apertura rápida.
- b) Los puntos de anclaje deberán estar fuertemente anclados a la jaula antivuelco o la misma carrocería del automóvil mediante pernos con un diámetro mínimo de 8 mm con planchas o golillas que aseguren un correcto par de apriete.

Interior Carrocería

- a) Se autorizan modificaciones, con el fin de instalar diversos equipamientos de competencia. Siempre y cuando se cuide de no dejar elementos peligrosos para la seguridad del piloto o quienes interactúen con el vehículo, tales como esquinas afiladas, metales proyectados de manera peligrosa, cableados sin orden que induzcan a enredar en elementos o personas, etc.

ANEXO “L”: LASTRES

Ubicación del Lastre

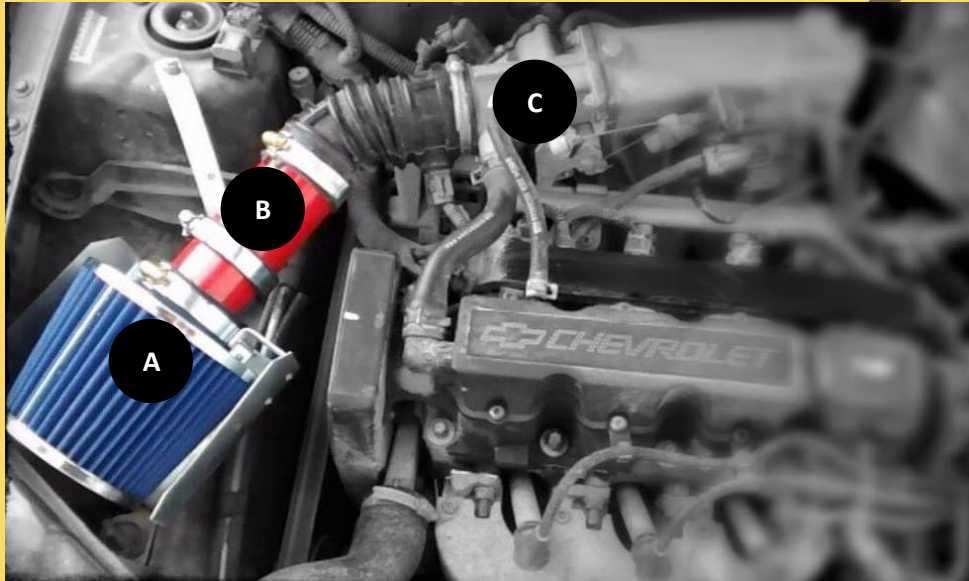
- a) La ubicación del lastre será en la parte posterior del vehículo tanto para automóviles hatchback como para sedan, véase la siguiente imagen como referencia, donde la letra (L) indica la ubicación del lastre:



- b) Si existiera algún impedimento dentro de las ubicaciones descritas, para estos casos particulares la comisión técnica evaluara y posteriormente autorizara la reubicación del lastre.
- c) El lastre será de responsabilidad del piloto y podrá ser cualquier elemento de metal que permita la correcta sujeción de este con a lo menos dos (2) pernos de fijación de mínimo 10 mm de diámetro con sus respectivas planchas o golillas que aseguren un correcto par de apriete.

ANEXO “B”: BRIDAS

- a) Este elemento tiene como objetivo reducir el rendimiento volumétrico del motor, por lo tanto, para que sea realmente efectiva la brida (A) será instalada al comienzo del conducto de admisión (B), y como referencia también esta la ubicación del cuerpo de aceleración (C) Véase la imagen a continuación:



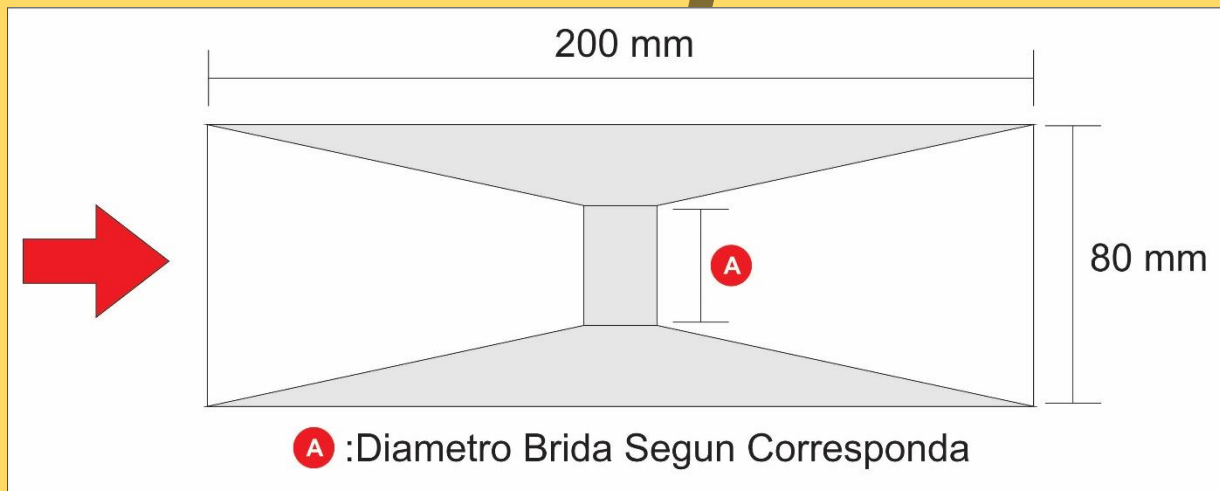
Se entiende que si tomamos como ejemplo la imagen la brida deberá ir entre el filtro de alto rendimiento y el conducto de admisión.

- b) Si un vehículo se le impone el uso de brida, al momento de instalar está en el conducto de admisión el resto del conducto se debe mantener tal como estaba. No puede ser modificado a modo de compensación por el uso de la brida. De todas formas, esto será verificado por la Comisión Técnica.

c) Los diámetros máximos y mínimos que estarán disponibles serán los siguientes:

NIVELES DE RESTRICCIÓN	DIAMETRO BRIDA
MAXIMA	30 mm
INTERMEDIOS	40 mm
	50 mm
	60 mm
	70 mm
	80 mm
MINIMA	80 mm

d) El piloto será responsable de la fabricación de la brida, la cual debe seguir las especificaciones dispuestas en la siguiente imagen:



ANEXO “N”: NEUMATICOS

- a) Independiente del caso en el que sea instaurada una mejora o limitación, los neumáticos que serán autorizados son los siguientes:

MARCA	MODELO	TIPO
VITOUR	FORMULA	CALLE
SUMITOMO	HTR200	CALLE
VITOUR	TEMPESTA ENZO TIME ATTACK	SEMI-SLICK
SUMAXX	MSR1 MAXSPEED R1	SEMI-SLICK
LANDSAIL	APEX KING AK01	SEMI-SLICK
NANKANG	AR1	SEMI-SLICK
LANDSAIL	LS101	SLICK
VITOUR	TEMPESTA ZONDA	SLICK

- b) Recordar de que la autorización para el uso de cualquiera de estos neumáticos deberá ser otorgada por la Comisión Técnica en base al rendimiento del conjunto piloto/auto.
- c) El coste de los neumáticos para su utilización será de estricta responsabilidad del piloto.

SPORTCUSP