



**Comisión Técnica APAT
TURISMO NACIONAL
Ficha de Homologación**



Ficha de Homologación válida a partir del 1-1-2016

Ficha N°: 209 Clase: 2

Marca: **Renault** Modelo: **Clio 16v. 1.6cc 3 y 5 Puertas**



Motor

Tolerancias

| | Motor | Tolerancias |
|---|---|--|
| Tipo y Modelo | Renault K4M-740 | |
| Altura Block | 200.00 mm. | 193.00 mm. |
| Diámetro Cilindros | 79.50 mm. | 80.60 mm. |
| Carrera Cigüeñal | 80.50 mm. | 80.30 mm. / 80.70 mm. |
| Cilindrada Unitaria | 399.39 cm ³ = 24.36 pulg ³ | 410.52 cm ³ = 25.04 pulg ³ |
| Cilindrada Total | 1597.56 cm ³ = 97.45 pulg ³ | 1642.08 cm ³ = 100.16 pulg ³ |
| Diam. Cabeza Biela | 47.06 mm +/- 2 mm. | 47.136 mm |
| Entre Centros Biela | 130.00 mm. | 129.80 mm. / 130.20 mm. |
| Peso Biela con Cojinete | 430.00 gr. | 420.00 gr. |
| Diámetro Caja Mariposas | 51.00 mm. | 51.00 mm. |
| Arandela Restrictora | 44.00 mm. | 44.00 mm. |
| Peso Cigüeñal con Engranaje de Distribucion | 8.800 kg. | 8.750 kg. |
| Diámetro del Botador | Balancin con compensador hidraulico | ver pagina 3 |
| Diámetro del Muñon de Bancada | 48.00 mm. | Rectificadas comerciales |
| Diámetro del Muñon de Biela | 43.95 mm. | 43.97 mm. |
| Cojinetes de Biela | Originales | Medidas y marcas comerciales |
| Diámetro Cabeza de Válvula de Admisión | 2 de 32.70 mm. | 32.50 / 32.90 mm. |
| Diámetro Vástago Válvula de Admisión | 2 de 5.46 mm. | 5.26 / 6.66 mm. |
| Largo Válvula de Admisión | Libre | |
| Diámetro Cabeza Válvula de Escape | 2 de 28.20 mm. | 28.00 / 28.40 mm. |
| Diámetro Vástago Válvula de Escape | 2 de 5.46 mm. | 5.26 / 5.66 mm. |
| Largo Válvula de Escape | Libre | |



Relación Máxima de Compresión: 9.5 a 1

Otras consideraciones

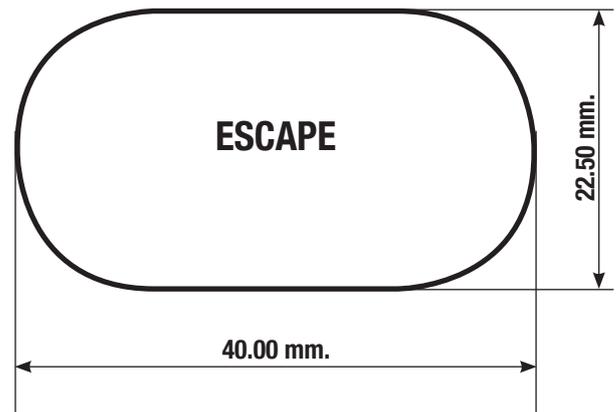
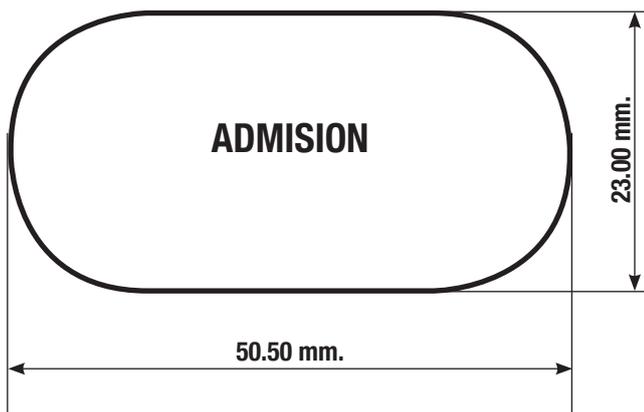
Se adjunta la modificación opcional permitida del sistema de balancines de válvulas.

