



**REGLAMENTO TÉCNICO
TURISMO 4000 ARGENTINO**

2026





FEDERACIÓN METROPOLITANA DE AUTOMOVILISMO DEPORTIVO

REGLAMENTO TÉCNICO DE LA CATEGORÍA TURISMO 4000 ARGENTINO.

AÑO 2026

ÍNDICE:

- *Disposiciones Generales* 1-
- Elementos de seguridad.* 2- *Motor.*
- 3- *Transmisión.*
- 4- *Frenos.*
- 5- *Lubricación.*
- 6- *Refrigeración.*
- 7- *Sistema de alimentación de combustible.*
- 8- *Suspensión y dirección.*
- 9- *Encendido e instalación eléctrica.* 10-
- Carrocería y chasis.*
- 11- *Varios.*

El presente reglamento tendrá vigencia a partir del **1/1/2026** hasta el **31/12/2026**, sujeto a modificaciones técnicas **hasta la 4° carrera**, sugeridas por la comisión técnica y avaladas por la Federación Metropolitana.

Disposiciones Generales:

La interpretación del presente Reglamento debe hacerse en forma absolutamente restrictiva, es decir que sólo se permiten las modificaciones específicamente autorizadas. De la misma forma, las libertades están restringidas únicamente al elemento liberado.

Las dudas originadas en el presente Reglamento deberán ser consultadas por escrito a la Federación Metropolitana, que será la única autoridad de interpretación y aplicación del presente Reglamento.

Ningún elemento podrá cumplir una función distinta de la específicamente prevista por el fabricante del vehículo en caso de ser un elemento original, o de la función



**FRAD METROPOLITANA
OSCAR MILANI
PRESIDENTE**

prevista por el presente Reglamento en caso de ser un elemento no original del vehículo declarado.

AUTOMÓVILES ADMITIDOS:

Todos aquellos fabricados en la Argentina mínimo 1000 unidades hasta el año 1994, de los tipos denominados Coupé o Sedan con techo fijo de chapa de acero y que de origen hayan sido impulsado por un motor delantero de más de 3000 centímetros cúbicos comprendidos dentro de los siguientes modelos:

CHEVY 2

FORD FALCON

DODGE 2 PUERTAS

TORINO 2 PUERTAS

CHEVROLET 400

FORD FAIRLANE

1) ELEMENTOS DE SEGURIDAD

1.1) ESTRUCTURA DE SEGURIDAD

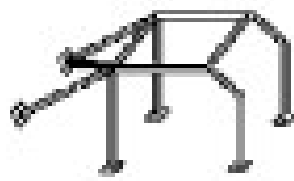
1.1.1) DISEÑO Y PRESCRIPCIONES:

La construcción básica de cualquier jaula de seguridad sometida para la aprobación de un ADN tendrá que obedecer el requisito del dibujo 253-3 y a los siguientes requisitos mínimos de diseño:

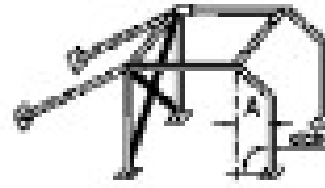
- El montaje de dos caños diagonales en el arco principal es obligatorio (ver dibujo 253-4).
- La conexión entre dos caños debe reforzarse por una escuadra.
- La parte superior del arco debe tener dos caños diagonales (ver dibujo 253-9).
- Para las competencias sin los copilotos, solo un caño diagonal debe colocarse, pero su conexión delantera debe estar en el lado del piloto.
- Uno o más caños longitudinales deben colocarse a cada lateral del auto (ver dibujos 253-8, 253-12 y 253-17).
- Si la dimensión "A" (ver dibujo 253-4) es mayor que 200 mm., un caño de refuerzo según dibujo 253-17B debe añadirse a cada lateral del arco delantero entre la esquina superior del parabrisas y la base de ese arco.
- El ángulo "alfa" (α) (ver dibujo 253-4) no debe ser mayor a 900.



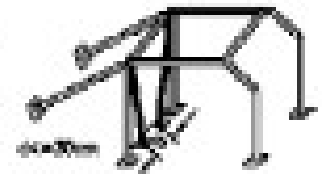
**FRAD METROPOLITANA
OSCAR MILANI
PRESIDENTE**



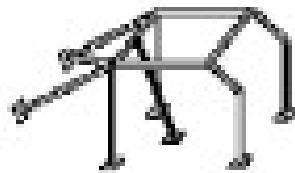
Disegno / Drawing N° 253-3



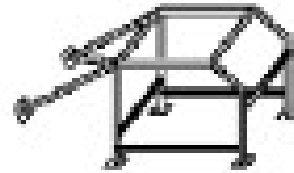
Disegno / Drawing N° 253-4



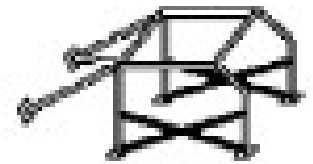
Disegno / Drawing N° 253-5



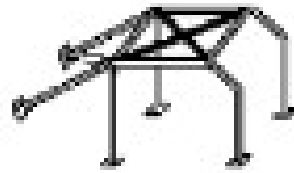
Disegno / Drawing N° 253-6



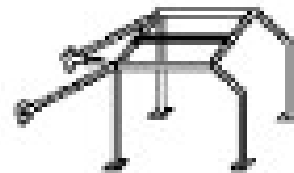
Disegno / Drawing N° 253-7



Disegno / Drawing N° 253-8



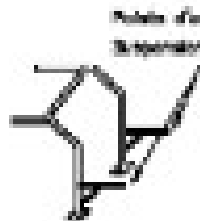
Disegno / Drawing N° 253-9



Disegno / Drawing N° 253-9A

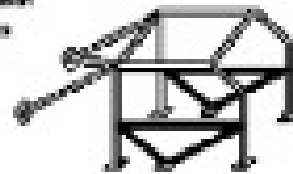


Disegno / Drawing N° 253-10

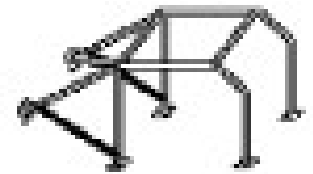


Disegno / Drawing N° 253-11

Punto d'ancoraggio della sospensione
Suspension anchorage point



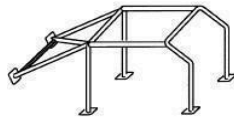
Disegno / Drawing N° 253-12



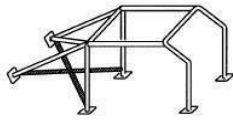
Disegno / Drawing N° 253-13



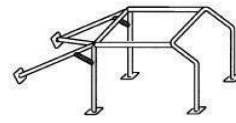
FRAD METROPOLITANA
OSCAR MILANI
PRESIDENTE



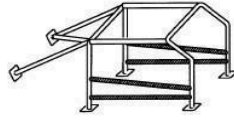
Dessin / Drawing N°253-14



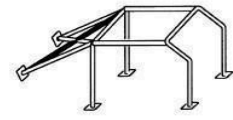
Dessin / Drawing N°253-15



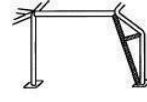
Dessin / Drawing N°253-16



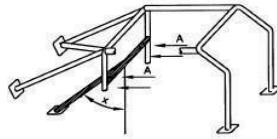
Dessin / Drawing N°253-17



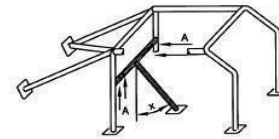
Dessin / Drawing N°253-17A



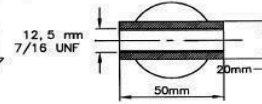
Dessin / Drawing N°253-17B



Ⓐ Trous de montage pour harnais
Mounting holes for harnesses



⊗ Angle minimum 30°
Minimum angle 30°



Agrandissement de A
Magnification of A

Dessin / Drawing N°253-17C

Barra antivuelco principal, frontal y lateral:

Estos marcos o arcos deben estar contruidos de una sola pieza sin costuras.

Indicaciones para soldaduras:

Toda soldadura debe ser de penetración total (preferiblemente de arco protegido por gas). Debe estar llevada a cabo a lo largo del perímetro total del tubo.

Placa de refuerzo:

Placa de metal fijada a la carrocería o a la estructura del chasis debajo de un pie de montaje de la barra antivuelco para distribuir la carga en la estructura.

Pie de montaje:

Placa soldada al tubo de una barra antivuelco para permitir que se la atornille o se la suelde a la carrocería o a la estructura del chasis, generalmente sobre una placa de refuerzo.

1.1.2) ESTRUCTURA DE SEGURIDAD EN PUERTA DELANTERA (LADO DEL PILOTO): La estructura de seguridad colocada en la apertura de las puertas deberá

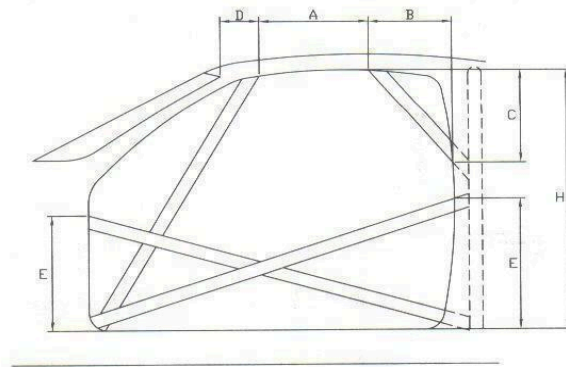



FRAD METROPOLITANA
OSCAR MILANI
PRESIDENTE

ajustarse a las siguientes medidas, (ver gráfico 253-17D):

- La dimensión A deberá tener 300mm. como mínimo.
- La dimensión B deberá tener 250mm. como máximo.
- La dimensión C deberá tener 300mm. como máximo.
- La dimensión D (medida desde el ángulo superior del parabrisas, sin el sello) deberá tener 100mm. como máximo.
- La Dimensión E no deberá ser mayor que la mitad de la altura de la apertura de la puerta (H).

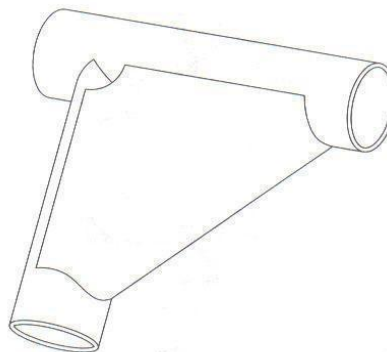
En caso de que se presente por parte de un equipo otra alternativa, esta será evaluada por la Comisión técnica de la FRAD METROPOLITANA.



Dibujo N° 253-17D

1.1.3) PANELES DE ABSORCIÓN DE ENERGÍA:

Es obligatorio el uso de paneles de absorción de energía entre las puertas del lado del piloto y las barras laterales de la estructura, y entre éstas y la butaca. Este material deberá ser ignífugo.



Dibujo N°253-16A




FRAD METROPOLITANA
OSCAR MILANI
PRESIDENTE

1.1.4) ESPECIFICACIONES DE LOS TUBOS UTILIZADOS:

Material	Resistencia mínima a la tracción	Dimensiones (mm)	Utilización
Acero al carbono sin costuras estirado en frío que contenga como máximo un 0,3 % de carbono	350 N/mm ²	45 x 2,5 mm. o 50 x 2,0 mm.	Barra antivuelco principal, (graf.253-39) barra antivuelco lateral y su conexión (253-40) según construcción.
Acero al carbono sin costuras estirado en frío que contenga como máximo un 0,3 % de carbono	350 N/mm ²	38 x 2,5 mm. o 40 x 2,0 mm.	Otras partes de la estructura de seguridad

Permitido en todos estos hasta el espesor de 1,2 mm.

En el caso del acero sin aleaciones, el contenido máximo de aditivos será del 1% de manganeso y del 0,5% de otros elementos.

Al seleccionar el acero, debe prestarse atención a que presente buenas propiedades de elongación y una adecuada capacidad de soldadura.

Los tubos deben doblarse por medio de un proceso de trabajo en frío y el radio de la línea central de flexión debe ser por lo menos 3 veces el diámetro del tubo.

Si los tubos se vuelven ovals mientras se los dobla, la proporción entre diámetro menor y mayor debe ser de 0,9 o más.

Si la estructura realizada cumple con los requisitos del artículo 1.1.1 y es fabricada con los materiales requeridos en el artículo 1.1.2, la ADN puede homologar esta sin el requerimiento de prueba estática.

Las estructuras de seguridad que no cumplan con todos los requisitos mencionados en los artículos 1.1.1, 1.1.2 y 1.1.4 deben ser homologadas ante la Comisión Técnica de la Federación Metropolitana. (Solicitar Ficha de Homologación de estructuras de seguridad).

1.2) BUTACAS Y FIJACIONES:

Es obligatorio el uso de butacas homologadas bajo norma FIA 8855-1992, o 8855-1999 std. Todas las butacas deben llevar una etiqueta de certificación donde se exhiba el



FRAD METROPOLITANA
OSCAR MILANI
PRESIDENTE

número de homologación y fecha de fabricación de dicha butaca.

La butaca del piloto podrá moverse hacia atrás, pero el borde trasero de la butaca no debe pasar la línea determinada por el borde delantero del asiento trasero del modelo básico.

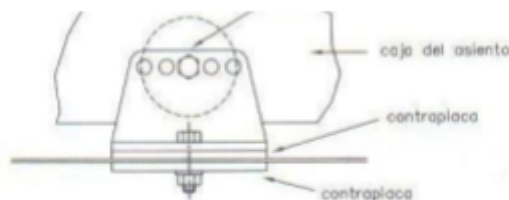
La posición lateral deberá ser lo más cerca posible al eje longitudinal del vehículo, pero a la altura del punto "H" la butaca deberá estar situada enteramente del lado del volante, ver gráfico N° VI.

La butaca y los montajes deben adecuarse al reglamento de la FIA.

Las fijaciones sobre la carrocería-chasis, deben tener por lo menos 4 puntos de montaje por asiento, utilizando bulones de 8 mm de diámetro como mínimo, con contraplacas de acuerdo al gras. N° 253-52.

Las superficies mínimas de contacto entre soporte, carrocería-chasis y contraplaca son de 40 cm² para cada punto de fijación.

La fijación entre el asiento y los soportes debe estar compuesta por cuatro puntos, 2 delanteros, y 2 sobre parte trasera del asiento, utilizando bulones de un diámetro mínimo de 8 mm. y refuerzos integrados a los asientos.



Dibujo N°253-52

Cada punto de montaje debe poder resistir una carga de 18000 N, cualquiera fuese la dirección.

El espesor mínimo de los soportes y de las contraplacas es de 3mm para el acero y de 5mm para los materiales de aleación liviana.

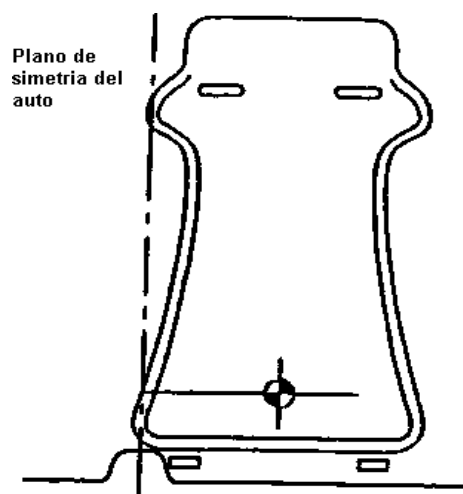


Gráfico N° VI (262 - 6)



FRAD METROPOLITANA
OSCAR MILANI
PRESIDENTE

1.3) ARNESES DE SEGURIDAD:

Es obligatorio, para el piloto el uso de arneses de seguridad homologados bajo la norma FIA 8853-98 o 8854-98 de cinco puntos de anclaje, con hebilla de apertura rápida giratoria. Deberán hallarse adecuadamente anclados al casco del vehículo o a la jaula de seguridad. Todos los comandos del vehículo deberán estar al alcance del piloto cuando se encuentre con los arneses colocados.

Los cinturones deben ser reemplazados antes de su fecha de vencimiento o luego de toda colisión severa, también deberán ser reemplazados si los mismos se encuentran deteriorados o si las partes metálicas están deformadas u oxidadas.

