



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 <sup>3</sup> = 24.36 pulg <sup>3</sup>  | 410.52 cm <sup>3</sup> = 25.04 pulg <sup>3</sup>   |
| Cilindrada Total                            | 1597.56 cm <sup>3</sup> = 97.45 pulg <sup>3</sup> | 1642.08 cm <sup>3</sup> = 100.16 pulg <sup>3</sup> |
| 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**

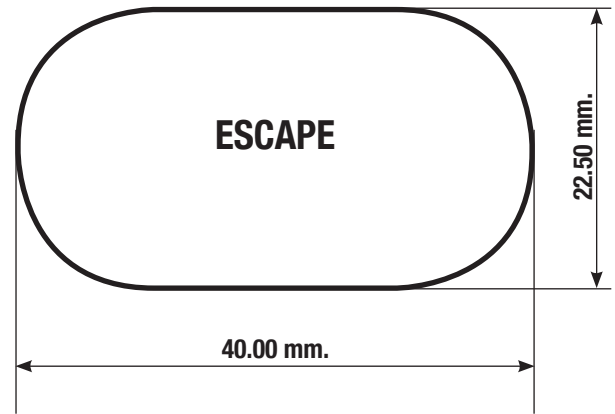
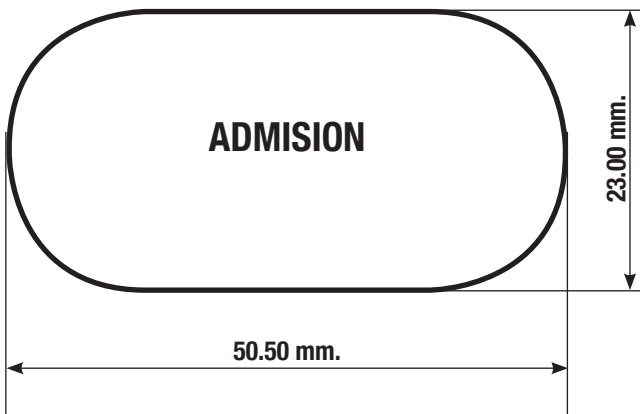
Se adjunta la modificación opcional permitida del sistema de balancines de válvulas.

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.

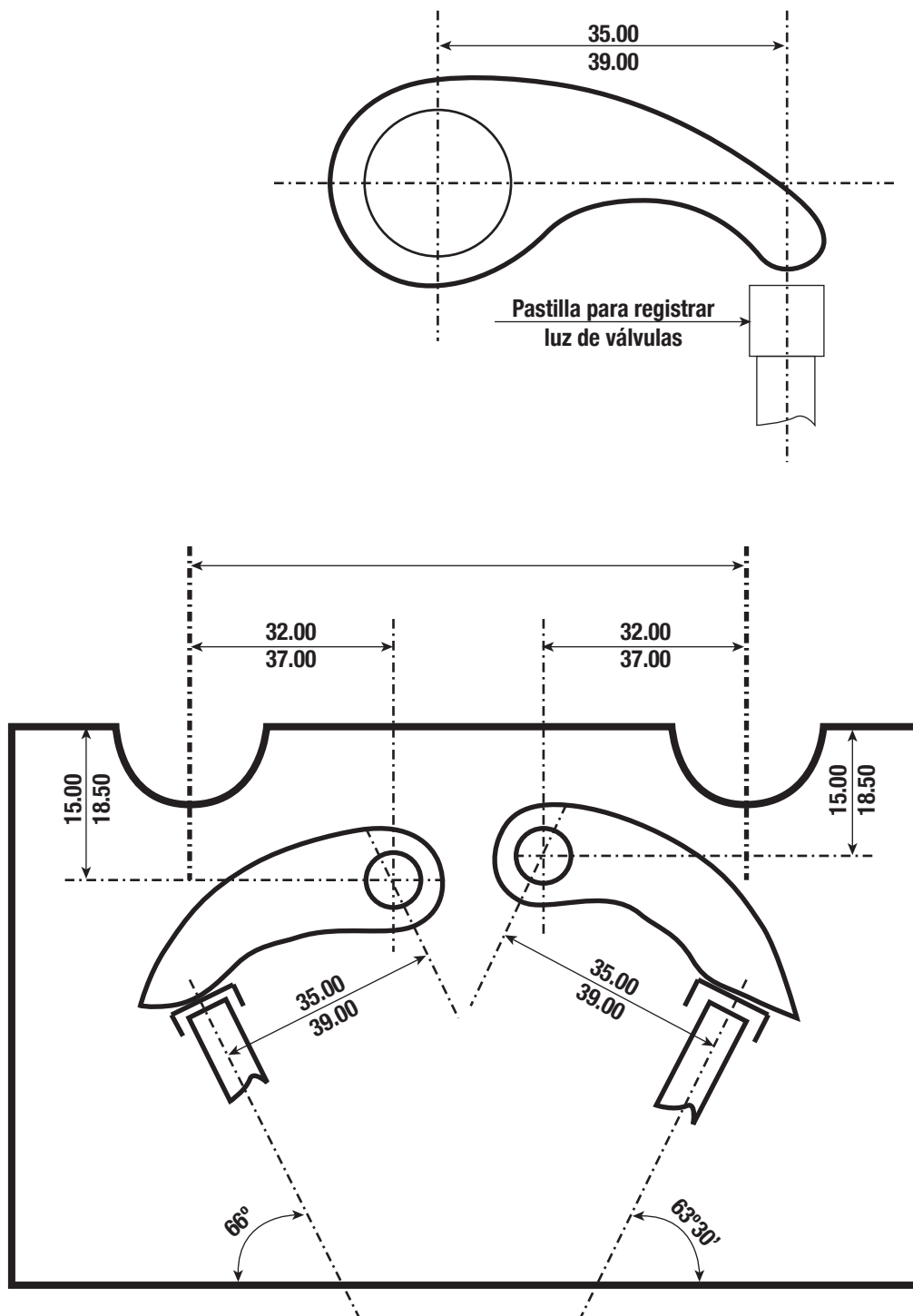
Se adjunta la homologacion del conducto de escape de la tapa de cilindros.