Se permite colocar compensador fijo con regulador de libre diseño y/o se puede eliminar.

Respetando el esquema adjunto se autoriza el cambio del balancin por uno de libre diseño, se permite la modificación necesaria en la tapa de cilindros para fijar el o los ejes de balancin, como también el uso de pastillas y/o tacitas para poder regular la luz de válvulas.

El sistema de botador-balancin podrá ser lubricado por un sistema de libre diseño.

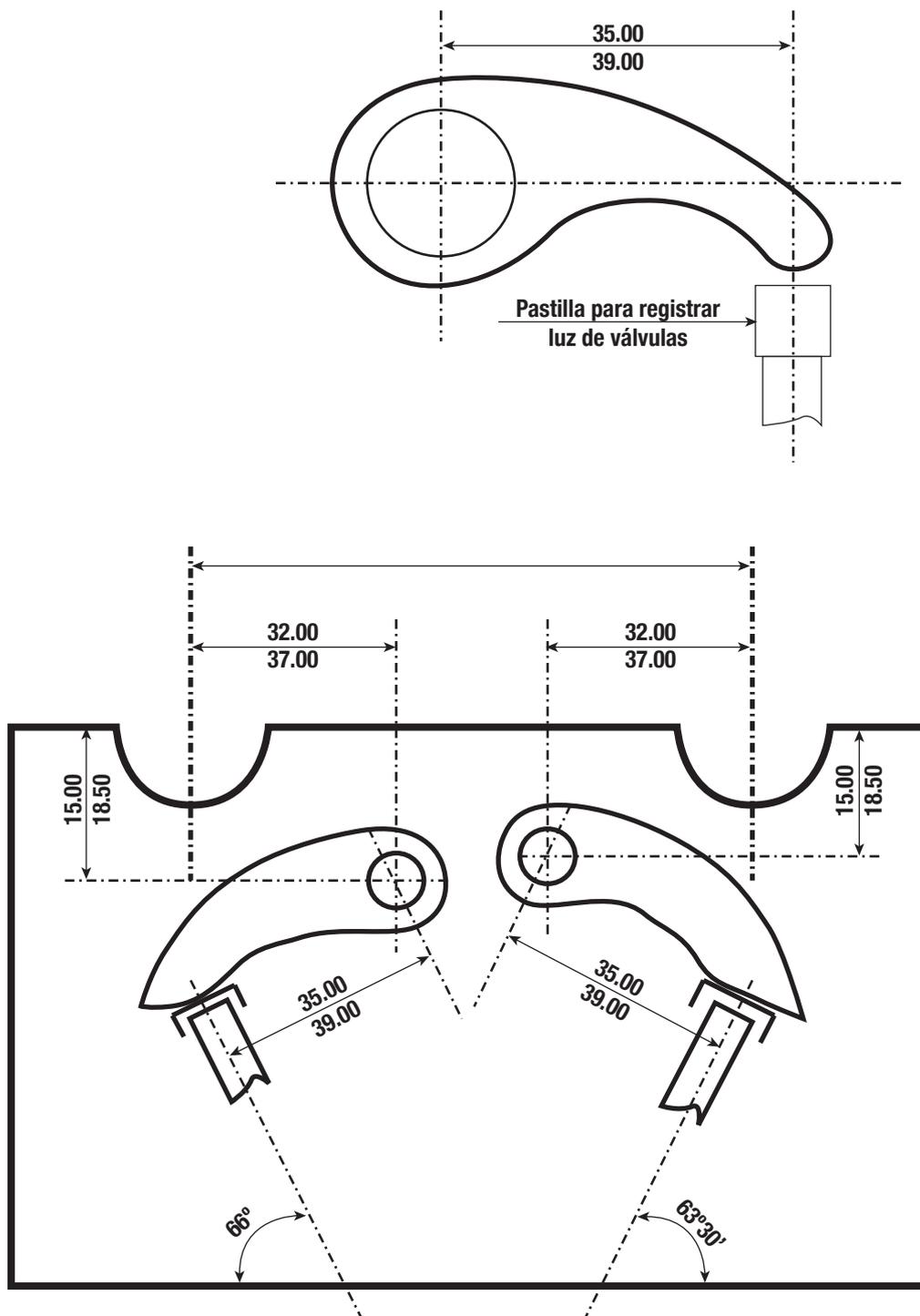
Se adjunta la homologacion del conducto de escape de la tapa de cilindros.