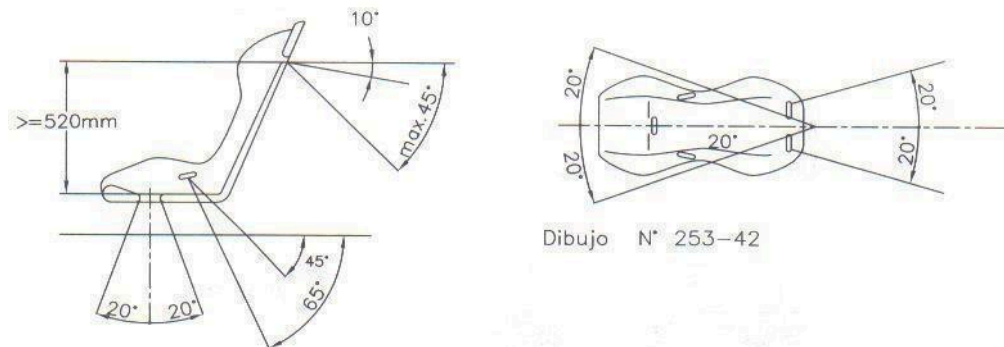
Los cinturones de hombro deben ser montados de forma tal que generen un ángulo de más de 0° y menos de 45° con respecto a la horizontal, y 20° hacia los lados como máximo, a partir de los hombros del piloto.

Se recomienda la utilización de cintas de un ancho mínimo de 76mm. (3"). Se recomienda el uso de arneses de seguridad para uso con HANS

Los cinturones sub abdominales y de entre piernas no deberán pasar por debajo de los costados del asiento, sino a través de este, con el objeto de rodear y proteger la región pelviana sobre la mayor superficie posible.

Los principios de fijación sobre el casco están mostrados en las Fig. 253.42.

Es de uso obligatorio las redes de seguridad de ventanillas, o redes laterales al piloto.



1.4) SISTEMA DE EXTINCIÓN DE INCENDIO:

Se deberá utilizar un sistema de extinción manual y otro automático.

1.4.1) SISTEMA DE EXTINCIÓN MANUAL:

CANTIDAD: uno de 2 1/2 kilogramos de capacidad mínima, al alcance del piloto, AFFF (de espuma) o Halon, con reloj indicador de carga, marbete del año en curso y OPDS correspondiente, sujeto con zuncho metálico.

Deberá llevar pintado el número de auto al que pertenece con pintura esmalte sintético, y en lugar visible. Dos salidas, una al carburador, y la otra a la salida de la boca del tanque de nafta.




FRAD METROPOLITANA
OSCAR MILANI
PRESIDENTE

Deberá estar montado de tal manera que sea capaz de resistir una aceleración de 25G en cualquier dirección. Sólo serán aceptadas fijaciones metálicas de apertura rápida.

Los extinguidores deberán estar colocados de tal manera que el piloto pueda acceder fácilmente a ellos con sus arneses colocados.

1.4.2) SISTEMA DE EXTINCIÓN AUTOMÁTICO:

Deberá contar con dos bocas de descarga, uno al vano motor y el otro al habitáculo. Cada botellón extintor deberá estar montado de tal manera que sea capaz de resistir una aceleración de 25G en cualquier dirección.

Los dos sistemas deberán ponerse en marcha simultáneamente. Se autoriza todo medio de puesta en marcha, no obstante, para un sistema de puesta en marcha que no sea exclusivamente mecánico, debe preverse una fuente de energía que no provenga de la fuente principal. El piloto sentado normalmente en su lugar, con sus cinturones colocados debe ser capaz de poner en marcha el sistema manualmente, una persona ubicada en el exterior, debe alcanzar dicho sistema de accionamiento.

El dispositivo de puesta en marcha del exterior debe estar ubicado debajo del parabrisas, del lado del piloto, cerca del corta corriente o combinado con este y debe estar indicado con una letra "E" roja en un círculo blanco con borde rojo de por lo menos 100 mm. de diámetro. La puesta en marcha automática por sondas de temperatura, es recomendada

Las bocas del sistema deben estar orientadas de tal manera que no apunten "directamente" al piloto.

1.4.3) AGENTES EXTINTORES PERMITIDOS:

Los agentes extintores permitidos son: AFFF, FX G-TEC o cualquier otro agente extintor homologado por la FIA. Prohibido extintor de polvo.

1.5) TANQUE DE COMBUSTIBLE:

Sólo se admitirán tanques HOMOLOGADOS que cumplan con las especificaciones FIA FT3-1999, FT3.5 o FT5.

Deberán emplazarse en el baúl.

El orificio de llenado podrá ubicarse en el baúl.

Los tanques de combustible deberán estar ubicados dentro de un contenedor metálico que rodee y cubra el tanque en sus paredes laterales y superior evitando así deformaciones de las mismas según lo indicado por cada fabricante.

Se deberá montar protección hermética e ignífuga entre el baúl y el habitáculo. Deberá contar con una efectiva descarga a tierra.

1.6) ARGOLLAS DE REMOLQUE:

Todos los automóviles deben estar equipados con un ojal de remolque delantero y uno trasero para todos los eventos (Diam. Int. Min. 40 mm.). Este ojal de remolque sólo se usará si el automóvil puede moverse libremente. Será claramente visible y estará pintado de amarillo, rojo o naranja. Además debajo del capot y próximo a cada una de las torretas se deberá colocar un gancho de remolque de SERVICIO

A handwritten signature in blue ink is written over a circular official stamp. The stamp is blue and contains the text 'FEDERACIÓN METROPOLITANA' around the perimeter and a large 'FM' in the center.

FRAD METROPOLITANA
OSCAR MILANI
PRESIDENTE

PESADO (por lado) que permita mover el vehículo aún si no está sobre sus cuatro ruedas.

Deberá estar pintado como los ganchos exteriores.

También debe instalarse en la parte trasera del vehículo dos ganchos de SERVICIO PESADO de iguales características que los delanteros.

1.7) INTERRUPTOR GENERAL DEL CIRCUITO ELÉCTRICO:

El interruptor general del circuito debe cortar todos los circuitos eléctricos (batería, alternador, luces, encendido, controles eléctricos, etc.) y también debe detener el motor. Debe ser un modelo a prueba de incendio y deberá poder ser activado desde dentro y fuera del automóvil. El interruptor interior, debe estar ubicado en el piso del auto al costado de la butaca del lado central, y afuera, el comando del interruptor del circuito estará obligatoriamente ubicado en la parte inferior del montaje del parabrisas, del lado del conductor y estará marcado por una chispa roja adentro de un triángulo azul con bordes blancos, cuya base tendrá por lo menos 12 cm.

1.8) DEPÓSITOS Y CONDUCTOS:

Los depósitos que contengan agua de refrigeración, aceites lubricantes, líquidos hidráulicos y combustibles deben alojarse fuera del habitáculo. Los conductos que contengan los fluidos antes mencionados podrán pasar por dentro del habitáculo sin presentar conexiones internas, exceptuando el tabique delantero y trasero, según gráfico N° 253-1 y 253-2.

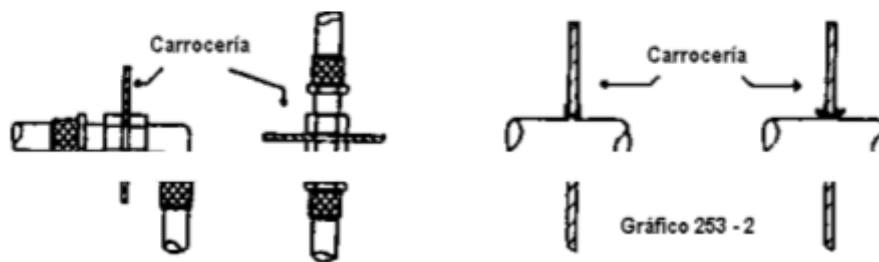


Gráfico N° 253 - 1

Gráfico 253 - 2

1.9) SISTEMA DESEMPAÑADOR:

Es obligatorio el uso de desempañador de parabrisas. (Ver categoría).

1.10) LIMPIA Y LAVAPARABRISAS:

El limpiaparabrisas es libre pero debe estar en condiciones de funcionamiento. La capacidad del tanque del rociador puede cambiarse como también su posición.

1.11) PARABRISAS:

El parabrisas original deberá ser reemplazado por uno de vidrio laminado estratificado, manteniendo los elementos originales de fijación a la carrocería, permitido también el sistema pegado, manteniendo su posición original.




FRAD METROPOLITANA
OSCAR MILANI
PRESIDENTE

1.12) ESPEJOS RETROVISORES:

Los retrovisores exteriores serán libres, pero deberán tener montados dos, uno a cada lado del auto con una superficie reflectiva mínima de 90 cm² cada uno, el material reflectante podrá ser reemplazado por otro con las mismas cualidades de reflexión y cuyo material base sea el plástico. En todo momento, estos deberán estar en la posición de máxima apertura.

1.13) SISTEMA DE ILUMINACIÓN:

1.13.1) LUZ DE STOP:

Deberán colocarse dos (2) luces en el interior del habitáculo contra la luneta en la parte superior de la misma, una a cada lado de ésta, de como mínimo 60 cm² de superficie (equivalente a un rectángulo de 60 mm x 100 mm), de color rojo con lámparas de 21W como mínimo, accionada por el pedal de freno únicamente. Distancia entre ellas de 60 cm como mínimo.

1.13.2) LUZ DE LLUVIA: Es obligatorio colocar una luz a tal fin, de como mínimo 60 cm² de superficie (equivalente a un rectángulo de 60 mm x 100 mm), con lámpara de 21 W (colocada dentro del habitáculo en el centro de la luneta trasera, de color ambar o naranja. Será accionada por el piloto o copiloto por medio de una llave, independiente de las luces del sistema de freno.

1.13.3) LUZ LATERAL:

Es obligatorio el uso de luces laterales en ventanilla trasera provista por la categoría, las mismas deberán estar accionadas con el positivo del contacto.

1.14) SISTEMA DE INFORMACIÓN DE AUTO DE SEGURIDAD Y BANDERA ROJA:

Es obligatorio el uso del sistema electrónico de información al piloto de ingreso del Auto de Seguridad, y/o de señalización de Bandera Roja, homologado por la FRAD METROPOLITANA.

El sistema homologado es el siguiente:

-Marca: LISSO.

1.15) EXTRACTOR RAPIDO DE VOLANTE:

Todos los automóviles deberán contar con un extractor rápido de volantes.

1.16) SUJECIÓN DE CAPOT Y TAPA DE BAUL:

Se deberá eliminar el sistema original de apertura y cierre de capot y baúl, en su reemplazo se colocaran 4 seguros tipo pasador.

1.17) CASCO PROTECTOR:

En todo momento que el piloto se encuentre en pista a bordo de su vehículo de competición, deberá utilizar un casco integral homologado bajo norma FIA.

The image shows a handwritten signature in black ink on the left and a circular official stamp on the right. The stamp is blue and contains the text 'FEDERACIÓN METROPOLITANA' around the perimeter and a stylized 'FM' logo in the center.

FRAD METROPOLITANA
OSCAR MILANI
PRESIDENTE

1.18) BAJO ROPA:

Es obligatorio el uso de remera homologada bajo norma FIA 8856-2000

1.19) CAPUCHA IGNIFUGA:

Deberá ser homologada bajo norma FIA.

1.20) GUANTES:

Deberán ser homologados bajo norma FIA.

1.21) BOTAS:

Deberán ser homologadas bajo norma FIA.

1.22) OVERALL:

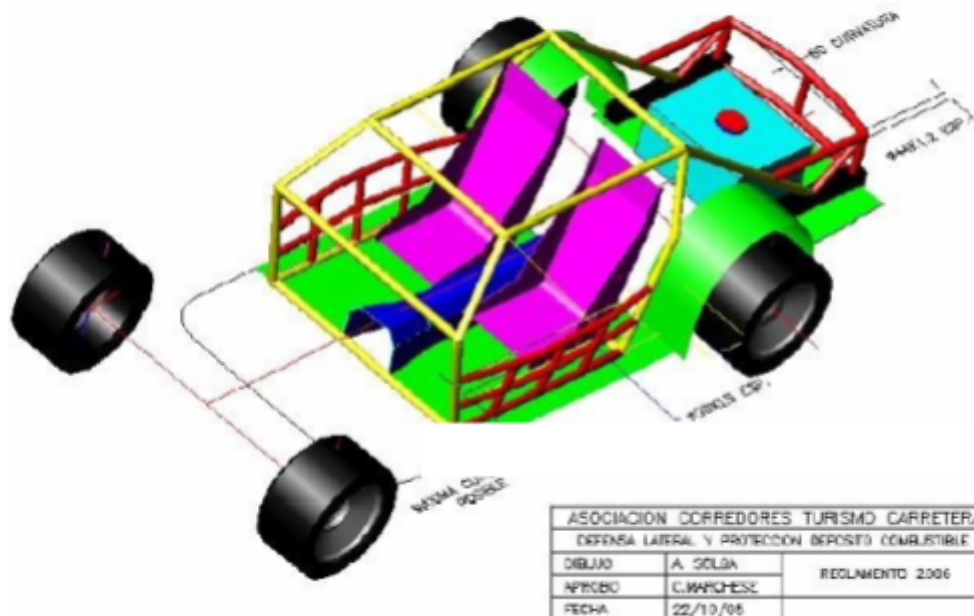
Deberá ser homologado bajo norma FIA

1.23) HANS:

Es obligatorio el uso del sistema HANS homologado bajo norma FIA 8858-2005

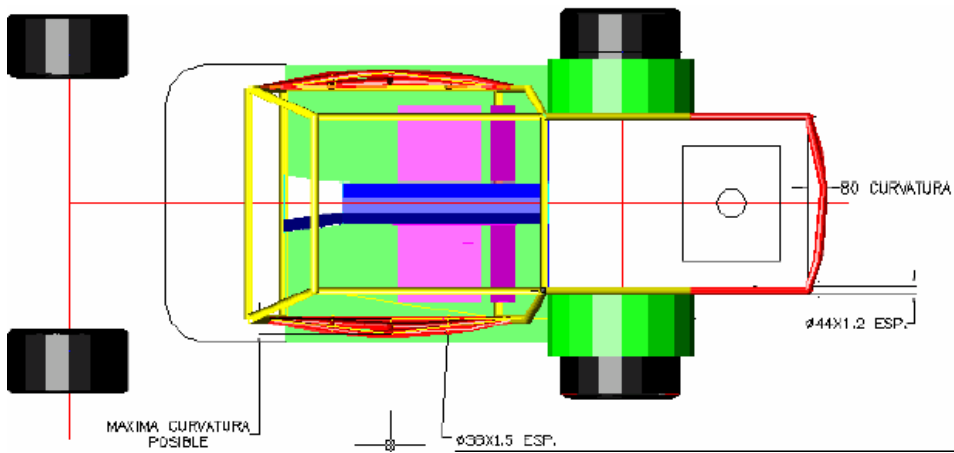
1.24) PROTECCIÓN LATERAL, PONTONES Y PROTECCIÓN DE DEPÓSITO DE COMBUSTIBLE (Ver esquemas adjuntos)

Se deberán colocar caños cruzados a ambos lados del vehículo que cubra desde la altura media entre el hombro y el codo del piloto.

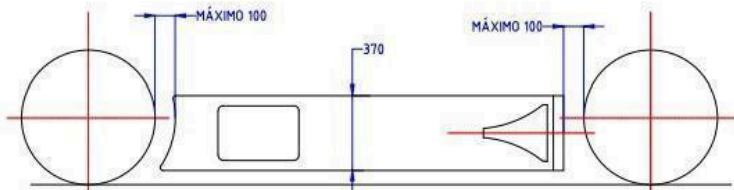




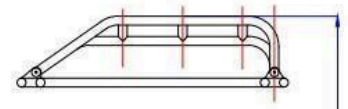
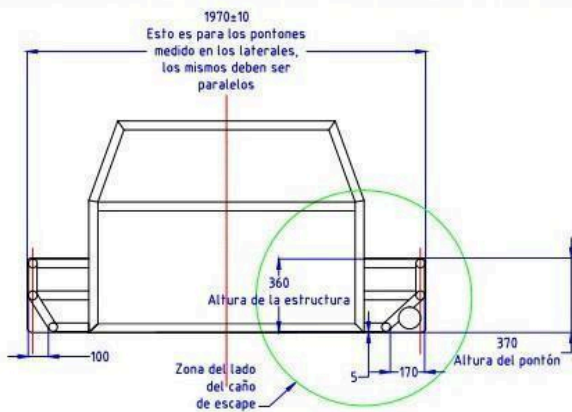

FRAD METROPOLITANA
OSCAR MILANI
PRESIDENTE



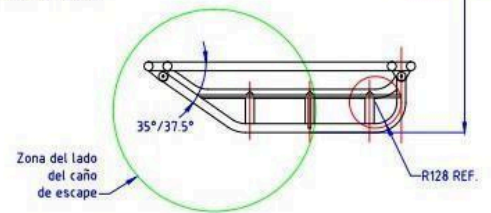
Nota: La toma naca es opcional, en la parte delantera del pontón se puede agrandar le sección de entrada, dejando un borde de 60mm mínimo.