|                     |                         |            |
|---------------------|-------------------------|------------|
| <b>Renault Clio</b> | Nº de Pieza             | Tolerancia |
|                     | Bocas Tapas de Cilindro | -2% +4%    |



### Esquema de balancines



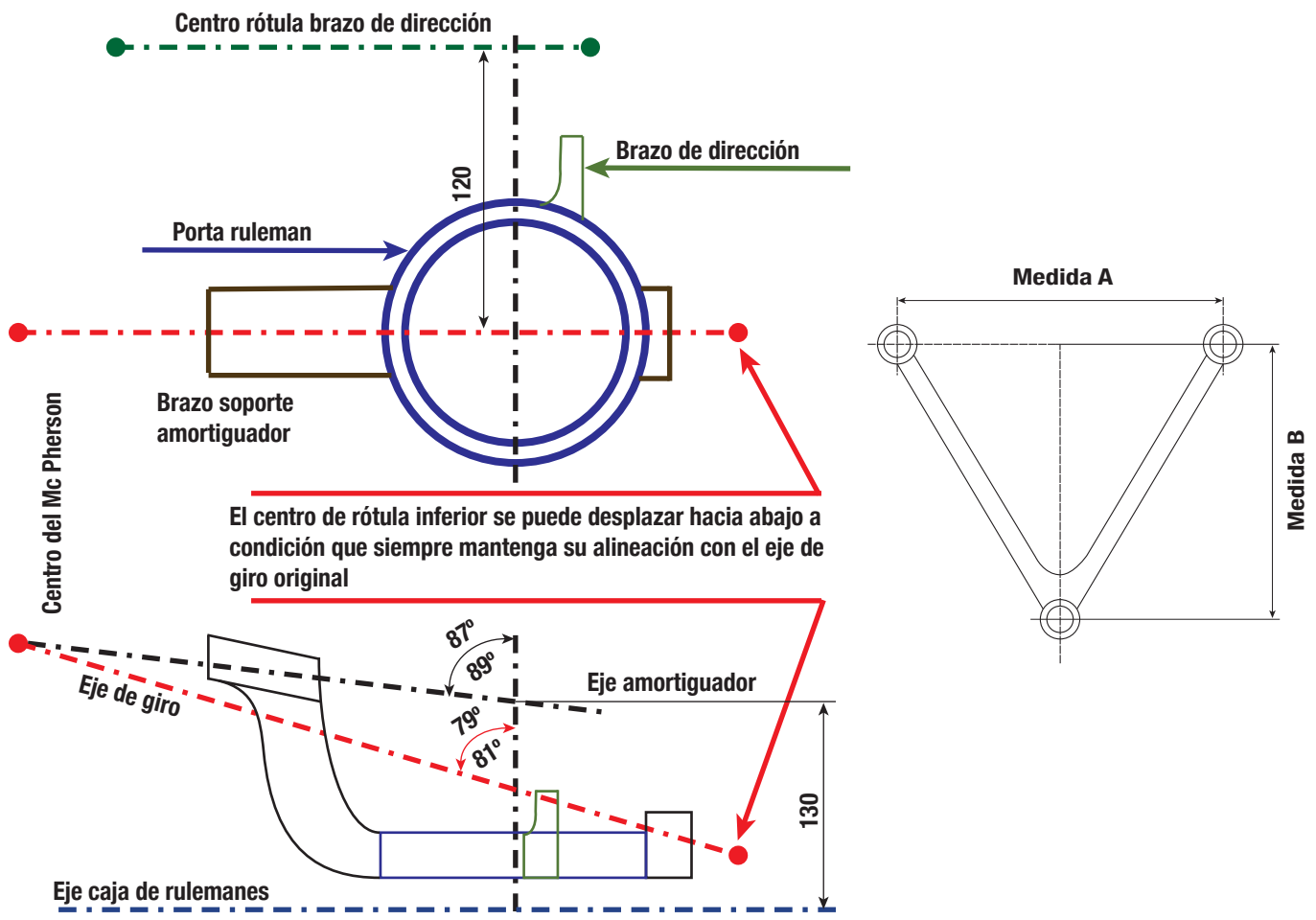
|  |             |              |
|--|-------------|--------------|
| Titulo: Esquema de Balancines<br><b>Renault Clio</b> | N° de Pieza | Tolerancia   |
|  | Motor F4R.  | +/- 0.20 mm. |