| | | |
|---------------------|-------------------------|------------|
| Renault Clio | Nº de Pieza | Tolerancia |
| | Bocas Tapas de Cilindro | -2% +4% |



Esquema de balancines



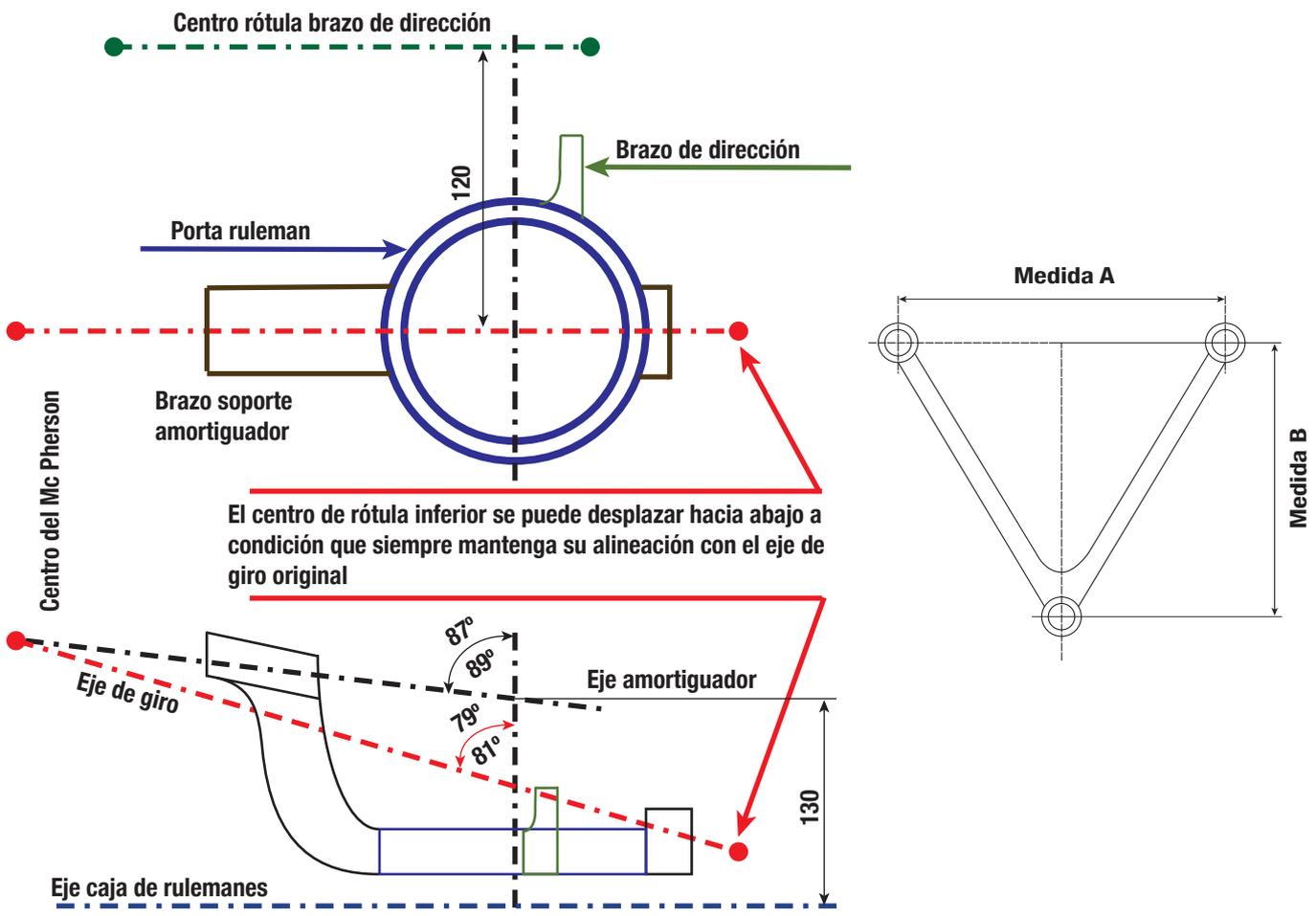
| | | |
|--|-------------|--------------|
| Titulo: Esquema de Balancines Renault Clio | N° de Pieza | Tolerancia |
| | Motor F4R. | +/- 0.20 mm. |