El largo del pontón se deberá adaptar de acuerdo al entre ejes del automóvil, respetando la separación máxima acotada respecto de los neumáticos.

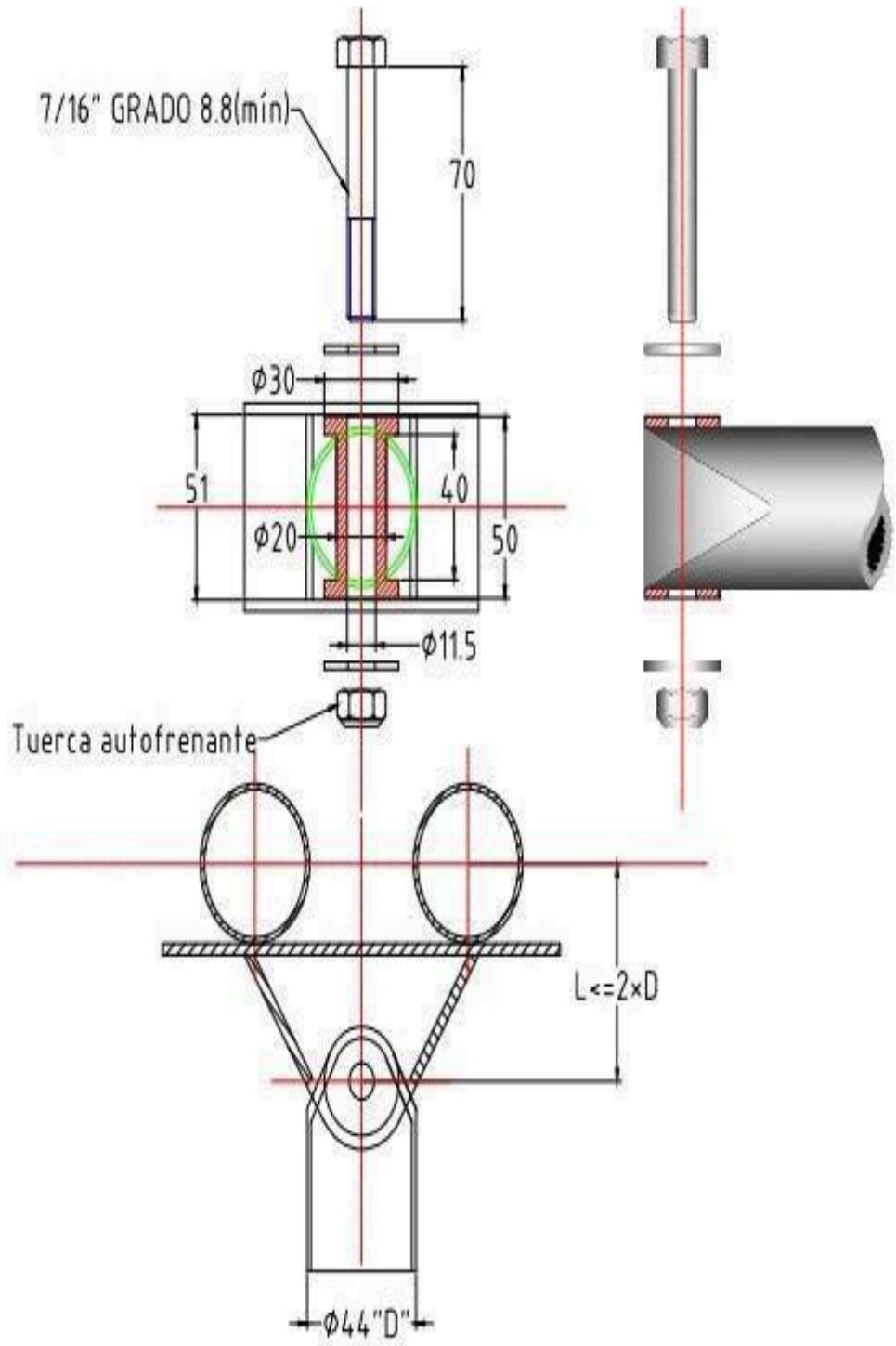


Esta medida es para la estructura tubular



Handwritten signature and a blue circular stamp of the **FEDERACIÓN METROPOLITANA** with the letters **FM** in the center.

**FRAD METROPOLITANA
OSCAR MILANI
PRESIDENTE**



[Handwritten signature]



FRAD METROPOLITANA
OSCAR MILANI
PRESIDENTE

2) MOTOR

2.1) BLOCK MOTOR:

Deberá ser el original de la marca declarada, manteniendo la inclinación transversal y longitudinal como así también la ubicación, posición y puntos de apoyo sobre el falso chasis o bastidor.

Patatas de motor, material y formato libre. Anclaje sobre el block y sobre el chasis en el lugar original. Se deberá respetar el sistema original de abulonado en el block, pudiéndose modificar el sistema de sujeción sobre el chasis. En ningún caso se permitirá el desplazamiento del block respecto del chasis.

Se permite para la marca Torino, con motor original, desplazar el block hacia atrás hasta 210mm. de la posición original

Se podrán utilizar estos block fabricados hasta el año 1991, prohibiéndose los fabricados para competición por las respectivas fábricas o las comisiones de carreras.

El alojamiento de botadores deberá conservar el diámetro original.

Se permite para la marca CHEVROLET, la utilización del block que equipa a la pick-up de fabricación nacional (SEVEL) y el block del motor 250. Permitido el uso de block Chevrolet marca JMS.

Se permite para las marcas Torino y Dodge, la utilización de motores Ford o Chevrolet, la posición de estos motores debe ser la misma posición del motor en el chasis de origen, tomando como referencia la línea imaginaria de centros de rueda con el frente de block.

Permitido el uso de block de producción nacional (proveedor JMS).

SE PERMITE:

- Bulonería Libre en todo el motor.
- Rectificar y/o encamisar los cilindros sin ningún tipo de desplazamiento o inclinación. A continuación se expresan las cilindradas máximas para cada marca.

CILINDRADA MÁXIMA			DIÁMETRO	CARRERA
FORD	3900 cm ³	FORD 221	96 mm + 025 mm	87,88 mm a 91 +- 0,30 mm
CHEVROLET	3900 cm ³	CHEVROLET 230	99,93 mm + 0,25 mm	82,55 mm +- 0,30mm
TORINO	3927 cm ³	TORINO 230	86,20 mm + 0,25 mm	86 a 111,13 +- 0,30 mm
DODGE	3999 cm ³	DODGE 225	90,20 mm + 0,25 mm	79,37 a 104 77 mm +- 0,30



FRAD METROPOLITANA
OSCAR MILANI
PRESIDENTE

- Para la marca FORD el diámetro mínimo del cilindro, será de 93.47 mm.
- Para la marca TORINO el diámetro máximo de los cilindros será de 86.60 mm.
- Modificar los conductos de lubricación, tapones de agua y aceite, cepillar los planos manteniendo el paralelismo original, reemplazar y/o reforzar tapas de bancadas. Material libre (diseño original).
- Reparar las roscas libremente conservando sus centros, fresar para pasaje de válvulas.
- Cojinetes libres (TODAS LAS MARCAS), salvo en el cigüeñal, donde no se permite el uso de rodamientos o agujas.
- Se permite embujar los alojamientos de los botadores conservando la posición y diámetro original.
- Para la marca Ford se permite retrabajar el block para el pasaje de las bielas cuando se desplaza el cigüeñal.

2.2) CIGÜEÑAL:

Se permite de acero según planos A Y B debiendo conservar la carrera la Carrera original.

Para originales se permite trabajo libre respetando pesos mínimos.

Para la marca FORD se permite usar muñón CHEVROLET .

Se permite el uso del cigüeñal de acero que equipo originalmente alguna serie del Chevrolet 400.

SE PERMITE:

- Ranurar, dar tratamientos térmicos, balancear quitando material sólo mediante agujereado en los contrapesos.
- Rectificar y rellenar muñones exteriormente con una tolerancia máxima en la carrera de 0,5 mm.
- Reformar sus puntas, colocar espigas, reemplazar buje de directa por rodamiento.
- Rectificar con radio.
- Para la marca FORD: rellenar y desplazar al sólo efecto de llegar a la cilindrada autorizada.

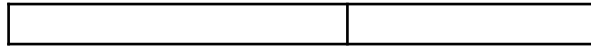
El peso MÍNIMO del cigüeñal, luego del balanceo

TODOS CON ENGRANAJE

FORD ORIGI.	20,000 kg
FORD ACERO	25.900 kg
CHEVROLET ORIG.	21,000 kg
CHEVROLET ACERO	26.900 kg
TORINO	LIBRE
DODGE	LIBRE

FRAD METROPOLITANA
OSCAR MILANI
PRESIDENTE



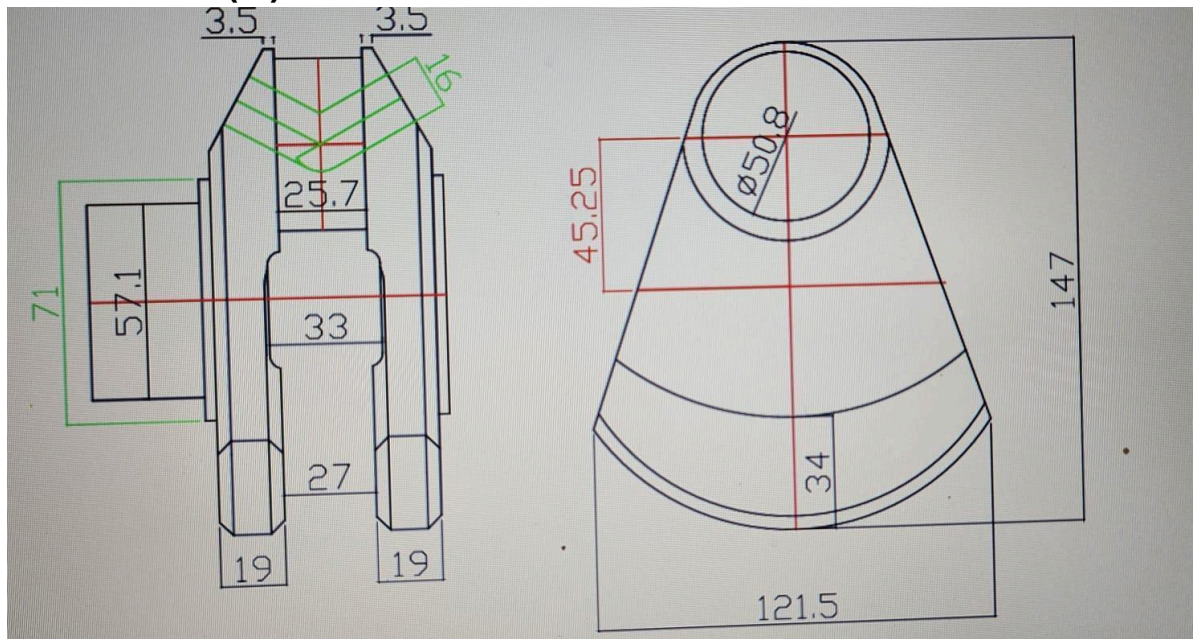
CIGÜEÑAL DE ACERO

SE PERMITE CUALQUIER MARCA, MANTENIENDO MEDIDAS SEGÚN GRÁFICOS

A . FORD

B . CHEVROLET

GRÁFICO (A) FORD



[Handwritten signature]



FRAD METROPOLITANA
OSCAR MILANI
PRESIDENTE

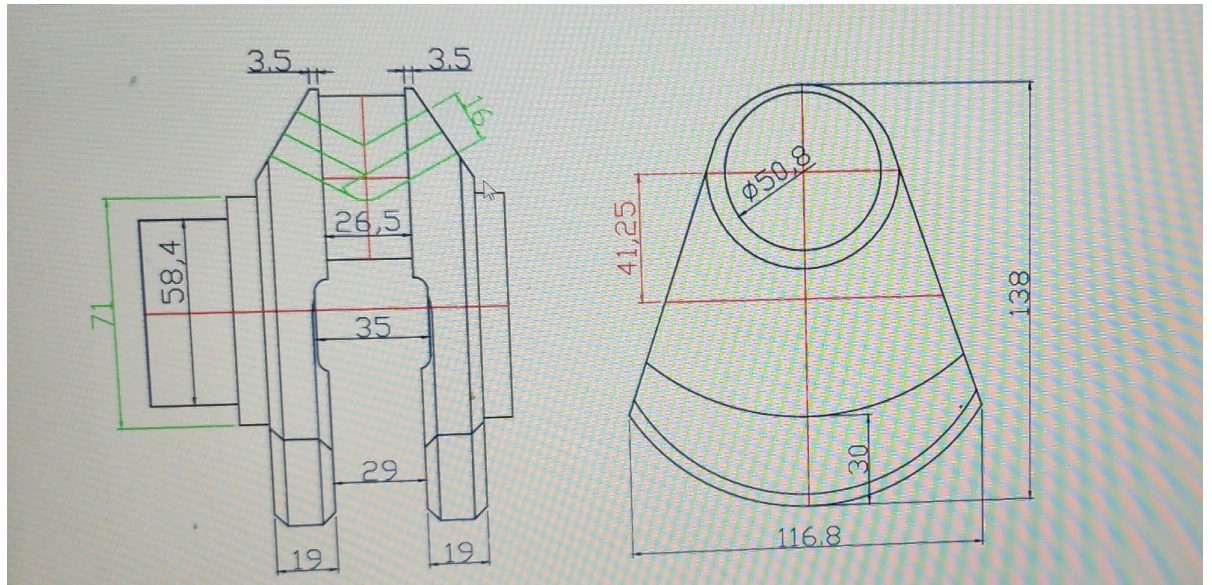
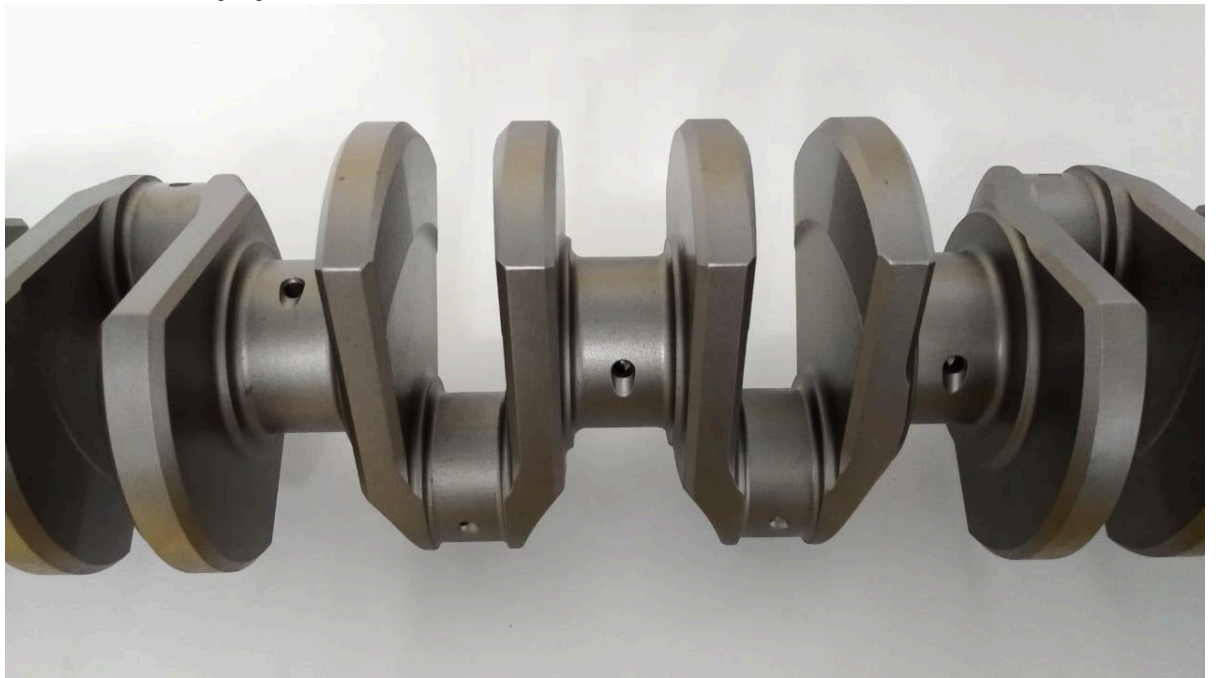


GRÁFICO (B) CHEVROLET



BIELAS:

Libre, respetando las siguientes condiciones.

