



# LARGA DURACIÓN

## “100 MILLAS DE UNIÓN”

### ENERO 27 Y 28 DE 2024

**Vehículos:** Carrozados con cilindrada hasta 1.600 c.c. aspirados tracción simple.

**Equipamiento general:** silenciador que impida un sonido mayor a 100 decibeles medidos al borde de la pista. Equipamiento seguridad estándar ASA.

**Categorías:** Stock Pro y Stock Light.

**Pilotos:** Uno a tres pilotos. Cada piloto debe correr al menos 30 vueltas al circuito contabilizando aquellas que se registren con bandera amarilla.

**Duración:** 100 giros circuito largo sentido antihorario. Mínimo una detención donde se permite reabastecimiento de combustible y reparaciones mecánicas.

**Detenciones:** Cronometradas de mínimo 10 minutos en calle de Pits

**Inscripciones:** Desde al 5 al 26 de enero de 2024; Valor \$ 140.000 por auto a través de [www.asasanantonio.cl](http://www.asasanantonio.cl). Todos los pilotos deben contar con seguro de accidentes personales.

# 1. STOCK LIGHT

**Categoría destinada a vehículos de serie masiva con modificaciones discretas.**

## **CARROCERÍA**

- La carrocería debe ser original en su forma, medidas y estructura. No se pueden realizar modificaciones.
- El capó debe incluir dos broches de seguridad para posibilitar su apertura en forma externa y se debe eliminar la chapa de apertura original.
- Todas las puertas del automóvil se deben abrir y cerrar.
- Aquellos autos que lo requieran para alcanzar su peso mínimo, pueden reemplazar el capó, puertas traseras, y portalón por piezas iguales de materiales livianos.
- 2 espejos laterales exteriores. Pueden ser los originales u otros.
- Al menos el limpiaparabrisas del piloto debe estar funcionando.
- Se debe tener 3 luces de freno, una de ellas interna detrás de la luneta trasera.
- Se debe instalar corta corriente exterior señalizado.
- Se debe instalar gancho de remolque delantero y trasero señalizado.

## **HABITÁCULO**

- Se debe mantener el tablero de instrumentos (salpicadero), instrumentos y guantera originales en su posición original.
- Debe desconectar los Airbag.
- Se puede eliminar la consola central
- Se pueden mantener o cambiar los tapices de las puertas. Puede eliminar los elementos de insonorización.
- Se pueden eliminar los tapices del cielo y pilares. Se debe eliminar la alfombra
- El volante se puede reemplazar y no se puede instalar un sistema de saca volante. Se pueden eliminar los mecanismos de alza vidrios, ventanas, rieles, motores, etc.
- Se pueden reemplazar las ventanas laterales por iguales de policarbonato. Los techos vidriados (sunroof o panorámicos) por chapa del grosor que la carrocería.
- El selector de cambios debe ser el original en su posición original.
- Pedales originales en su posición original.
- La columna de dirección debe ser la original en su posición original.

- Debe instalar butaca de competición de fabricante reconocido en su posición de fábrica, sobre los rieles originales, o fija a la carrocería.
- Se debe instalar arnés de seguridad de 5 puntas de fabricante reconocido.
- Se debe instalar corta corriente. Este debe ser accionado por el piloto con su arnés de seguridad abrochado.
- Se debe instalar extintor de incendio.
- Se debe instalar jaula o Estructura de Seguridad para el Piloto.