Suspensión Delantera

| Dimensiones | | Con dispositivo + 100 mm. | |
|----------------------|----------------------|---------------------------------------|------------------------------------|
| Trochas: | Delantera Trasera | Hasta: 1685 mm. Hasta: 1685 mm. | Hasta: 1785 mm. Hasta: 1785 mm. |
| Distancia entre ejes | | Derecho e Izquierdo: Hasta : 2495 mm. | |

Las Parrillas de suspensión deben tener 200/210 mm. de distancia entre centros de rótula en el anclaje el chasis.
Las parrillas de suspensión deben tener las siguientes dimensiones:
A anclajes al chasis 200/210 mm. máximo entre centros de rótulas.
B anclajes al chasis 315 +/- 10 mm. mínimo entre centros de rótulas.
La distancia entre centros de rótula superior del eje de giro será de 1040 mm. a 1140 mm.
Dimensional Portamazas CLIO



"A" = $(87^\circ/89^\circ) \pm 1^\circ$ "B" = $(79^\circ/81^\circ) \pm 1^\circ$ "C" = 130 mm. +/- 5 mm. "D" = 120mm. +/- 5mm.

Se permite reemplazar el rulemán original por otro de mayor diámetro, permitiéndose las modificaciones necesarias.
Diámetro máximo exterior del rulemán hasta 108,00 mm.