La distancia entre centros deberá ser la original +/- 4 mm.

El peso mínimo de las mismas será el de la original de

[Handwritten signature]

**FRAD METROPOLITANA
OSCAR MILANI
PRESIDENTE**

cada marca. El balanceo de la misma será libre.

MARCA	LONGITUD ENTRE CENTROS EN MILÍMETROS +/- 5 mm	PESO MÍNIMO EN GRAMOS
FALCON 221	130,4	540
FALCON 188	137,4	540
CHEVROLET CUZ	145	540
TORINO 7 BANC. / DODGE	184,8	725
TORINO 4 BANCADAS	179,2	890
TORINO 4 BANCADAS	190	890
TORINO 4 BANCADAS	177,7	815
TORINO 4 BANC. / DODGE	190	725
DODGE	185	725
El peso de las bielas es sin cojinetes, con tuercas, bulones y buje		

2.4) PISTONES:

Libres, no cerámicos.

2.5) PERNOS Y SEGUROS:

Libres.

2.6) AROS:

Cantidad original, espesor y material libre.

2.7) ÁRBOL DE LEVAS:

Cruce, material, tratamiento de dureza y diámetro de la caña libre, medida máxima de apoyo y ubicación original. Se permite el uso de rodamientos en sus apoyos. Luego de los eventuales tratamientos de desbaste, aporte de nuevo material, templado, tratamiento térmico y rectificado, LOS APOYOS EN LA CAÑA DEL ÁRBOL DE LEVAS NO PODRÁN SUPERAR EL DIÁMETRO ORIGINAL DEL MISMO. Los alojamientos de dichos apoyos en el block podrán modificarse en su diámetro para adaptar los rodamientos que reemplazarán al buje original.

En caso de utilizar rodamientos torrington, que será de un diámetro máximo de 50 mm, se permite modificar el diámetro de apoyo de caño de árbol de levas.

ALZADA MÁXIMA: Medida sobre la válvula:



FRAD METROPOLITANA
OSCAR MILANI
PRESIDENTE

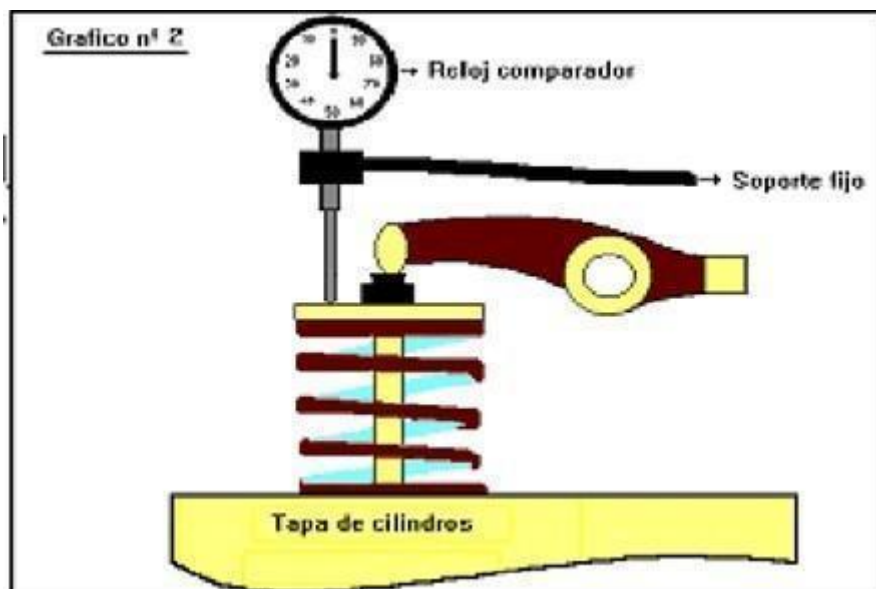
La metodología de medición de la misma será la que se detalla a continuación:

La medición se realizará sobre el vehículo, tal como ingresa al parque cerrado/recinto técnico.

Se procederá a hacer girar el cigüeñal hasta que las válvulas del "cilindro a controlar" se hallen totalmente cerradas.

- Se colocará el reloj comparador como se observa en el gráfico; y luego se hará girar el motor hasta registrar el valor de alzada máxima en el mismo.

FORD	11.11 mm
CHEVROLET	10.00 mm
TORINO	12.08 mm
DODGE	12.00 mm



[Firma manuscrita]



FRAD METROPOLITANA
OSCAR MILANI
PRESIDENTE

2.8) BOTADORES: Libres, no a rodillo, tapas laterales libres. Prohibido trabar su giro.

2.9) DISTRIBUCIÓN:

Libre, tapa libre.

2.10. A) TAPAS DE CILINDROS (ORIGINALES):

Nacional y original del motor a utilizar.

Se permite:

- Para la marca Chevrolet, además de la original, se podrá utilizar la correspondiente a la pick-up (SEVEL).
- Reparación como máximo de cuatro (4) cámaras de combustión con el consecuente agregado de material, respetando las dimensiones originales.
- Para la marca Ford utilizar la tapa Sprint, Max Econo.
- En caso de reparar más de 4 cámaras tiene que pasar la misma por federación para su autorización
- Cepillar plano manteniendo paralelismo con el original sin modificar el cielo de la cámara, reemplazar o embujar guía de válvulas, manteniendo su eje original.
- Encasquillar, fresar alojamiento y apoyo resorte, modificar tapones de agua, agrandar pasaje varilla de válvulas.
- Colocar centradores para varillas, colocar entrerrosca el alojamiento de bujías, rebajar tetones, cepillar apoyo junta tapa de válvulas. Tapas de válvulas libres.
- Modificar bulbo de temperatura, y toma de agua.
- Para la marca Torino se autoriza el uso de la tapa de cilindro del motor de 7 bancadas en el block de 4 bancadas.
- Se permite trabajar libremente -sin aporte de material- los conductos de admisión y escape entre la respectiva válvula y el plano de apoyo con el múltiple.
- Rellenar los asientos de las válvulas al solo efecto de formar los mismos con una profundidad máxima de 7 mm. En su diámetro no podrá superar el fresado permitido en más de 8mm. el diámetro de las válvulas, en forma concéntrica. Cuando como producto de esta operación se modifique la cámara de combustión con la fresa, los CT comprobarán la veracidad de tal situación.
- Se permite fresar la parte exterior de los asientos de las válvulas hasta 8mm. más grande que el diámetro de las válvulas. (ver Artículo 2.17 Bis).
- En la tapa de aluminio de Perez y JMS, se permite hermanar los conductos de admisión con el múltiple con una profundidad de 28 mm y los conductos de escape mecanizar libremente con una medida máxima de bocas de 32, 37 para Ford y 35,42 para Chevrolet. Prohibido pulir.
- **Se aclara que todas las juntas de tapa de cilindro son de uso libre/**

The image shows a handwritten signature in black ink on the left and a circular official stamp on the right. The stamp is blue and contains the text 'FEDERACIÓN METROPOLITANA' around the perimeter and a large 'FM' in the center.

FRAD METROPOLITANA
OSCAR MILANI
PRESIDENTE

- opcional.
- Admisión y escape. Su utilización es libre / opcional. No puede superar los 3 mm. de espesor.
- La utilización de selladores de junta se considera como junta.

SE PROHÍBE:

- Modificar y variar entre centros e inclinación de válvulas y bujías, y el agregado de todo tipo de material en conductos y cámaras.

2.10.B) TAPAS DE CILINDRO ACEPTADAS:

Para las marcas Ford y Chevrolet, se permite la utilización de tapas aceptadas ante la Federación Metropolitana especialmente realizadas en fundición de aluminio.

Las mismas deben:

- Conservar la rugosidad original en los conductos de admisión y escape, excepto tapa del proveedor JMS para la marca Ford, que se permite conductos de escape libre.
- Conservar la rugosidad original en las cámaras de combustión.
- **JMS Vieja de Chevrolet escape libre.**

Se permite:

- Hermanar los conductos de admisión y escape con el múltiple a una profundidad máxima de 15 mm. respecto del borde de apoyo de dicho múltiple.
- Se permite trabajar (no pulir) hasta una profundidad máxima de 35mm. los conductos de admisión y escape, tomada esta medida desde el asiento de las válvulas.
- Se permite reparar **6** cámaras de combustión como máximo, debiendo conservar las mismas la forma original.
- Se permite fresar la parte exterior de los asientos de las válvulas hasta 8mm. más grande que el diámetro de las válvulas.
- (Ver Artículo 2.17 Bis).

2.11) VÁLVULAS:

Forma y medidas libres. Se prohíbe el uso de titanio. Los diámetros máximos son:

DIÁMETRO MÁXIMO DE VALVULAS		
MARCA	ADMISIÓN	ESCAPE
FORD	43,70 mm.	38,50 mm.
CHEVROLET	43,70 mm.	38,50 mm.
DODGE	45,00 mm.	40,00 mm.
TORINO	48,00 mm.	41,00 mm.



FRAD METROPOLITANA
OSCAR MILANI
PRESIDENTE

Los ángulos de los asientos de válvula serán libres.

2.12) RESORTES, TRABAS, PLATILLOS, VARILLAS DE VÁLVULAS Y TAPA DE VÁLVULAS:

Libres. Prohibido el uso de resorte (compensador) sobre las varillas de válvulas. Obligatorio el uso de varilla levanta válvulas. Prohibido el uso de titanio.

2.13) BALANCINES:

Balancines Libres, permitido tipo módulo, multiplicación libre, permitido a rodillo, pero bloqueando el mismo de manera tal que este no presente ningún grado de libertad con respecto al balancín propiamente dicho. Estos elementos deberán ser presentados ante la FRAD METROPOLITANA, para su estudio y aprobación, y luego poder utilizarlos. (Se prohíbe el uso de titanio)
Eje de balancines, soportes, bulones, espárragos y espaciadores libres. Permitida lubricación de los balancines por conducto exterior.

SE PERMITE:

- Rellenar, reforzar, reemplazar soportes, resortes y ejes de balancines sin variar su posición, para los motores que no trajeron se permite su colocación y deberá contar con lugares para su precintado.
- Colocar suplementos bajos los apoyos o soportes del eje de balancines para regular su altura.
- Usar suplementos entre balancines y torres de ejes de balancines al solo efecto del centrado del balancín sobre el vástago de la válvula.

2.14) RELACIÓN DE COMPRESIÓN: (método de medición)

La verificación de la relación de compresión se realizará con el equipo de medición marca Lisso, modelo Compress.

El concurrente del vehículo deberá declarar el diámetro del cilindro y carrera del pistón.

Se debe colocar el inserto correspondiente (plano o cónico) en el alojamiento de la bujía, el cual deberá estar al ras de la superficie de la cámara de combustión, es punto es fundamental para que el equipo realice una correcta medición. (ver fotos). La bujía deberá cumplir con esta condición en su instalación.



FRAD METROPOLITANA
OSCAR MILANI
PRESIDENTE



En caso de no cumplir con el punto anteriormente mencionado, el vehículo quedará excluido por no cumplir con lo reglamentado.

El comisario técnico será quien decida el o los cilindros al que se le realice la medición de relación de compresión.

Si el primer cilindro medido cumple con el valor reglamentado de relación de compresión (R.C), se dará por válida y terminada la medición.

En caso de que este primer cilindro no cumpla con el valor máximo reglamentado, se medirá un segundo cilindro, en caso de que este tampoco cumpla con el valor máximo de R.C., se definirá su exclusión.

Si este segundo cilindro está en reglamento, esto dará la posibilidad de recurrir a un tercer y definitivo cilindro, que dará el resultado final de la medición.

De surgir una apelación, se resolverá con el mismo método de medición.

Los valores de relación de compresión máximos para cada marca, se detallan en la siguiente tabla.

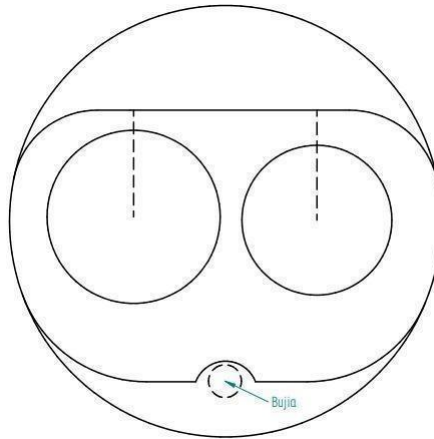
VALORES MÁXIMOS DE RELACIÓN DE COMPRESIÓN	
FORD (Fundición)	10.50 a 1
FORD (Aluminio)	10.00 a 1
CHEVROLET(Aluminio)	9.80 a 1
DODGE	11.00 a 1
TORINO	10.00 a 1
CHEVROLET(Fundición)	10.00 a 1

Se permite igualar compresiones trabajando la zona entre puntos en la parte opuesta de la bujía. No se debe tocar los radios ni se debe trabajar el cielo de la cámara de compresión.

Cantidad de cámaras permitidas 3 (tres) como máximo.




FRAD METROPOLITANA
OSCAR MILANI
PRESIDENTE



2.15) MÚLTIPLE DE ADMISIÓN:

Para carburador de dos bocas de gran serie nacional y original de la marca, deberá tener bien legible el número de fabricación (fabricado mínimo 1000 unidades idénticas y vendidos al público mediante la red de concesionarios de la marca).

Prohibido aporte de material.

Se permite:

- Suprimir calefaccionado y tomas de vacío, pulir interior conservando su forma original.
- Eliminar el tabique central entre las dos bocas de ingreso al múltiple para facilitar su pulido.
- Para todas las marcas: se permite colocar un alargue para elevar el carburador, de libre diseño cuya altura máxima total -con juntas y plaqueta separadora incluida- será de 75mm. para Ford, y Dodge, de 120mm. para Chevrolet y 150 mm. para Torino (esta medida será tomada desde el plano del múltiple de admisión al plano de la base del carburador) Ver art. 2.17.Bis.
- Para la marca TORINO y DODGE: El intercambio de múltiples entre sus modelos.
- Para la marca Dodge con múltiple de fundición de hierro se permite el amiantado (aislación)
- Para el enfriamiento del múltiple por medio de corriente de aire el suministro del mismo es permitido por medio de un conducto distribuidor superior que no debe sellar herméticamente el múltiple.
- Para motores Ford está permitido achicar o eliminar tabiques interiores.

Se prohíbe:

La aislación térmica exterior en cualquiera de sus formas.



FRAD METROPOLITANA
OSCAR MILANI
PRESIDENTE

2.16) MÚLTIPLE DE ESCAPE Y CAÑOS DE ESCAPE:

Libres, se permite la colocación de una placa aislante entre el múltiple de admisión y el caño de escape.

Es obligatorio el uso de silenciador en los boxes.

2.17) CARBURADOR:

CARBURADOR REDDMORAL 48/48 IDA:

INC. 1: Para carburadores Reedmoral 48/48 se autoriza a utilizar “libres” los gicleurs de nafta de baja, gicleurs de aire, porta gicleurs de baja, gicleurs de nafta de alta, gicleurs de aire de alta, emulsores porta gicleurs de aire y nafta y porta emulsores. Serán también libres los diámetros de los inyectores de la bomba de pique.

INC. 2: Se puede acortar el recorrido de la bomba de pique agregándole bujes de distinto espesor para limitar dicha carrera. También se permite reemplazar por un rodillo de libre diámetro el buje de la leva de accionamiento de la bomba de pique.

INC.3: El punzuar y el venteo de la cuba son libres.

INC.4: Los tornillos son libres y se pueden reemplazar por espárragos y tuercas.

INC.5: Se prohíbe agujerear, pulir o agregar material en su parte interior o exterior del cuerpo del carburador, los únicos dos orificios que deben existir son para colocar dos bulones semi- pasantes y cuyas cabezas se encuentren agujereadas en un diámetro de dos (2) milímetros para colocar un precinto a los difusores del carburador. Los tornillos de las mariposas deben ser originales de su marca, se puede agujerear la mariposa, queda prohibido arenar o sandblasting los difusores y centradores.