## **CHASIS – SUSPENSIÓN - DIRECCIÓN**

- La distancia entre ejes y la trocha del vehículo deben ser las originales.
- El sistema de suspensión delantero y trasero debe ser el original en su posición original.
- Los porta mazas, mazas, bandejas, brazos de suspensión, manguetas, tensores y barras de seguimiento, deben ser originales. No se debe realizar modificaciones o mejoras.
- Todos los elementos de suspensión deben permanecer en sus anclajes originales de fábrica.
- No incorporar tirantes, barras, articulaciones ni otros elementos adicionales al sistema de suspensión original.
- No modificar forma y posición de las torres de suspensión. Si puede usar correctores de comba en la parte superior de las torres e incorporar barra de torre a torre.
- Se pueden reemplazar los silentblock por bujes de technyl, poliuretano o similar. No se debe utilizar rótulas.
- Usted puede implementar sistemas de coil over, con amortiguadores y espirales a su elección, pero sin utilizar amortiguadores con recipientes externos.
- Las barras de torsión y estabilizadoras se pueden modificar o reemplazar.
- Puede desconectar el control electrónico de suspensión y estabilidad.
- La cremallera de dirección y su sistema de asistencia hidráulica o electrónica deben permanecer originales en su posición original.

## **MOTOR Y PERIFÉRICOS**

- El automóvil debe mantener el motor original, en su posición original de fábrica. Este motor por catálogo no puede tener más de 120 CV Din.
- Los componentes del motor deben ser los originales. No se puede modificar, pulir, rebajar, alivianar, añadir material o mejorar; el bloque, cigüeñal, bielas, pistones, anillos, pasadores, culata, empaquetadura, guías y asientos de válvulas.

Válvulas, resortes, balancines, platillos, tasas, ejes de leva, múltiple de admisión y cuerpo de aceleración; ejes de leva y poleas deben ser originales.

- Puede mejorar la inducción y filtro de aire.
- Se permite eliminar el canister, EGR y/o sistema de recirculación de gases de escape.
- El cárter debe ser el original. Puede introducir mejoras como cortaolas, compuertas y aumento de tamaño.
- Se permite reemplazar el radiador de coolant.
- El alternador debe ser el original.
- Se permite instalar la batería en nueva posición.
- Se permite la instalación de filtro y/o radiador de aceite remoto.
- Puede mejorar el respiradero del motor instalando un recuperador de vapores y aceite.
- El escape debe salir por la parte trasera del automóvil.

## **INYECCIÓN ELECTRÓNICA Y ENCENDIDO**

- Se debe mantener la ECU, sensores, conectores, actuadores y el cableado originales. No se deben interferir los sistemas originales con potenciómetros, resistencias, actuadores, emuladores APEX, amplificadores de chispas MSD o similares. Lo que sí se puede hacer es introducir nuevas REPRO/CHIP (reprogramaciones) a la ECU original.
- Se debe mantener el sistema de encendido y bobinas originales.

## **FRENOS**

- El sistema de frenos debe ser el original del auto. Se deben mantener los discos, calipers, tambores y bomba de frenos originales.
- Puede reemplazar las pastillas de frenos y los flexibles de frenos.
- Puede eliminar el servo freno y el sistema de freno de mano.
- Puede eliminar o desconectar el sistema ABS.

## **COMBUSTIBLE**

- Se debe utilizar bencina de surtidor comercial de 93, 95 o 97 octanos. No se deben adicionar aditivos o aumentadores de octanaje.
- El tanque de combustible debe ser el original en su posición original.
- Los inyectores, rieles, la línea de suministro de bencina y de retorno, la bomba y el regulador de presión se deben mantener originales.

## **CAJA DE CAMBIOS Y EMBRAGUE**

- El automóvil debe mantener original su selector de cambios, caja de cambios, las relaciones de todas las marchas y su piñón y corona. No se debe utilizar autoblocante.
- La prensa y disco de embrague los puede mejorar o reemplazar, así como también puede reemplazar o mejorar los soportes de caja.
- El volante debe ser el original y no se debe alterar su peso.

## **LLANTAS Y NEUMÁTICOS**

- Se permite llantas aro 14 y 15 con un ancho máximo de 8 pulgadas en fierro o aleación. El neumático será estándar para la carrera marca Sumaxx hasta 195 de ancho y perfil 50 de altura mínima. La organización puede autorizar un neumático similar en otra marca con al menos 20 días de anticipación a la carrera.
- Los neumáticos deben estar íntegramente alojados en el espacio interior de los tapabarros y no pueden sobresalir de la carrocería.
- Se pueden reemplazar los pernos de fijación de las llantas por prisioneros y tuercas.