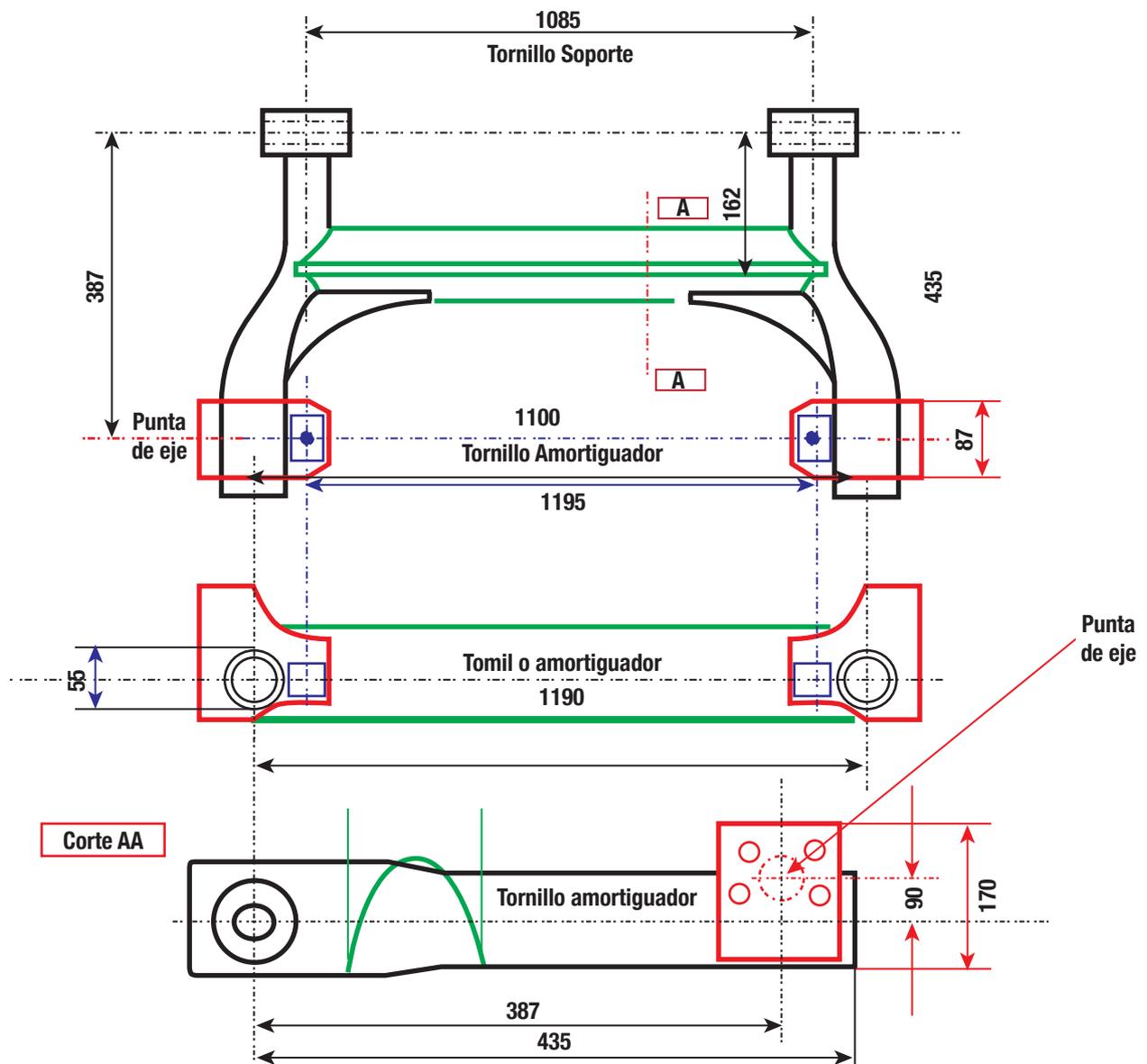
Suspensión Trasera

Se permite colocar el conjunto espiral-amortiguador en la posición de este último.

La distancia entre centros de rótulas superiores de anclaje de amortiguadores será de 1040 mm. a 1060 mm.

Para poder nivelar el eje trasero se permite suplementar las manoplas de sujeción hasta un espesor de 5 mm. por igual motivo se puede ovalizar el alojamiento en la manopla del tornillo de sujeción del eje hasta 5mm. una opción anula a la otra.

Se adjunta el esquema del eje trasero homologado.



| | | |
|-----------------------------|-------------|------------|
| Titulo: Eje Trasero | Nº de Pieza | Tolerancia |
| Modelo: Renault CLIO | | +/- 5mm. |



**Comisión Técnica APAT
TURISMO NACIONAL
Ficha de Homologación**



Caja de Velocidad MMF C2

| Marcha | Relaciones | | En grados x 6 v. | |
|---------|---------------|------------|------------------|-----------|
| | Nº de dientes | En decimal | | |
| 1ª | 14 | 40 | 2,85 | 208° |
| 2ª | 18 | 38 | 2,11 | 281° |
| 3ª | 20 | 35 | 1,75 | 339° |
| 4ª | 21 | 31 | 1,47 | 1v + 43° |
| 5ª | 23 | 29 | 1,26 | 1v + 111° |
| 6ª | 26 | 29 | 1,11 | 1v + 174° |
| 6ªLarga | 27 | 29 | 1,07 | 1v + 195° |

| | | |
|----------------------------|---------------------------|------|
| Marcha atrás | libre pero debe funcionar | |
| Corona y piñón diferencial | 17,62 | 3,64 |

Relacion opcional: El uso de la 6ª marcha la determinará la Comisión Técnica de APAT de acuerdo al circuito utilizado

Otras consideraciones:

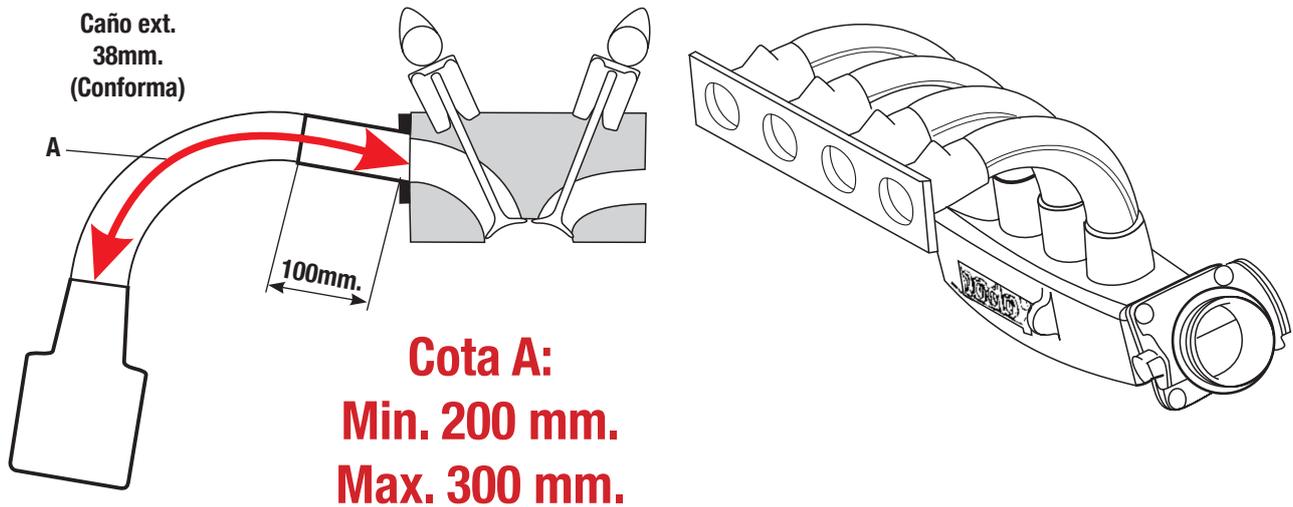
Se permitirá la colocación de un rulemán en el alojamiento del cigueñal o en el volante para repartir la carga inercial centrífuga de la punta de la directa, solamente para evitar roturas.