### Suspensión Delantera

| Dimensiones          |                      | Con dispositivo + 100 mm.             |                                    |
|----------------------|----------------------|---------------------------------------|------------------------------------|
| Trochas:             | Delantera<br>Trasera | Hasta: 1685 mm.<br>Hasta: 1685 mm.    | Hasta: 1785 mm.<br>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°/89°)+/-1° “B”=(79°/81°)+/-1° “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.

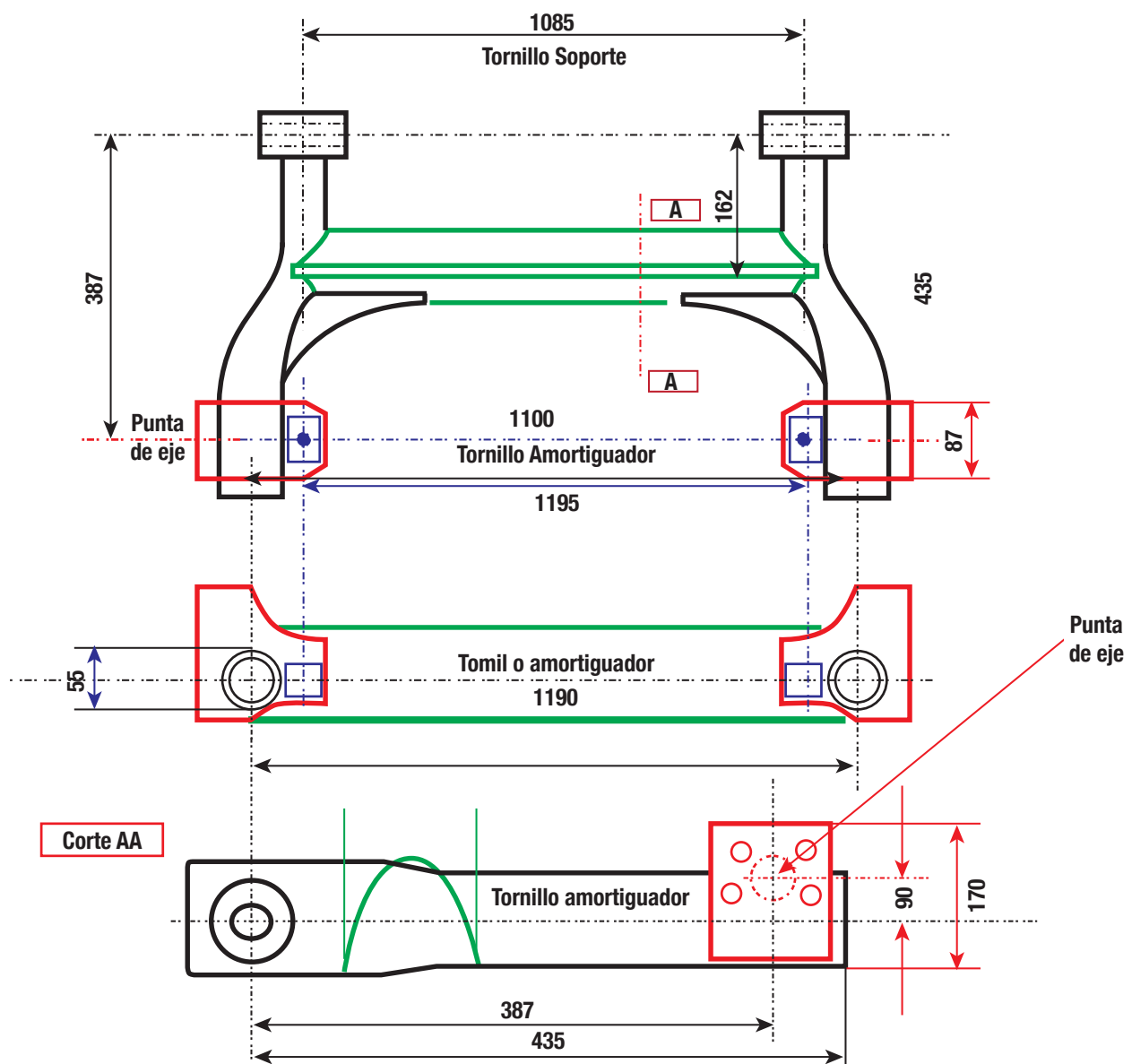
## Suspensión Trasera

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 opcion anula a la otra.