## **PESO DEL AUTOMÓVIL CON PILOTO A BORDO**

- Para los automóviles de 1.600cm<sup>3</sup> el peso mínimo es de 1.100 kilos, para los de 1.500cm<sup>3</sup> el peso es de 1.050 kilos y para los de 1.400cm<sup>3</sup> el peso es de 1.000 kilos.

## **NIVEL DE RUIDO**

- Se puede reemplazar el múltiple de escape, línea de escape, catalizadores y silenciadores. Debe mantener al menos un silenciador o catalizador que posibilite que su automóvil no emita más de 95 decibeles medidos al lado del muro al momento de plena aceleración. Inducción Libre

## 2. STOCK PRO

**Categoría destinada a vehículos de serie masiva con modificaciones AVANZADAS.**

### **CARROCERÍA**

- La carrocería debe ser original en su forma, medidas y estructura. se pueden MEJORAS AERODINÁMICAS.
- El capó debe ser el original. Debe incluir dos broches de seguridad para posibilitar su apertura en forma externa y se debe eliminar la chapa de apertura original.
- Todas las puertas del automóvil se deben abrir y cerrar.
- No se deben reemplazar piezas originales por iguales de materiales livianos.
- 2 espejos laterales exteriores. Pueden ser los originales u otros.
- Al menos el limpiaparabrisas del piloto debe estar funcionando.
- Se debe tener 3 luces de freno, una de ellas interna detrás de la luneta trasera.
- Se debe instalar corta corriente exterior señalizado.
- Se debe instalar gancho de remolque delantero y trasero señalizado.

### **HABITÁCULO**

- Tablero de instrumentos (salpicadero) e instrumentos libres
- Se pueden eliminar los tapices del cielo y pilares. Se debe eliminar la alfombra
- El volante se puede reemplazar, sistema de saca volante permitido. Se pueden eliminar los mecanismos de alza vidrios, ventanas, rieles, motores, etc.
- Se pueden reemplazar las ventanas laterales y ventanillas por iguales de policarbonato. Los techos vidriados (sunroof o panorámicos) por chapa de igual grosor que la carrocería.
- El selector de cambios debe ser el original en su posición original.
- Pedales originales en su posición original.
- La columna de dirección debe ser la original en su posición original.
- Debe instalar butaca de competición de fabricante reconocido en su posición de fábrica, sobre los rieles originales, o fija a la carrocería.
- Se debe instalar arnés de seguridad de 5 puntas de fabricante reconocido.

- Se debe instalar corta corriente. Este debe ser accionado por el piloto con su arnés de seguridad abrochado.
- Se debe instalar extintor de incendio.
- Se debe instalar jaula estructural o Estructura de Seguridad para el Piloto.

## **CHASIS – SUSPENSIÓN - DIRECCIÓN**

- La distancia entre ejes y la trocha del vehículo deben ser las originales.
- El sistema de suspensión delantero y trasero debe ser el original en su posición original.
- Los porta mazas, mazas, bandejas, brazos de suspensión, manguetas, tensores y barras de seguimiento, deben ser OEM.
- Todos los elementos de suspensión deben permanecer en sus anclajes originales de fábrica.
- Puede incorporar tirantes, barras y articulaciones adicionales al sistema de suspensión original.
- No modificar forma y posición de las torres de suspensión. Si puede usar correctores de comba en la parte superior de las torres e incorporar barra de torre a torre.
- Se pueden reemplazar los silentblock por bujes de technyl, poliuretano o similar. No se debe utilizar rótulas.
- Permitido coil over, con amortiguadores y espirales a su elección, pero sin utilizar amortiguadores con recipientes externos.
- Las barras de torsión y estabilizadoras se pueden modificar o reemplazar.
- Prohibido el control electrónico de suspensión y estabilidad.
- La cremallera de dirección y su sistema de asistencia libre en su posición original.