Carrocería

Se autoriza trabajar los pasarruedas traseros para permitir el alojamiento del resorte de suspensión. En el modelo 4 puertas con baúl, se permite eliminar el travesaño pos-luneta soporte de bisagras de la tapa de baúl y reemplazar la misma con luneta incorporada asegurada con 4 pasadores que fijen el sistema, el exterior del conjunto tiene que ser idéntico al original.-



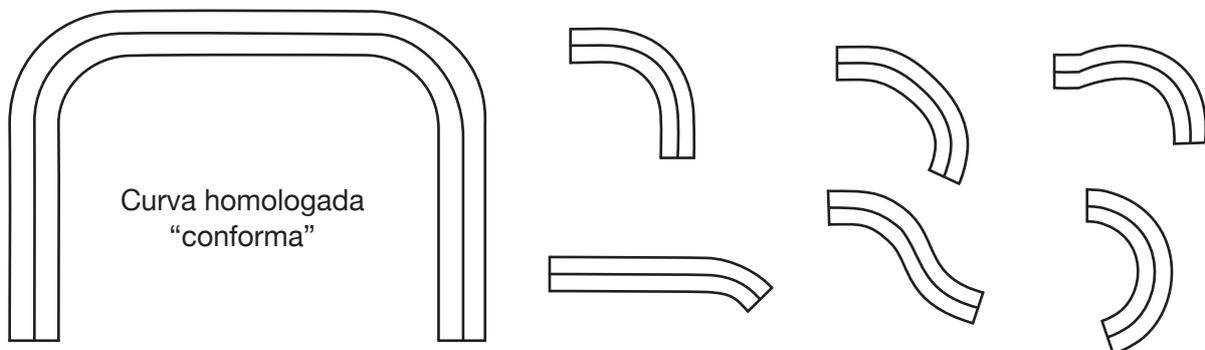
Multiple de Admisión



Múltiple de Admisión, Caja de Mariposa y Arandela Restrictora son **PROVISTAS** por la Categoría.
Diámetro de caja de Mariposas: 51mm. Diámetro Arandela: 44mm.

- 1- Siempre el tramo "A" debe ser hecho con las curvas homologadas "Conforma"
- 2- Los 100mm. libres pueden ser hechos con una sola pieza con el material de Conforma o con cualquier otro material unido con manguera.
- 3- En el Tramo "A" siempre que se usen curvas homologadas, se pueden hacer combinaciones de las mismas.

Ejemplos





**Comisión Técnica APAT
TURISMO NACIONAL
Ficha de Homologación**



Peso del Automóvil

Peso con todos sus líquidos: refrigerantes, lubricantes, con el combustible sobrante y piloto con su instrumentaria.

PESO MINIMO: 970 Kg.

**Deberá agregar 8Kg según artículo 8.1 Lastre Cámara TV
Reglamento de campeonato 2016**

Otras Consideraciones

El centro de apoyo de los pedales de freno y embreague se pueden desplazar hacia atrás hasta una distancia no menor de 20 mm. con respecto a la línea imaginaria que une los parantes delanteros de las puertas delanteras, a la altura de dichos centros de apoyo.-

Comisión Técnica de APAT