INC.6: Se permite torreta marca RM COMPETICION de 100 mm, interior libre sin aporte de material.

Se puede reforzar del lado exterior ,para evitar rajaduras

Se debe mantener el conducto de arrastre del Venturi secundario del centrador de forma original y sin agregado de material.

- Se permite quitar material

SE PROHÍBE:

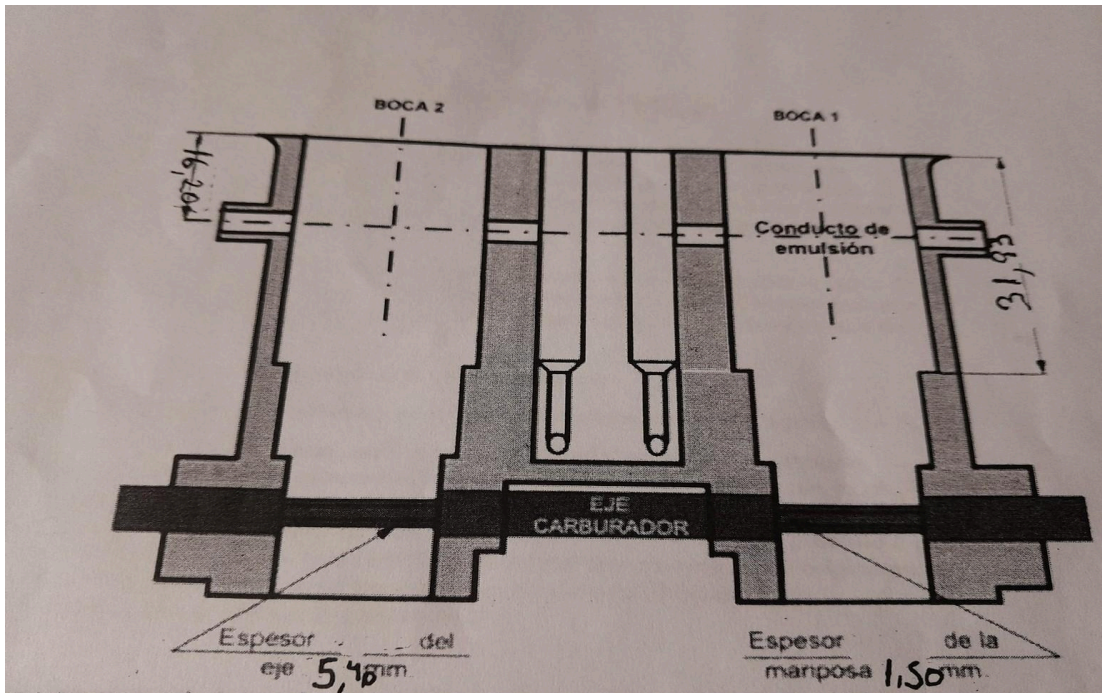
- TOMA DE AIRE: Libre diseño, limitada por su altura máxima de 470 mm tomados desde la base del carburador. Longitud máxima 450 +/-20 mm.
- Quitar material a centradores.

INC. 7: Está permitido retirar los tapones de bronce del cuerpo de los carburadores 48/48 IDA para proceder al mecanizado y agregado de material con el solo objetivo de nivelar la altura de las perforaciones que descargan combustible en el conducto de los centradores. La altura mínima del centro del canal de emulsión al apoyo de la tapa debe ser de 16, 20 mm. Ver esquema:

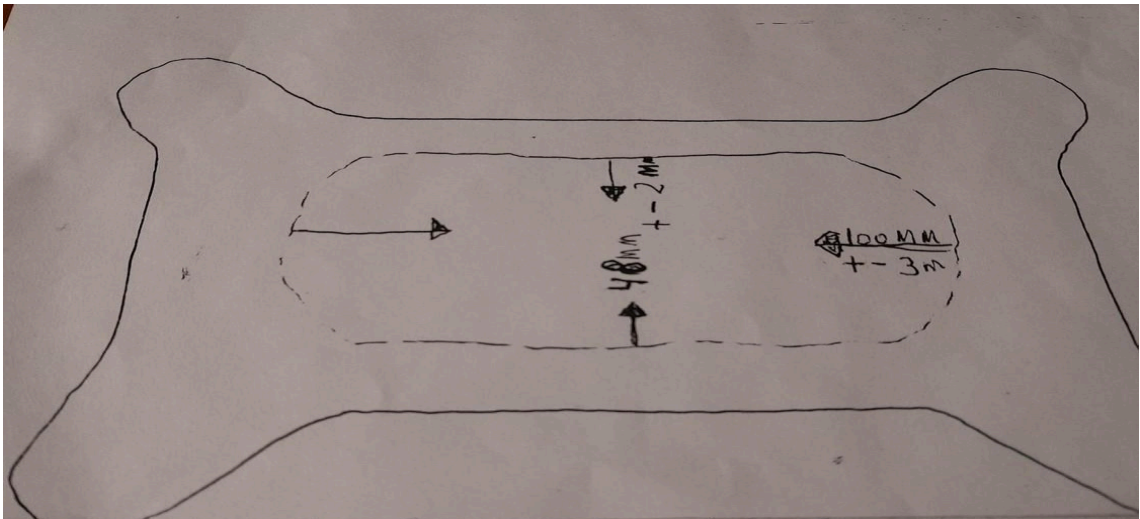
Se permite fijar los centradores con tornillos y tuercas de libre diseño, deberán estar perforados para permitir su precintado.

A handwritten signature in black ink is written over a circular blue official stamp. The stamp contains the text 'FEDERACIÓN METROPOLITANA' around the perimeter and a stylized 'FM' logo in the center.

**FRAD METROPOLITANA
OSCAR MILANI
PRESIDENTE**



INC. 8: El espesor del eje del carburador deberá ser 5,43 mm y el de las mariposas de 1,50 mm. Los tornillos de las mariposas deben ser originales.



[Handwritten signature]



FRAD METROPOLITANA
OSCAR MILANI
PRESIDENTE

3) TRANSMISIÓN

3.1) EMBRAGUE:

Libre. Comando libre.

3.2) CAJA DE VELOCIDAD:

Es obligatorio el uso de cajas nacionales estándar o de competición, siendo éstas libres en su interior, pero deben ser exteriormente originales.

Deberán tener **cuatro** marchas hacia adelante, y una hacia atrás. Las relaciones de caja deberán ser las que se detallan en las tablas. Se permite modificar estría de directa para su adaptación.

Pata de caja, soportes, anclajes, selectora y comando libre, no se permite la selectora del tipo secuencial u otra similar, sólo se podrá utilizar selectora tipo "H".

RELACIONES DE CAJA 4 Velocidades			
		Cant. de dientes	
Velocidad	Relación	Directa	Marcha
1	2,452	22/24	36/16
...2	1,606	22/24	28/19
2	1,604	22/24	25/17
3	1,19	22/24	24/22
3	1,204	22/24	21/19
3	1,34	22/24	26/21
4	1	-	-

3.4) DIFERENCIAL:

Nacional (DANA 44, TRANSAX O EATON), impala, ranger con núcleo original Dana/Transax

44. Permitido el uso de Carrier de aluminio. Mangas libres metálicas. Se permiten refuerzos de libre diseño y cañoneras se permiten reguladores de comba.

Su peso MÁXIMO será de 175 kg para diferencial DANA y 180 kg para diferencial IMPALA medido luego de desconectar amortiguadores y tensores, considerando el resto del conjunto sin desacoplar componente alguno. Formará parte de la misma a los fines de corroborar su peso: núcleo completo de diferencial, palieres, manguitos, disco de freno, pinzas de freno, pastillas de freno y todo elemento que se encuentre incorporado en la cañonera al momento de finalizar la actividad en pista. Prohibido vincular refuerzos a la cañonera con bulones; solo será admitida su vinculación soldando el mismo.



FRAD METROPOLITANA
OSCAR MILANI
PRESIDENTE

Relación única permitida determinada por la categoría por circuito y marca: **330, 341, 354.**

Consultar Reglamento Deportivo/RPP para corroborar la relación autorizada para cada circuito.

Se autoriza el uso de las relaciones corona/piñón que se detallan a continuación:

Relación	Corona	Piñón
3,30	43	13
3,41	41	12
3,54	46	13

Se autoriza el aumento de cantidad de lubricante por medio de un agregado en la tapa posterior del diferencial, manteniendo la disposición de bulones de fijación original. Se permite realizar soportes al solo efecto de instalar elementos de suspensión.

3.5) AUTOBLOCANTE:

Se prohíbe el uso de cualquier tipo de autoblocantes o sistemas de deslizamiento controlado.

3.6) PALIERES:

Obligatorio el uso de palier flotante.

3.7) VOLANTE MOTOR:

Obligatorio de acero laminado o forjado de una sola pieza, diámetro original. Espesor, peso y anclaje libre, deberá contar con corona de arranque del diámetro original.

Se permite el agujereado y fresado.

3.8) CUBRE VOLANTE:

Medidas originales, material libre, pudiendo alivianarlo. Se deberá colocar una protección de chapa de 3mm de espesor y 150 mm de ancho, que cubra los 180° (grados) superiores, sujeta a éste o a la parte exterior de la carrocería.

Se permite un adaptador de libre diseño para la caja de velocidades con un espesor máximo de 60 mm.



FRAD METROPOLITANA
OSCAR MILANI
PRESIDENTE

MEDICIÓN DE LAS RELACIONES DE CAJA:

La forma en que se verificarán las relaciones de cajas de velocidades y diferencial serán dos posibles:

Destapando la caja y el diferencial contando directamente los dientes de los engranajes. Solicitándole al piloto o concurrente la relación de diferencial y cuál de las opciones de cajas se encuentra en el momento de la verificación para con estos valores calcular cuántos grados deberán girar las ruedas motrices, habiendo girado un número determinado de vueltas de motor.

En la siguiente tabla se muestran los valores angulares calculados con 5 (cinco) vueltas de cigüeñal, y algunas relaciones de diferencial utilizadas.

Caja de 4 Velocidades								
Relaciones de Diferencial	1°	2°	2	3°	3°	4°		
	2,452	1,606	1,604	1,19	1,204	1,00		
3,30	222	339	340	458	453	545		
3,41	215	328	329	443	438	528		
3,54	207	316	317	427	422	508		

3.9) CARDAN:

Libre diseño, material ferroso, prohibidas las aleaciones. Es obligatorio colocar dos protecciones de forma circular, realizadas en planchuela de acero de 3mm. de espesor por 25 mm. de ancho, que contengan el cardan en caso de rotura.

En caso de cardan dividido, las secciones deberán contar con dos protecciones cada una.

4)

4) FRENOS:

4.1) BOMBA DE FRENO: Libre. Libre ubicación.

Es obligatorio el uso de un sistema de doble circuito o doble bomba. Doble circuito de freno.

4.2) DISCOS DE FRENO DELANTEROS Y TRASEROS:

Libres.

Es obligatorio el sistema de disco en las cuatro ruedas, uno por rueda. Se permite rectificar y ranurar para descarga de polvo (no concéntrico). Anclaje libre.

Prohibido el agujereado.

Diámetro máximo 330 mm. - Espesor máximo 33 mm.



FRAD METROPOLITANA
OSCAR MILANI
PRESIDENTE

4.3) PASTILLAS DE FRENO:

Libres, medidas originales.

Se permite aislamiento térmico entre las pastillas y el cáliper.

4.4) CALIPERS DE FRENO:

Delanteros originales del vehículo (máximos 3 pistones).

Se permite la utilización de cáliper delantero de 4 pistones, de fabricación nacional, Los traseros deben haber equipado o equipar a un automóvil de fabricación nacional de gran serie.

Permitido el uso de un separador entre pinzas.

Trabajo libre en pistones, conservando la medida máxima del pistón que equipa al cáliper de freno original del vehículo.

Permitido disipador de temperatura y separadores entre pastillas. Anclaje y posición libre.

Cantidad: 1 (uno) por rueda.

4.5) DEPOSITO DE LIQUIDO DE FRENOS:

Libre en cuanto al material.

4.6) LÍQUIDO DE FRENOS:

Libre.

4.7) CAÑERÍA DE FRENO Y FLEXIBLES:

Caño metálico o de teflón mallado, prohibido el uso de cañerías de cobre, en caso de pasar las cañerías por dentro del habitáculo las mismas no deben presentar uniones y en donde las mismas pasan por la carrocería deben presentar uniones conforme a los gráficos 253-1 y 253-1.

4.8) VENTILACIÓN Y REFRIGERACIÓN DE FRENOS:

Se autoriza la colocación de tomas de aire en trompa para los frenos delanteros, no pudiendo cumplir funciones aerodinámicas.

Se pueden modificar o quitar las chapas que cubren los discos.

Se autoriza refrigerar los frenos traseros sin modificar la carrocería, como así tampoco cumplir funciones aerodinámicas.

Permitido una toma de aire en acrílico por ventanilla trasera para ventilación de frenos y otros.

4.9) VÁLVULA REGULADORA:

Se autoriza el uso de válvulas de regulación de freno.

5) LUBRICACIÓN

Libre, se permite utilizar cárter seco, pero deberá contar con un recipiente de descarga de gases con un respiradero al exterior.



FRAD METROPOLITANA
OSCAR MILANI
PRESIDENTE

5.1) BOMBA DE ACEITE:

Libre

5.2) RADIADOR DE ACEITE:

Libre, ubicado en la parte delantera, se permite canalizar libremente, pero no podrá formar parte estructural del falso chasis o bastidor, se permite tanque suplementario.

Ver Art 10.1.7.

5.3) FILTRO DE ACEITE:

Libre.

5.4) CAÑERIAS DE ACEITE:

Todas las cañerías deberán ser de alta presión (presión de rotura 70 bar a 232 °C), malladas de acero y con acoples para alta presión, en caso de pasar por dentro del habitáculo no podrán presentar conexiones dentro del mismo, salvo en el tabique delantero y trasero según el gráfico 253-1, y 253-2.

5.5) RECIPIENTE RECUPERADOR DE GASES:

Todos los respiraderos del motor deberán colocarse en un recipiente recuperador con venteo en la parte superior, al exterior.

Deberá ser un recipiente **metálico** de como mínimo 2 litros de capacidad para evitar el derrame de aceite en la pista, y la salida deberá estar orientada hacia el piso, su tapa herméticamente cerrada y sujeto en condiciones de máxima seguridad.

6) REFRIGERACIÓN

6.1) BOMBA DE AGUA:

Sujeción y ubicación original.

6.2) RADIADORES DE AGUA:

Libre.

6.3) RECIPIENTE DE LIQUIDO REFRIGERANTE:

Los depósitos que contengan agua de refrigeración, deben alojarse fuera del habitáculo.

6.4) ELECTROVENTILADORES:

Se permite la eliminación de la paleta del ventilador y colocar electroventilador.

The image shows a handwritten signature in black ink on the left and a circular official stamp on the right. The stamp is blue and contains the text 'FEDERACIÓN METROPOLITANA' around the perimeter and a large 'FM' in the center.

FRAD METROPOLITANA
OSCAR MILANI
PRESIDENTE

6.5) POLEA Y CORREA DE LA BOMBA DE AGUA:

Libre

6.6) TENSORES DE CORREAS DE AGUA:

Libre

6.7) TERMOSTATO:

Libre y opcional.

7) SISTEMA DE ALIMENTACIÓN DE COMBUSTIBLE

7.1) BOMBAS DE COMBUSTIBLE:

Libre, eléctrica o mecánica, ubicación en el baúl o vano motor, **cantidad 2 (dos)**.
Para bomba de nafta eléctrica:

Deberá instalarse un sistema que interrumpa la alimentación eléctrica de la bomba de combustible en caso de detención súbita del motor.

Para cualquier sistema de bomba: prohibido el uso de cualquier corte mecánico de combustible dentro del habitáculo.

Prohibido el uso de radiador para enfriar combustible.

7.2) FILTRO DE COMBUSTIBLE:

Los filtros de combustible son libres pero deben ser metálicos, cantidad libre, ubicación en el baúl o vano motor.

7.3) CAÑERIAS DE COMBUSTIBLE:

Todas las cañerías de combustible deberán ser con conectores autosellantes y con malla exterior resistente a la llama. Deberá tener una presión de rotura de 70 bar a 135 °C.