## **MOTOR Y PERIFÉRICOS**

- El automóvil debe mantener un motor original de la marca, en su posición original de fábrica. Este motor por catálogo no puede tener más de 120 CV Din.
- Estos componentes del motor deben ser los originales. Se pueden modificar, pulir, rebajar, alivianar, o mejorar: pistones, anillos, pasadores, culata, empaquetadura, guías y asientos de válvulas. Válvulas, balancines, platillos, tasas, ejes de leva, múltiple de admisión y cuerpo de aceleración.
- Puede mejorar la inducción y filtro de aire.
- Se permite eliminar el canister, EGR y/o sistema de recirculación de gases de escape.

- El cárter debe ser el original. Puede introducir mejoras como cortaolas, compuertas y aumento de tamaño.
- Se permite reemplazar el radiador de coolant.
- El alternador debe estar operativo.
- Se permite instalar la batería en nueva posición.
- Se permite la instalación de filtro y/o radiador de aceite remoto.
- Puede mejorar el respiradero del motor instalando un recuperador de vapores y aceite.
- El múltiple y línea de escape libres.
- Motores AUDI/VW AP 1600 deben utilizar la leva homologada copia de leva cresco, perfil 12, de 10mm de alzada y 290° de permanencia que proveerá la rectificadora Hnos. Álvarez Segalli llevado la caña. Para uso con taqués mecánicos y resortes OEM.
- Motores TIPO FIAT 1400cc, 1500cc y 1600cc: Deben ocupar leva homologada para este motor: leva 9,7 mm de alzada y 290° como máximo. Leva provista por Trujillo Competición.
- Motores PSA TU 8 válvulas: Debe ocupar leva de hasta 11,4 de alzada y de 292° de permanencia como máximo.
- Motores CHEVROLET CORSA 8 válvulas: Debe ocupar leva de hasta 11,4 de alzada y de 292° de permanencia como máximo.
- Para motores multivalvulares, solo se permiten levas estándar OEM. Para vehículos PSA solo se permiten levas J4 y JP4 (levas JP4S no se encuentran permitidas).
- Se permite el uso de variador de polea de admisión (EJ: Toyota Yaris, Nissan V16, 1zz, entre otros) solo si el vehículo cuenta con computadora original. Variadores de alzada prohibidos.
- Se permite un carburador simultáneo de dos gargantas 36/36 mm como máximo medido a la altura del eje de la mariposa
- Se permite montar carburador a un modelo que originalmente es inyectado.
- Relación de compresión máxima 11:1.

## **INYECCIÓN ELECTRÓNICA Y ENCENDIDO**

- El sistema de inyección electrónica es libre considerando REPRO/CHIP (reprogramaciones) a la ECU original o Fueltech FT350 o 450. Se permite mejorar el múltiple de admisión y cuerpo de aceleración agrandando este último hasta 65 mm. Cuerpo de aceleración múltiple prohibido.



- Sistema de encendido y bobinas libre inclusive con aumentadores de chispa tipo MSD.

## **FRENOS**

- El sistema de frenos ser reemplazado por otro OEM. Se pueden ranurar los discos y por una válvula compensadora manual. Bomba de frenos OEM libre.
- Puede reemplazar las pastillas de frenos y los flexibles de frenos por otros mejorados.
- Puede eliminar el servo freno y el sistema de freno de mano.
- Puede eliminar o desconectar el sistema ABS.

## **COMBUSTIBLE**

- Se debe utilizar bencina de surtidor comercial de 93, 95 o 97 octanos. No se deben adicionar aditivos o aumentadores de octanaje.
- El tanque de combustible libre.
- Los inyectores, rieles, la línea de suministro de bencina y de retorno, la bomba y el regulador de presión libres.

## **CAJA DE CAMBIOS Y EMBRAGUE**

- El automóvil debe mantener original su selector de cambios, caja de cambios original de la marca, puede ser relacionada con piñones de otros modelos de la marca. No se debe utilizar autoblocante.
- La prensa y disco de embrague los puede mejorar al igual que los soportes de caja.
- El volante debe ser el original y no se debe alterar su peso.