Se adjunta el esquema del eje trasero homologado.



|                             |             |            |
|-----------------------------|-------------|------------|
| Titulo: <b>Eje Trasero</b>  | Nº de Pieza | Tolerancia |
| Modelo: <b>Renault CLIO</b> |             | +/- 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:

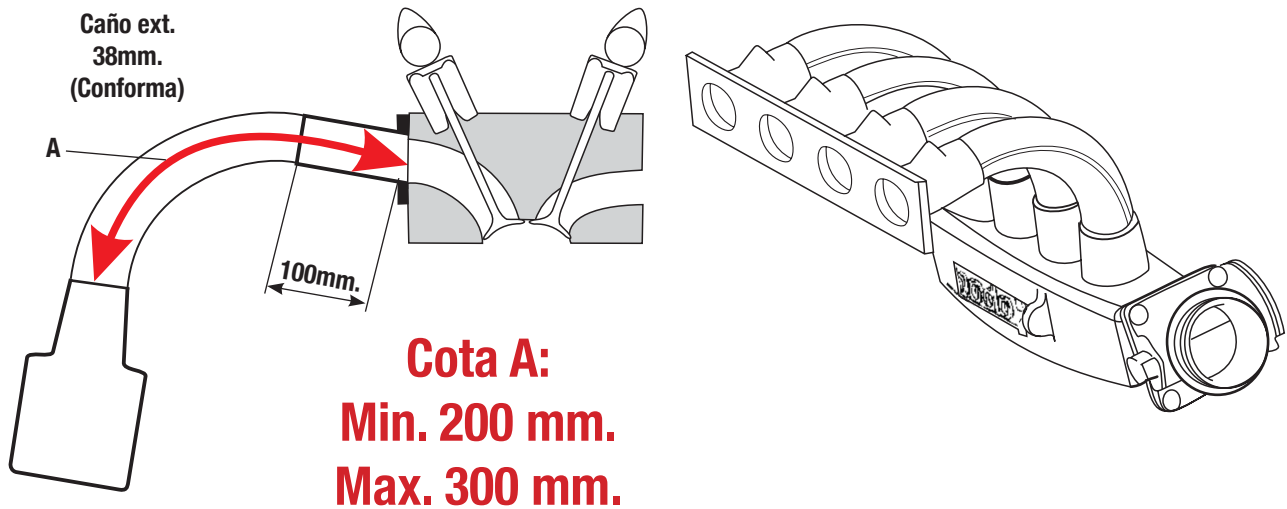
Se permitirá la colocación de un rulemán en el alojamiento del cigueñal o en el volante para repartir la carga inercial centrífuga de la punta de la directa, solamente para evitar roturas.

### 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.-



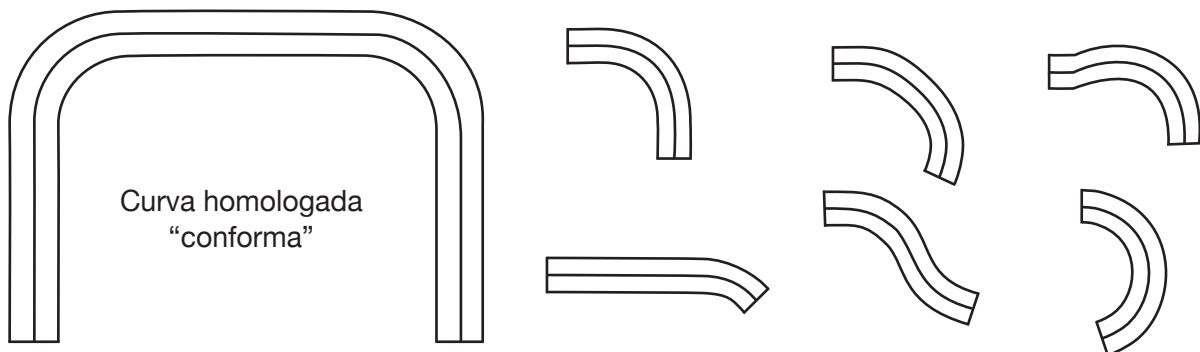
### Multiple de Admisión



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