Dentro del habitáculo no podrán tener conexiones, salvo en el tabique delantero y trasero según el gráfico 253-1, y 253-2.

7.4) REGULADOR DE PRESION DE COMBUSTIBLE:

Con la única condición que solo se utilice para regular la presión de combustible.

Tipo diafragma (prohibido aguja)

7.5) COMBUSTIBLE:

Es obligatorio el uso de "combustible comercial" es decir, el de combustible fabricado por una compañía petrolera y distribuido corrientemente por las estaciones de servicio del país, para su utilización en automóviles, el cual no podrá superar los 100 octanos. A requerimiento de las autoridades de la categoría se podrá -ocasional o permanentemente- implementar el USO OBLIGATORIO DE COMBUSTIBLE QUE SE EXPENDERÁ EN EL LUGAR DE LA COMPETENCIA.

A handwritten signature in black ink is positioned to the left of a circular official stamp. The stamp is blue and contains the text 'FEDERACIÓN METROPOLITANA' around the perimeter and a large 'FM' in the center.

FRAD METROPOLITANA
OSCAR MILANI
PRESIDENTE

8.- SUSPENSIÓN Y DIRECCIÓN

- Es OBLIGATORIO mantener todos los elementos originales del vehículo, excepto los expresamente permitidos.
- Se autoriza cambiar el material de los bujes, colocar uniball o rulemanes y adaptar el sitio de los anclajes a solo efecto de poder alojar los mismos debiendo respetar siempre los ejes, no debiendo superar los mismos en altura a los elementos originales. P
- En las suspensiones delanteras del tipo de paralelogramo deformable, las parrillas podrán ser las **originales** del modelo y marca del automóvil, las mismas se podrán reforzar libremente, o reemplazar por una parrilla de estructura tubular que cumpla la misma función que la original permitiéndose el uso de rótulas tipo uniball con o sin vástago, rulemanes o bujes.
- Permitido el uso de rótulas con vástago o elementos que permitan variar sus longitudes.

Para la marca Dodge se permite caja de dirección de Chevrolet.

Para todas las marcas se permite cremallera de dirección, respetando barra central.

Cremallera. La misma se podrá ubicar con respecto al eje transversal del centro de ruedas delanteras hacia atrás o hacia adelante.

Las parrillas deberán trabajar como tales en la suspensión, es decir, deberán cumplir con su función cinemática y estructural.

- El largo MÁXIMO de parrillas inferiores para todas las marcas será **460** +-50 mm.
- El largo de parrillas superiores es libre para todas las marcas.

Para la marca Ford, Dodge y Torino se autoriza acortar las torretas, reforzar o eliminar las mismas, debiendo los soportes de parrillas y/o anclajes conservar su posición.

Se permite envainar y reforzar las puntas de eje en forma concéntrica con la original, como así también reemplazar las mismas por otras similares, debiendo estar realizadas en acero y respetando la posición original. En todos los casos, las medidas de entre centros deberán ser las originales de fábrica para cada marca.

The image shows a handwritten signature in black ink on the left and a circular official stamp on the right. The stamp is blue and contains the text 'FEDERACIÓN METROPOLITANA' around the perimeter and a large 'FM' in the center.

FRAD METROPOLITANA
OSCAR MILANI
PRESIDENTE

- Se autoriza, en su vinculación con el porta maza, reemplazar las rótulas originales de la parrilla de suspensión por otras de competición de tipo uniball, con anclaje mediante buje porta rótula ubicado en la posición original, respetando rigurosamente las distancias y entre centros originales. Se permite utilizar rótula con vástago.
- Espirales libres, anclaje original en la carrocería, el otro extremo podrá sustentarse en un plano de apoyo roscado al cárter del amortiguador para poder modificar la altura del vehículo o podrán ser concéntricos con el amortiguador y apoyarse en el mismo.
- Para la marca Torino se autoriza reemplazar el cristo por una rótula de libre diseño.
- Para la marca Dodge se permite reemplazar las barras de torsión por espirales, los cuales deberán estar ubicados de manera concéntrica con el amortiguador en su posición original, permitiéndose crear un apoyo que sustituya el que originalmente generaba la barra de torsión para la parrilla inferior manteniendo su posición original.
- Se permite reemplazar los reguladores excéntricos originales de las parrillas de suspensión por otro sistema que cumpla la misma función (solo para la marca Dodge y Torino).
- Ejes de parrilla superior material y dimensión libres, manteniendo entre centros de bujes de parrilla y agujeros sujeción al chasis.
- Separadores, espaciadores y entre roscas libres para lograr alineación permitida para la marca Ford por el incremento de longitud de parrilla inferior, estos elementos soldados a soporte de parrilla superior en chasis.
- Para la marca Ford, Torino y Dodge se permiten los tensores de parrilla inferior libres, el tipo de anclaje sobre el chasis es libre al igual que en la parrilla de suspensión. Se podrá rotular sobre el chasis (permitido una rótula con vástago).
- Se permite un tensor de parrilla superior a chasis, con un largo máximo de 400 mm, el mismo deberá ser rotulado en ambos extremos (rótula libre).
- Se autoriza para la marca Dodge colocar rótulas uniball en la parrilla inferior, permitiéndose por este motivo el incremento de la distancia de entre centros entre parrilla superior e inferior en punta de eje máximo 270 mm. (Sin modificar el largo de parrilla autorizado).
- Para la marca Ford se permite variar la posición de la punta de eje (original) respecto a entre centros de rotulas de parrilla superior e inferior, que




FRAD METROPOLITANA
OSCAR MILANI
PRESIDENTE

deberá ser la medida original (270 mm). El desplazamiento máximo de la punta de eje podrá ser de 20 mm

- Para la marca Dodge se permite tipo de sujeción de parrilla superior tipo Ford, con una separación entre chapas entre 680 y 740 mm, con medida de entre centros de parrilla original Dodge que además deberá estar sus entre centros en medidas con la carrocería (entre ejes de parrilla y soporte en chasis).
 - Los bulones del eje de la parrilla superior, son libres.
 - Brazo pitman y auxiliar de dirección libres, respetando los entre centros originales
 - Se autoriza realizar las tareas necesarias al solo efecto de que ningún elemento toque con las llantas.
 - Se autoriza suplementar, reforzar soldar y doblar los brazos Ackerman.
- Se permite la modificación del ackerman en ángulo y medida respetando el anclaje original.

AMORTIGUADORES:

Uno por rueda, de fabricación nacional.

Los requerimientos técnicos para los amortiguadores son los siguientes: Sistema bitubo de pistón único solidario al vástago.

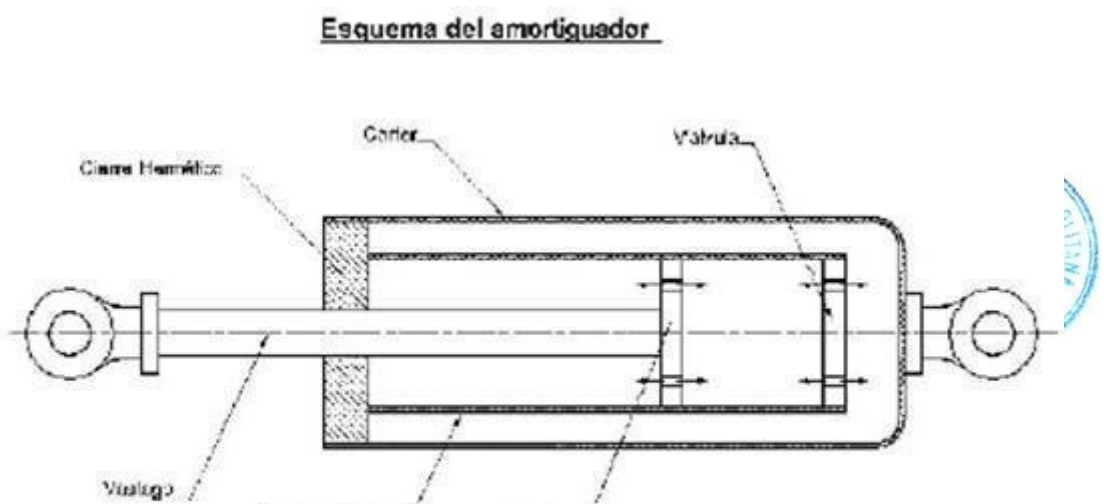
El sistema de válvulas al extremo de la camisa o cilindro interior deberá estar fijada a este último.

Se prohíbe la presurización de cualquier tipo y diseño (gas, resorte, etc) como así también todo tipo de sistema de regulación, salvo aquella en la que sea necesario desarmar el cuerpo del amortiguador para realizarla.

Se prohíbe el uso de amortiguadores con depósitos exteriores a los mismos.

Permitido reforzar, roscar el cárter al solo efecto de usar como apoyo inferior regulable del espiral y su apoyo superior en el amortiguador libre.

Los componentes internos del amortiguador y su principio de funcionamiento deberán ser concordantes con el diagrama N° 2.



Se permite alargar los amortiguadores a los efectos de su anclaje a las parrillas (inferior o superior), el cual es libre con respecto a su posición.

El tipo de anclaje es libre, se permite rotular. Los bulones del anclaje inferior del amortiguador deberán contar con un agujero cada uno para su posterior precintado.

8.1) ESPIRALES:

Los resortes de suspensión son libres en cuanto a su rigidez, diámetro de espiras, diámetro exterior, paso de las espiras (variable, progresivo, etc.), pero se debe conservar la cantidad original.

Se permite colocar concéntricos con los amortiguadores.

8.3) BARRAS ESTABILIZADORAS:

Las barras estabilizadoras son opcionales.

En caso de utilizarse, se podrá utilizar una por eje como máximo, la barra es de libre diseño, (se permite a cuchillas). La barra delantera deberá estar por delante del parallamas.

Las barras estabilizadoras no pueden ser comandadas desde el habitáculo.

8.4) MAZA DELANTERA:

Libre. Prohibido portamaza.

Es obligatorio el uso de un espaciador entre las dos pistas o cubetas interiores de los cojinetes o rodillos, de longitud calibrada, con el juego necesario, con el objeto de que las tuercas de fijación queden precargadas permanentemente, y no se aflojen.

Dichas tuercas deberán contar con un seguro o contratuerca.

8.5) PRECARGA:

Se autoriza el uso de precarga mecánica delantera y trasera.

8.6) ALTURA:

La altura mínima de piso (suelo) a techo de vehículo será de 1.205 mm +/- 10 mm

Todo vehículo que no cumpla la medida de altura del suelo a techo será excluido de la actividad que antecede al control.

La altura mínima de piso (suelo) al punto de inserción/unión del techo con la luneta por marca será:

La altura será medida con el piloto sentado en su butaca cuando ingresa de la pista a la técnica, si el auto tiene una goma pinchada o tuvo algún problema en la suspensión quedará a criterio del comisario técnico la forma de la medición. La medición se efectuará aplicando uno o más de los siguientes procedimientos: por



FRAD METROPOLITANA
OSCAR MILANI
PRESIDENTE

medio de un láser paralelo al piso ubicado a la mínima altura autorizada para el vehículo en medición y/o situando una regla de medición sobre el punto más elevado del techo del auto en forma longitudinal, con inclinación horizontal de cero grados y midiendo su altura con respecto al suelo, estando los zócalos del vehículo apoyados en una estructura de caño de 60 mm de lado.

Independientemente de la altura del techo del auto se deberán respetar las siguientes medidas A y B para las distintas marcas.

	A		B	
CHEVROLET	45	+/- 10 mm	85	+/- 10 mm
FORD	30	+/- 10 mm	95	+/- 10 mm
DODGE	50	+/- 10 mm	88	+/- 10 mm
TORINO	20	+/- 10 mm	95	+/- 10 mm



8.6.1) ÁNGULO DE INCLINACIÓN DEL PARABRISAS:

El ángulo mínimo de inclinación de parabrisas para todas las marcas es de 36 grados

8.7) TROCHA DELANTERA Y TRASERA:

Trocha delantera y trasera máxima para todas la marcas ford 2000 mm. En todos los casos se permite un aditamento de fibra de vidrio a la trompa, con la única finalidad de extender la misma hasta el límite máximo del borde exterior del neumático. Dicho aditamento sólo podrá ser colocado en la circunferencia que rodea al neumático.

El sistema de medición de trocha es el siguiente: Por medio de un calibre que se apoyará a cada lado del vehículo en el punto inferior determinado por la mayor circunferencia de la cara exterior de la llanta y el eje vertical que pasa por el centro del cubo de las ruedas esa medida no deberá superar la medida

FRAD METROPOLITANA
OSCAR MILANI
PRESIDENTE

máxima fijada. Para esto el vehículo deberá estar apoyado sobre sus 4 ruedas en el piso, con tripulación a bordo.

8.8) SUSPENSIÓN TRASERA:

Libre, se deberá mantener el eje rígido.

8.9) DISTANCIA ENTRE EJES:

La tolerancia es de + / - 30 mm sobre la siguiente medida

MARCA Y MODELO	MEDIDA ORIGINAL
CHEVY Coupe y Sedan	2819 mm
FORD FALCON	2790 mm
DODGE Coupe	2819 mm
TORINO Coupe	2723 mm
CHEVROLET 400	2794 mm

8.10) CAJA DE DIRECCIÓN:

Multiplicación libre, ubicación y posición original. Se podrá reforzar libremente su anclaje original.

Se permite la utilización de dirección asistida con caja de gran serie en posición original, anclajes libres.

Para la Marca Dodge se permite el cambio de caja de dirección por otra de gran serie, (Chevrolet o Ford). Permitido el cambio de posición de caja y soporte del brazo auxiliar, respetando medidas y entre centros originales, (brazo pitman, auxiliar, barra central, caja de dirección).

Para la marca Torino está permitido el uso de cremallera.

8.11) COLUMNA DE DIRECCIÓN Y SOPORTE:

Deberá poseer un sistema tipo fusible con dos crucetas en distintos ángulos, o un sistema telescópico por hundimiento.

PROHIBIDO EL USO DE MANCHONES.

Soporte libre.

8.12) EXTREMOS Y BARRAS:

A handwritten signature in black ink is written over a circular blue official stamp. The stamp contains the text 'FEDERACIÓN METROPOLITANA' around the perimeter and a large 'FM' in the center.

FRAD METROPOLITANA
OSCAR MILANI
PRESIDENTE

Son de libre diseño. Barra central, brazo pitman, auxiliar entrecentros originales.

8.13) PEDALERA:

Será totalmente libre en cuanto a sus diseños y anclajes, tanto para el sistema de frenos, como para el embrague y acelerador, pudiendo colocar las respectivas bombas libremente; pero teniendo en cuenta que las mismas no dificulten la visibilidad del piloto, quedando esto a criterio de los CT.

8.14) RODADOS:

Diámetro 16" (en ambos trenes deberá ser el mismo diámetro)- Ancho máximo 11,5". Para piso seco neumático slick

Llanta material: acero estampado, aleación o aluminio, prohibido labio antideriva. Prohibido el uso de válvula autorreguladora de presión de aire
Para piso húmedo o con lluvia, únicamente neumático ancorizado (Fabricado especialmente) con medida de 24,4X10X16 con llanta de 16" y ancho máximo de 11".

NOTA:

La marca y cantidad de neumáticos a utilizar por carrera, nuevos o usados, para piso seco o húmedo, como así también las condiciones para su eventual reemplazo, se encuentran especificadas en el Reglamento Interno de la categoría.

9) ENCENDIDO E INSTALACIÓN ELÉCTRICA

9.1) ACUMULADOR ELECTRICO:

Cantidad uno (1). Deberá estar colocada dentro del habitáculo.
Deberá estar sujeta por un marco de hierro con dos tensores de ocho (8) milímetros como mínimo, a los que se le colocará por debajo dos (2) arandelas de 30 mm. como mínimo.

La batería deberá estar contenida en un recipiente de material sólido aislante e inalterable a los ácidos, provisto de tapa, de forma tal que contenga los líquidos en caso de rotura o derrame.

9.2) INSTRUMENTAL:

Libre elección.

9.3) INSTALACIÓN ELÉCTRICA :

De libre diseño.

9.4) CABLES DE BUJÍAS:

Sin restricciones, con la única condición que deberán ser del tipo resistivo.