## **LLANTAS Y NEUMÁTICOS**

- Se permite llantas aro 15 con un ancho máximo de 8 pulgadas en fierro o aleación. El neumático será estándar para la carrera marca Sumaxx hasta 195 de ancho y perfil 50 de altura. La organización puede autorizar un neumático similar en otra marca con al menos 20 días de anticipación a la carrera.
- Los neumáticos deben estar cubiertos por los tapabarros o fenders y no pueden sobresalir de la carrocería. Espaciadores permitidos hasta 1"-
- Se pueden reemplazar los pernos de fijación de las llantas por prisioneros y tuercas.

## PESO DEL AUTOMÓVIL CON PILOTO A BORDO

- Para los automóviles de 8 válvulas el peso mínimo es de 920 kilos, para los de 16 válvulas el peso es de 950 kilos (+/- 5 kgs. de tolerancia) y para los vehículos con paralelogramo deformable o tren trasero microvirante, se suman 50 kilos sobre los pesos anteriores..

## NIVEL DE RUIDO

- Se puede reemplazar el múltiple de escape, línea de escape, catalizadores y silenciadores. Debe mantener al menos un silenciador o catalizador que posibilite que su automóvil no emita más de 100 decibeles medidos al lado del muro al momento de plena aceleración. Inducción Libre

La organización podrá aplicar BOP, balance of Performance a fin de equiparar el desempeño de automóviles o Pilotos.



# 3. ESTRUCTURA DE LA CARRERA

## **Normas generales de ENDURANCE 100 ASA.**

### **Entrenamiento y Clasificación:**

Entrenamiento libres gratis para pilotos inscritos el Viernes 26 y sábado 27 de Enero. La Clasificación se hará por tiempos en ambas categorías el Domingo 28. Si existen más de 24 autos en una Categoría en la clasificación pasarán a la carrera los 24 autos más rápidos.

### **Carrera:**

Se correrá en sentido antihorario por el circuito largo el domingo. La serie **STOCK LIGHT** correrá a partir de las 13 hrs.

La serie **STOCK PRO** correrá desde las 15:00 hrs.

### **Protocolo cambio piloto y reabastecimiento combustible.**

La calle de pits tendrá señalado los espacios que se pueden ocupar para cambio de piloto y reabastecimiento. La calle de pits estará a cargo de un comisario de la carrera quien tiene por misión asegurar que el proceso se desarrolle en forma segura.

El tiempo de detención se controlará mediante un comisario que marcará la hora con minutos y segundos del ingreso del auto, el papel con esta hora y numero de auto será retirado por el piloto o un adjunto, se le sumarán los diez minutos y el piloto debe cumplir saliendo de la calle de pits una vez cumplidos éstos diez minutos.

En la detención sólo se podrá efectuar el cambio de piloto, reabastecer combustible y los trabajos de reparación que se requieran. Existirá un banderillero específico en la entrada de la calle de pits que indicará cuando la calle de pits está abierta. La calle de Pits estará abierta entre las vueltas 20 y vuelta 80.

Cuando se produzca una bandera amarilla en toda la pista la calle de pits se cerrará inmediatamente durante tres vueltas. Al inicio de la vuelta cuarta, independiente si la bandera amarilla continúa o no, la calle de pits se abrirá.

La calle de pits se cerrará en caso de que ocurra una bandera roja. En este caso los autos serán encauzados por el Auto de Seguridad y se detendrán en la zona de meta. No se permite ningún adjunto al lado de los autos ni hacer ninguna reparación.

### **Ganador**

Será quien primero complete las 100 vueltas.

### **Premios:**

Copas a los tres primeros puestos. Productos automotrices varios Medallas al cuarto, quinto y sexto lugar.

Certificado participación a todos los pilotos que se inscriban

### **ASA, Diciembre 2023**

**\*\*\* Seguro en caso de accidentes:** Todos los pilotos participantes deben tener un seguro de accidentes personales que permita reembolso de sus gastos médicos, después de su previsión de salud, de un mínimo de 100 UF cobradas contra boletas. Para quienes no cuenten con un seguro de estas características, el seguro deportivo del ASA 2023 tiene vigencia hasta el 30 de Enero y cumple estas especificaciones.