A handwritten signature in black ink is written over a circular blue official stamp. The stamp contains the text "FEDERACIÓN METROPOLITANA" around the perimeter and a stylized "FM" logo in the center.

FRAD METROPOLITANA
OSCAR MILANI
PRESIDENTE

9.5) BUJÍAS:

Libres, manteniendo cantidad y posición original. Rosca de diámetro mínimo 10 mm. Se permite en las tapas que de origen posean bujías de 14mm o de 18mm. colocar insertos para poder utilizar bujías de 10mm, o 14mm.

En las tapas de bujías de 10mm permitido agrandar a 14mm.

Su largo deberá cumplir con la condición de quedar al ras de la cámara de combustión.

9.6) ENCENDIDO:

A platino o electrónico, manteniendo el sistema convencional de distribución de chispa. Bobina (cantidad una), cables y condensador libre, módulo (cantidad uno)

Se autoriza el uso de potenciador de energía, únicamente las marcas MSD 6AL, FS 6AL y

Prohibido programable

MOTHOR GFA.

9.7) SISTEMA DE ARRANQUE:

Ubicación y posición original, en funcionamiento. Marca libre, preparación interior libre.

9.8) GENERADOR DE CORRIENTE:

Libre, podrá eliminarse.

9.9) DISTRIBUIDOR:

Libre. Posición original. Captor uno.

Se permite para la marca Dodge colocar el mismo en el engranaje de distribución o engranaje de árbol de leva. (Captor uno).

10) CARROCERÍA

10) Exteriormente la carrocería deberá mantener las formas, dimensiones que permite la categoría el falso chasis. Para los modelos Ford, Torino, Dodge se podrá reemplazar por uno de construcción similar o tubular con las medidas del artículo 11,7

10.1.1) Reemplazar el conjunto original de guardabarros delanteros, capot de motor, rejilla de ingreso de aire al radiador, y faros delanteros por el uso de la trompa (modelo anterior año 2021) con el agregado de un splitter de diseño y construcción único aceptada por la categoría (labio hacia la parte delantera 100 mm máximo) o agregar un fleje o banda (150 mm máximo). Se permite reforzar el splitter mediante la utilización de 2 soportes o tensores, diseño y ubicación libre.

10.1.2) Ninguna pieza o parte de esta podrá superar un plano horizontal que esté 150mm. por encima de la parte inferior del parabrisas, salvo la

The image shows a handwritten signature in blue ink on the left and a circular official stamp on the right. The stamp contains the text 'FEDERACIÓN METROPOLITANA' around the perimeter and a large 'FM' in the center.

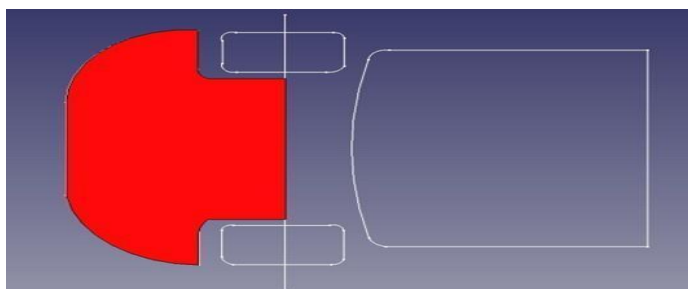
FRAD METROPOLITANA
OSCAR MILANI
PRESIDENTE

toma dinámica para el carburador.

- 10.1.3)** Se permiten realizar aberturas para el radiador de agua y aceite, carburador, tomas de aire para freno, gancho de auxilio.
- 10.1.4)** No se permiten aditamentos que cumplan funciones aerodinámicas en ningún sector del vehículo, salvo aquellas expresamente autorizadas en este reglamento.
- 10.1.5)** Se permite el uso de un canalizador de aire (material libre, salvo carbono) libre diseño, que actúe como soporte de trompa, radiadores y de un piso plano en su cara inferior que podrá extenderse desde el borde interior del splitter hasta el centro del eje delantero, (material libre excepto carbono). Podrá ser regulable en sus extremos posterior y delantero, por un mecanismo que solo pueda ser operado desde el exterior del habitáculo.

Permitido el uso de mangueras o conductos plásticos para llevar aire de los orificios autorizados de la trompa a los elementos a enfriar.

Para todos los modelos, se permite canalizar el aire que atraviesa el radiador, para su evacuación por la parte superior de la trompa. SE recomienda consultar antes de realizar la modificación

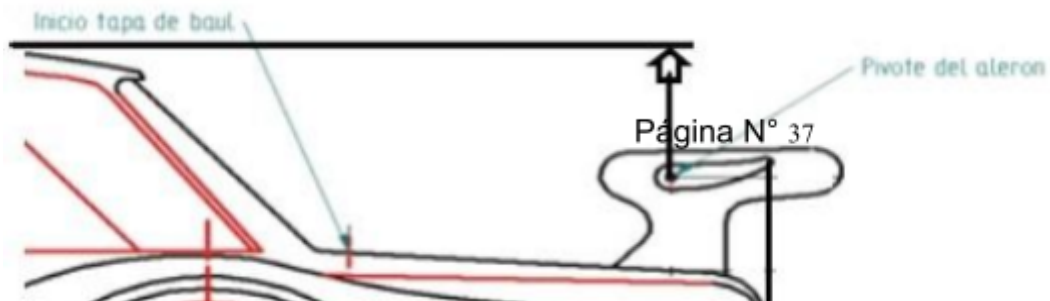


- 10.1.6)** Se permite el uso de un conjunto perfil alar (alerón y encausadores) único aceptado por la categoría que deberá ir colocado en la parte trasera del vehículo con el pivote del alerón a una altura de la tapa de baúl y a una distancia del inicio de dicha tapa (parte media), estas medidas serán máximas por modelo de automóvil. Sus soportes o encausadores obligatoriamente deberán estar apoyados sobre los guardabarros. Se permite la colocación de hasta dos soportes de apoyo o refuerzos en el alerón, de material libre y con la condición de que no generen carga aerodinámica.

Se permite en este conjunto el uso de un gurney que deberá tener un largo total y uniforme del perfil alar (prohibido su fraccionado por parte). Su regulación extendida no debe superar la altura de 30 mm, ancho máximo del gurney 40mm.




FRAD METROPOLITANA
OSCAR MILANI
PRESIDENTE



El alargue de cola la no puede pasar la fuga del alerón de cada marca

MARCA	Ancho perfil alar	Distancia mínima entre techo y punto de pivote (B)	Distancia máxima del centro de eje trasero a borde de fuga del alerón (A)
Ford Falcon y Torino	1500	350 mm	1300 mm
Chevy		400 mm	1380 mm
Dodge		450 mm	1300 mm

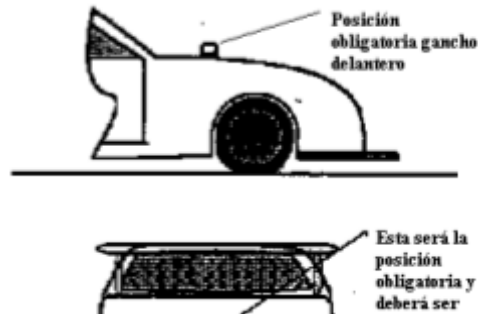
El alerón deberá estar situado en el vehículo respetando una distancia mínima con respecto a la altura de techo: Falcon: 350mm, Dodge: 450 mm, Chevy: 400 mm y Torino 350 mm. Para corroborar el cumplimiento de dicha medida se posicionará, sobre el centro del techo del auto, una regla de medición en forma longitudinal, prolongada a lo largo de todo el vehículo, con inclinación de cero grado con respecto al suelo, debiendo existir para cada marca la distancia mínima indicada.

Para la marca Ford y Torino se permite un deflector de aire (homologado por la categoría) en la parte superior y final del techo, largo Ford 1300 mm, largo Torino 1200mm de un ancho para todos de 100mm y un espesor de 12mm.



FRAD METROPOLITANA
OSCAR MILANI
PRESIDENTE

- 10.1.7) Quitar material de insonorización.
- 10.1.8) Reemplazar el parabrisas por uno triple o laminado, sujetar la luneta con dos varillas verticales que divida este en tres partes. Se permiten fijaciones adicionales para el parabrisas; respetando éstas lo dicho en el Art. 1.2.
- 10.1.9) Colocar dos espejos laterales y uno interior, cuyas dimensiones serán de 90 cm² como mínimo por espejo.



SE PERMITE:

- 10.1.10) Retirar o modificar sin agregar material la canaleta de goteo.
- 10.1.11) Reemplazar las puertas traseras por paneles que deberán estar soldados a la carrocería, en caso de mantener las puertas originales deberán estar soldadas o abulonadas a la jaula antivuelco.
- 10.1.12) Retirar alfombras, tapizados, tableros y todos los accesorios interiores.
- 10.1.13) Retirar los faros traseros, boca de llenado de combustible, molduras embellecedoras y todos los accesorios exteriores.
- 10.1.14) Tapar libremente los orificios que quedarán al sacar dichos elementos.
- 10.1.15) Cortar un sector del piso para colocar una tapa postiza de chapa metálica o fibra de vidrio sobre la caja de velocidades para facilitar la extracción de la misma. Dicha tapa deberá cubrir en su totalidad el corte efectuado sobre el piso.
- 10.1.16) Reemplazar vidrios laterales por policarbonato o acrílico transparente e incoloro, con un espesor mínimo de 3 mm. pudiéndose remachar al marco exterior de la puerta, se podrá reemplazar la luneta por policarbonato transparente e incoloro que podrá tener agujeros para evacuación de aire del interior. Los acrílicos de la puerta podrán tener un orificio de ventilación.
- 10.1.17) Colocar un tablero instrumental de libre diseño.
- 10.1.18) Bisagras, cerraduras y manijas de puertas libres. No está permitido el uso de cerraduras tipo pasador.
- 10.1.19) Reemplazar la tapa de baúl por otra de material libre con cierre

FRAD METROPOLITANA
OSCAR MILANI
PRESIDENTE

accionado externamente, deberá mantener el ancho original (entre guardabarros), se permite acortar hasta 30 cm su medida en el sentido longitudinal del vehículo (parte trasera).

- 10.1.20)** Alivianar internamente puertas, habitáculo y baúl, debiendo mantener las formas originales. El interior de las puertas deberán contar con relleno de poliuretano expandido de alta densidad más un panel sobre el sector de jaula adyacente construido en aluminio (mínimo 3 mm de espesor), kevlar o fibra de carbono.
- 10.1.21)** Modificar el túnel de la caja, y cardan en toda su extensión.
- 10.1.22)** Los pasa ruedas traseros podrán modificarse agrandando hasta 200 mm. más del diámetro exterior del neumático, se permite un cubre rueda en guardabarros trasero de construcción único autorizado por la categoría (plásticos). Se autoriza ventilar los neumáticos mediante una abertura de forma de rectángulo (máximo 100 x 100 mm), en la parte delantera del cubre ruedas. Se permite realizar un túnel a fin de descargar el aire hacia atrás. En este caso el piso del baúl deberá mantenerse en posición y altura original, pudiéndose prolongar horizontalmente hasta su intersección con el plano trasero (cola o travesa) aumentando así la superficie de esta última, su intersección en la parte trasera deberá tener un radio máximo de 60 mm.
- 10.1.23)** También se permite bajar el piso del baúl hasta la altura máxima de los laterales de los guardabarros traseros (forma original).
- 10.1.24)** Se deberá colocar una chapa en la zona del respaldo del asiento trasero cubriendo totalmente todos los orificios entre el habitáculo y el baúl, debiendo quedar estancos un compartimiento con respecto del otro.
- 10.1.25)** Se autoriza reforzar o estructurar libremente, exterior e interiormente el casco del vehículo no alterando su forma original.
- 10.1.26)** Se autoriza la reforma del casco o piso en su parte trasera para el anclaje de tensores, barras o reactores de la suspensión trasera.
- 10.1.27)** Se autoriza realizar las modificaciones, eliminación o reemplazo del falso chasis trasero por uno tubular. (Debe estar por seguridad)
- 10.1.28)** Para los vehículos de marca Ford se autoriza eliminar los refuerzos que unen el torpeda y las torretas de suspensión delanteras.
- 10.1.29)** Se autoriza modificar el travesaño delantero del chasis al solo efecto de dar espacio al balanceador armónico del grupo propulsor.
- 10.1.30)** Se autoriza unir los extremos delanteros del chasis a fin de reforzar los mismos.
- 10.1.31)** Se permite reemplazar la parte superior y frontal del torpeda con chapa de igual material y espesor.
- 10.1.32)** Se permite alterar los laterales del torpeda (para llama) de ambos lados, su máxima distancia hacia atrás estará limitada por una línea imaginaria generada por el inicio de ambas puertas delanteras.
- 10.1.33)** Las ruedas podrán sobresalir de la línea de la carrocería.
- 10.1.34)** Se autoriza a la marca Chevrolet eliminar el taco de goma y el soporte



de la carrocería con el bastidor delantero.

- 10.1.35)** Las reparaciones que se efectúen en los pisos de los vehículos se deberán realizar con chapa del mismo material que el original, excepto la tapa de caja descrita en el **10.1.19** que podrá ser confeccionada en aluminio o fibra de vidrio.
- 10.1.36)** Se permite colocar el marco de puerta en los vehículos que no vienen equipados de fábrica con dicho elemento.
- 10.1.37)** Se autoriza a realizar una canalización al sólo efecto de la refrigeración de los frenos traseros, debiendo realizarse por intermedio de un caño de diámetro libre, que podrá también ser tomado del acrílico del ventilete trasero.
- 10.1.38)** Permitida la colocación de elevadores neumáticos, No se permite llevar a bordo los depósitos de aire.
- 10.1.39)** Se autoriza el reemplazo de los medios pisos originales por medios pisos planos o lisos (sin conservar su forma original), que tendrán una altura máxima de instalación limitada por la pestaña del zócalo original.
- 10.1.40)** 100 mm delante de la trompa limita el inicio del piso (plano) del vehículo y la finalización del mismo será 100 mm delante de la nariz del diferencial
- 10.1.41)** Se autoriza cortar las puertas delanteras a su altura media aproximadamente, para la colocación de los pontones. Para la marca Ford Falcon se podrá incrementar el largo de la puerta izquierda.
- 10.1.42)** Para todas las marcas se permite cortar el falso chasis delantero para que no quede por dentro del habitáculo o por debajo del piso.
- 10.1.43)** Se permite el uso de un conjunto perfil alar (alerón y encausadores) único aceptado por la categoría que deberá ir colocado en la parte trasera del vehículo con el pivote.
- 10.1.44)** del alerón a una altura de la tapa de baúl y a una distancia del inicio de dicha tapa (parte media), estas medidas serán máximas por modelo de automóvil. Sus soportes o encausadores obligatoriamente deberán estar apoyados sobre los guardabarros. Se permite la colocación de hasta dos soportes de apoyo o refuerzos en el alerón, de material libre y con la condición de que no generen carga aerodinámica.

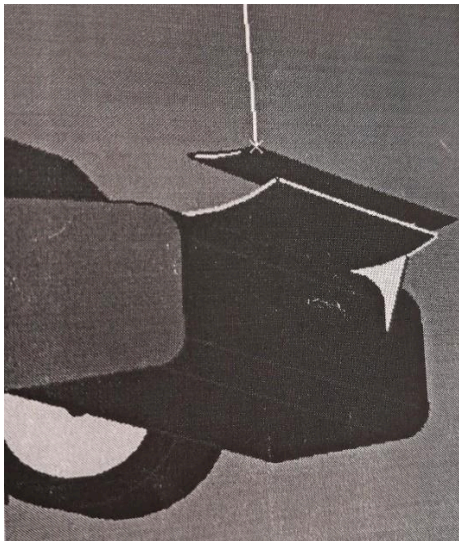
Se permite en este conjunto el uso de un gurney que deberá tener un largo total y uniforme del perfil alar (prohibido su fraccionado por parte). Su altura máxima será de 40 mm.

A handwritten signature in black ink is positioned to the left of a circular blue official stamp. The stamp contains the text 'FEDERACIÓN METROPOLITANA' around the perimeter and a large 'FM' in the center.

FRAD METROPOLITANA
OSCAR MILANI
PRESIDENTE

Para todas las marcas se permite realizar una extensión aplicada sobre la parte superior del baúl, emplazada desde el final de la tapa de baúl, "lado apertura", por medio de un aditamento realizado en aluminio o fibra de vidrio, con una curvatura máxima, que se detalla a continuación, (ver figura), y cuyas dimensiones serán:

Se ancho máximo quedará comprendido dentro del ancho del alerón y su extensión será de un mínimo de 400 mm y un largo máximo según gráfico 10.1.9 desde y por detrás del eje trasero, el mismo aditamento podrá ser regulable.



Se permite también que el alerón esté agarrado como el gráfico anterior en la cual el soporte largo este abulonado a unas orejas soldado a la estructura Los que no estén agarrado a la carrocería tienen que tener en sus puntas (alerón) un rectángulo imaginario de 300 * 150 mm en material libre y respetando esas medidas forma libre

Para la marca Ford y Torino se permite un deflector de aire (autorizado por la categoría) en la parte superior y final del techo, largo Ford 1300 mm, largo Torino 1200mm de un ancho para todos de 100mm y un espesor de 12mm.

LARGO DE BAUL/COLA: Deberá permanecer con sus dimensiones y formas originales que se encuentran en los planos detallados en el presente reglamento.

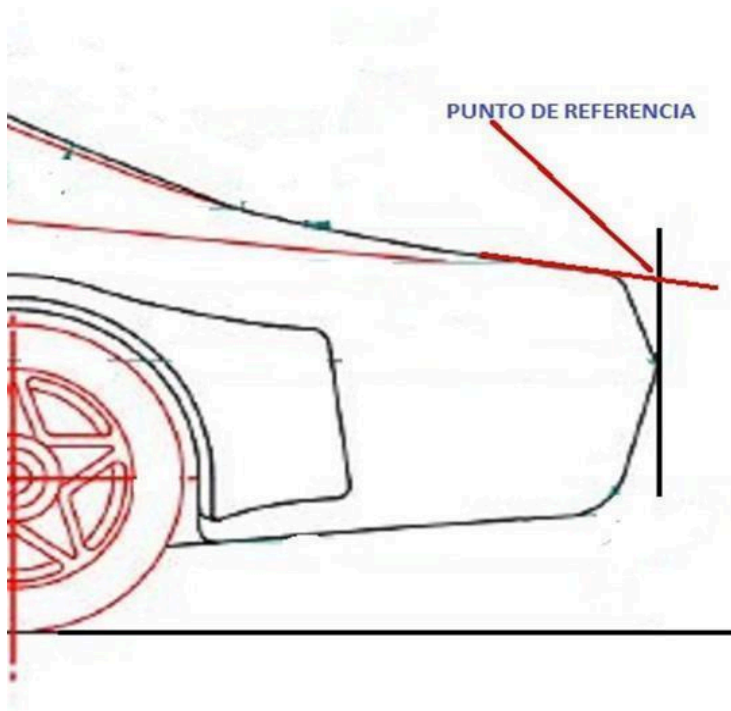
ALTURA DE BAUL/COLA: Las medidas del punto de referencia al suelo cuando el auto se encuentra calzado en la base de 60 mm serán las siguientes para cada




FRAD METROPOLITANA
OSCAR MILANI
PRESIDENTE

marca con una tolerancia de +/- 15 mm. Los vehículos que excedan estas medidas deberán agregar un lastre de 1 kg por cada mm en exceso o defecto hasta un máximo de 50 kg.

FORD	640 mm
DODGE	670 mm
CHEVROLET	670 mm
TORINO	640 mm



10.2) PESO DEL VEHÍCULO:

El peso mínimo del automóvil con tripulación a bordo, en cualquier momento de la competencia será de **1340 kg** para todas las marcas

Para los automóviles que tengan disco 3.30 cargaran 20 kg hasta que más del 50% de la categoría los tenga .

No se autoriza agregar ningún tipo de líquidos.

En caso de poseer lastre, debe ser declarado al Comisario Técnico en la




FRAD METROPOLITANA
OSCAR MILANI
PRESIDENTE

revisión previa, deberá estar abulonado y contar con orificios para su precintado, la ubicación del o de los mismos será dentro del habitáculo o baúl, no pudiendo ser dificultoso su precintado.

Ver Reglamento Deportivo.

10.3) LASTRES:

Los lastres para alcanzar el peso mínimo del vehículo deberán estar ubicados dentro del habitáculo o en el baúl.

10.3.1) Elementos de fijación de lastres:

Los elementos de fijación del lastre son considerados como parte del mismo, en el caso de estar soldados a la carrocería se considerarán como parte del auto a los efectos del peso mínimo.

10.3.2) Zona de lastres de handicap y lastre de cámara:

Esta zona estará ubicada en el piso del vehículo dentro del habitáculo (**Lado derecho**), el límite hacia atrás lo fija el plano definido por el parallamas trasero. Todos los lastres deberán estar fijados al piso del vehículo por medio de dos bulones de 10mm. de diámetro por cada 10kg. o cuatro bulones de 10mm por cada bloque de 30 kg. como mínimo, y una contraplaca de 20cm² como mínimo.

VARIOS

11.1) NUMERACIÓN:

Deberá ser un rectángulo negro y medir como mínimo 40cm de alto por 50cm de ancho, o un círculo negro de 40cm de diámetro como mínimo. Los números blancos tendrán una altura mínima de 32cm. con un trazo de 5 cm de espesor. Se deberá dejar debajo del número un espacio de 10 cm para publicidad institucional.

La distancia mínima de los números al borde será de 4 cm. Los mismos deberán ser ubicados en los dos laterales sobre los vidrios traseros hasta el parante trasero inclusive y sobre el techo del auto ubicado transversalmente en ángulo de 45 grados al eje longitud del vehículo con la base sobre el lado donde esté ubicada la cabina de cronometraje.

El número de la trompa y de la cola deberá estar pintado sobre el lado derecho, de color blanco, sobre fondo negro, con una altura de 13cm.

11.2) NOMBRE Y GRUPO SANGUÍNEO:

Se deberá inscribir en los laterales del auto el nombre del piloto, y el grupo sanguíneo con caracteres de 4 cm de altura.

La tipografía será ARIAL BLACK – MAYÚSCULA.

Además, en el parabrisas del lado del acompañante, se deberá inscribir el nombre del piloto con las siguientes características: Tipografía, ARIAL BLACK, - MAYÚSCULA – 6cm (TAMAÑO 237).



FRAD METROPOLITANA
OSCAR MILANI
PRESIDENTE

11.3) PRECINTOS:

Cada automóvil deberá poseer para su precintado un orificio en dos bulones consecutivos de la tapa del diferencial, dos en la caja de velocidades, un orificio en un bulón de la tapa de cilindros, un orificio en el cuerpo y espárrago de la base del carburador, dos en el cárter y el block de manera de poder precintar en puntos diagonales y un orificio en un bulón y cuerpo del múltiple de admisión. Se procurará efectuar dicho trabajo en los sectores más accesibles para facilitar la posterior inspección

El piloto es responsable de que el precinto no se dañe por ningún motivo, si esto ocurriese será excluido de la competencia.

11.4) TUERCAS, BULONES, TORNILLOS, ESPÁRRAGOS Y ARANDELAS:

Toda tuerca, bulón, tornillo, espárrago o arandela es libre salvo que en algún artículo de éste reglamento lo mencione específicamente.

Se autoriza la reparación de roscas, respetando las medidas y eje de la original.

Es obligatorio hacer un orificio de 0,20 mm en todos los bulones del tren delantero (en ambos extremos).

11.5) ADQUISICIÓN DE DATOS: Se permite el uso de sistemas de adquisición de datos tanto en pruebas oficiales como durante el fin de semana de la competencia. Sin sensores en los elementos del vehículo.

PARA TODAS LAS MARCAS

- A.. LIBRE
- B. 330 +/- 20 mm
- C. LIBRE
- D. LIBRE
- E . 470 +/- 50 mm
- F. LIBRE

11.6) NINGUNO DE LOS TENSORES PUEDE PASAR DEL PARALELO DEL PARABRISA INFERIOR

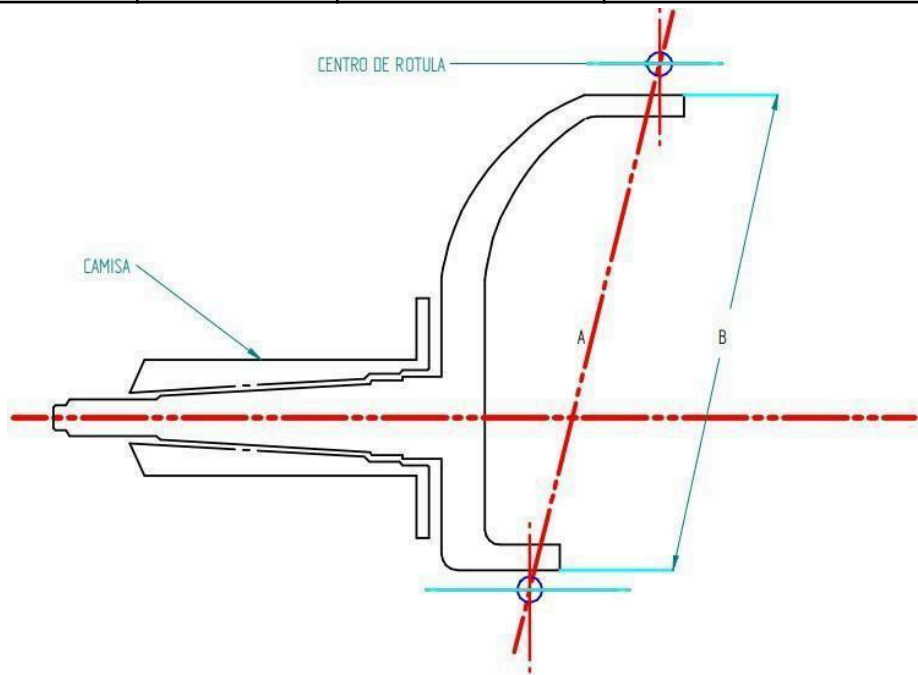
Tolerancia 3% de la medida

Marca	Barra central			Pitman/auxiliar
	Entre Pitman y auxiliar	Entre extremos	Pitman y extremos	
Ford	615	455	60	128
Chevy	695	465	90	130
Dodge	530	445	45	150



FRAD METROPOLITANA
OSCAR MILANI
PRESIDENTE

Torino	570	410	35	130
--------	-----	-----	----	-----



Marca	A	B
Ford	270 +/- 5 mm	215
Chevy	250 +/- 5 mm	180
Dodge	270 +/- 5 mm	215
Torino	250 +/- 5 mm	215

11.7) DODGE

	YMM	ZMM	OBSERVACIONES
AINF DEL	585+/-25	85 +/- 15	ENTRECENTRO
BINF TRAS	420 min	70 +/- 15	Z DEL PISO DEL
CSUP DEL	710 +/-10	260 +/- 25	HABITÁCULO
DSUP TRAS	710 +/- 15	200+/- 25	




FRAD METROPOLITANA
OSCAR MILANI
PRESIDENTE

FORD

	YMM	ZMM	OBSERVACIONES
AINF DEL	490 +/- 10	55 +/- 10	ENTRECENTRO
BINF TRAS	420 min	85 +/- 10	Z DE PISO DEL
CSUP DEL	700+/- 10	295 +/- 10	HABITÁCULO
DSUP TRAS	700 +/- 15	265 +/- 15	

TORINO

	YMM	ZMM	OBSERVACIONES
AINF DEL	520 +/- 10	85 +/- 10	ENTRECENTRO
BINF TRAS	420 mn	103 +/- 10	Z DE PISO DEL
CSUP DEL	710 +/- 10	300 +/- 10	HABITÁCULO
DSUP TRAS	710 +/- 15	265 +/- 15	

CHEVROLET

	YMM	ZMM	OBSERVACIONES
AINF DEL	485 +/- 10	45 +/- 10	ENTRECENTRO
BINF TRAS	420 min	80 +/- 10	Z DE PISO DEL
CSUP DEL	710 +/- 10	273 +/- 10	HABITÁCULO
DSUP TRAS	710 +/- 15	247 +/- 15	

12) SISTEMA ELECTRÓNICO DE INFORMACIÓN AL PILOTO.

Es obligatorio el uso del "Sistema de Banderillero Electrónico" Marca: Lisso. Modelo: A11

Dicho Banderillero Electrónico, DEBE ESTAR INSTALADO EN EL AUTO en el momento de la verificación técnica previa, de la siguiente manera:



FRAD METROPOLITANA
OSCAR MILANI
PRESIDENTE

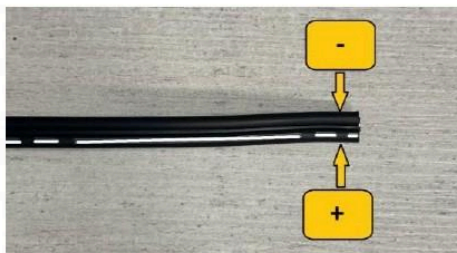
Manual de instalación Banderillero electrónico



INSTALACIÓN DE LA ALIMENTACIÓN

- Si el corte de corriente general esta en el **NEGATIVO** de la batería:
Conectar el cable Positivo (color negro con raya blanca) directo a la batería y el cable Negativo (color negro) después de la llave de corte general de corriente negativo. **NUNCA a masa o chasis**.
- Si el corte de corriente general esta en el **POSITIVO** de la batería:
Conectar el cable Negativo (color negro) directo a la batería y el cable Positivo (color negro con raya blanca) después de la llave de corte general de corriente positivo

Detalle Cable 12V



NO conectar la alimentación del equipo al tacómetro o reloj de RPM ni a la instalación eléctrica que alimenta la bobina de encendido.

NO colocar el equipo cerca de la bobina de encendido o cables de bujías.




FRAD METROPOLITANA
OSCAR MILANI
PRESIDENTE

INSTALACIÓN DEL CABLE DE ANTENA RF Y ANTENAS

- La antena de RF y de GPS deben estar ubicadas en el centro del techo del vehículo y el cable de RF (o cable coaxial) debe ir desde la antena hasta el equipo. Dichas antenas deben estar a una distancia mínima de 20cm de cualquier otra antena que tenga el vehículo.



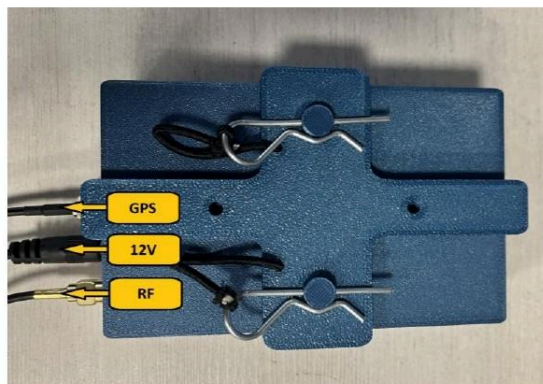
GPS



Soporte

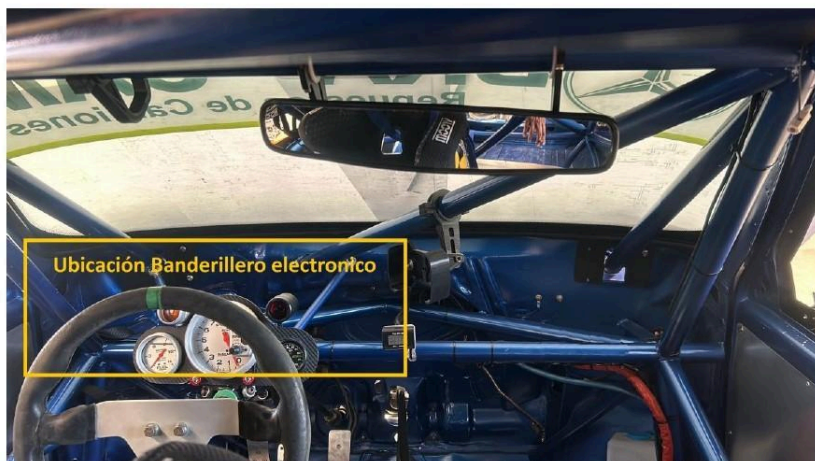


Cable RF



UBICACIÓN DEL EQUIPO EN EL AUTO

- El equipo debe estar ubicado sobre la base soporte provista por la empresa Lisso, justo frente a la visión del piloto o a no más de 45° (izquierda o derecha) del centro de dicha visión.



El kit de instalación contiene: base soporte, cable de 12v, cable de antena RF, antena RF, antena GPS y debe ser provisto por la empresa Lisso SRL

