



FEDERACION REGIONAL DE AUTOMOVILISMO DEPORTIVO SAN LUIS
Autódromo R. Hernández - San Luis
Autódromo La Pedrera - Villa Mercedes
fradsanluis01@gmail.com www.fradsanluis.com.ar

Reglamento Técnico

Año 2024

TURISMO REGIONAL

CLASE 1

A.R.P.A.D.P.

**ASOCIACION REGIONAL DE PILOTOS DE
AUTOMOVILISMO DEPORTIVO DE PISTA**

El presente Reglamento tendrá vigencia a partir del 01 de Febrero del 2024

Generalidades: Excepto las libertades que otorga el presente reglamento, todos los demás elementos que componen el automóvil, deberán mantenerse con las características originales de fábrica, y de acuerdo a dimensiones. Pesos, material, etc. que figuren en la ficha de homologación del modelo que corresponda.

NOTA: Todo lo no nombrado en el presente Reglamento está prohibido. Está prohibido el agregado de material, salvo caso explícito.

NOTA 2: MODIFICACIONES DEL REGLAMENTO: La Federación Regional de Automovilismo de la Provincia de San Luis a través de la sugerencia de su Comisión Técnica o de la Asociación de Pilotos, podrá realizar aclaraciones o Anexos al presente reglamento, "ad referendum" del Comité Ejecutivo quién resolverá en definitiva, a los efectos de equilibrar la performance de las distintos modelos de vehículos y plantas motrices.

NOTA 3: Si la interpretación de algún término o párrafo del presente reglamento pudiese dar origen a dudas, el ENTE FISCALIZADOR solicita que el constructor, preparador o concurrente de un automóvil, se abstenga de interpretarlo según su criterio y se sugiere que mediante una nota se dirija a la Comisión Técnica de la F.R.A.D., solicitando la correspondiente aclaración, y por su intermedio, únicamente dirigirse al ENTE FISCALIZADOR mediante un informe escrito o al correo electrónico fradsanluis01@gmail.com La autorización o modificación de un elemento o parte deberá ser notificada a todos los pilotos participantes.

1. **Monocascos Autorizados:** Fiat Serie 128 A, 128 Europa, 128 Súper Europa (éste último con grilla delantera del Europa) y Fiat 147 1.100 c.c.
2. **Motores Autorizados:** Fiat Serie 128 A 038, de 1100 c.c.
3. **Constructor:** Sevel Argentina.
4. **Dimensiones y pesos:**
 - a. **Peso Mínimo: 830 Kg.** El pesaje se efectuará con piloto incluido su respetivo buzo y casco, en las condiciones en que termine la competencia o prueba, pudiendo agregar agua y aceite hasta sus niveles normales.
 - b. **Lastre:** Se debe colocar dos (2) tornillos de 10 mm. con una placa de refuerzo por debajo del piso con una perforación de 2 mm. de diámetro en el tornillo para su precintado.
 - c. **Distancia entre ejes:** 2.448 mm. +/- 20 mm.
 - d. **Trocha delantera y trasera:**
 - Se medirá de la parte exterior de la cubierta y al centro de la rueda.
 - La trocha delantera y trasera para el Fiat 128 es de 1.570 mm. máximo.
 - Para las competencias que se realicen en asfalto, la trocha será de 1.590 mm. (máximo)
 - Las trochas delantera y trasera del Fiat 147 son libres pero no debe superar el ancho máximo de la carrocería.
 - Ancho Máximo del Vehículo (Carrocería): FIAT 147: 1.575 mm. +/- 15 mm.
5. **Monocasco (Carrocería):**
 - a. Se permite reforzar su interior y exterior copiando la forma del mismo.
 - b. **Precintado:** Se debe realizar un agujero de 2 mm. de diámetro en la gatera, del lado delantero izquierdo del vehículo para el precintado de la carrocería.
 - c. **Número de puertas:** Cuatro (4) se permite eliminar el sistema abre puertas en las traseras



derecha e izquierda. Obligatorio en la delantera izquierda y derecha. Se permite eliminar los nervios interiores de las puertas salvo la del conductor. Se permite fijar las puertas traseras con bulones (No se permite soldarlas). El tapizado de las puertas puede ser reemplazado libremente por otro material, pero es obligatorio tenerlo. (Aluminio o Policarbonato). Los vidrios de las 4 puertas y la luneta trasera pueden ser reemplazados por vidrios de policarbonato de 2 mm. de espesor como mínimo.

- d. Capot de motor y tapa de baúl:** Se permite la sustracción de los nervios centrales, no así los circundantes. Se debe eliminar sus fijaciones originales pero deben ser reemplazadas en el caso del capot, por dos frontales y dos posteriores y en el caso de la tapa del baúl, dos anteriores y dos posteriores. Se permite en forma opcional confeccionar tapa de motor y baúl con material libre, manteniendo formas original y rigidez
- e. Parabrisas:** Es obligatorio el uso de parabrisas laminado o triple. Prohibido el templado. Se autoriza colocar una faja de publicidad de 15 centímetros de altura para el parabrisas en su parte superior y luneta trasera en su parte inferior.
- f. Espejos Retrovisores:** Debe poseer uno interior y otro exterior de lado del piloto con una superficie reflectante mínima de 80 mm. x 120 mm., que aseguren la visibilidad hacia atrás. Material y forma libre. Su ubicación es libre.
- g.** Se permite que el **frente de carrocería** y guardabarros delanteros sean desmontables, manteniendo las formas, dimensiones y materiales originales. **Opcional: se permitiereemplazar los guardabarros y el frente (no capot) por material de fibra, manteniendo sus formas originales y su peso mínimo es de 5,800 kg. En caso de rotura de alguna de estas partes durante el desarrollo del evento, al momento de su participación en pista deberá ser subsanado o reparado con su forma original, el que quedará a criterio de las autoridades dela carrera.**
- h.** Se permite quitar los **asientos** delantero derecho y los traseros (asiento y respaldo).
- i.** El tablero del vehículo es opcional, libre su forma y diseño.
- j.** Se permite quitar todo el mecanismo de la **calefacción**, incluido su radiador.
- k. La pedaleradeberá ser original, permitiéndose agregar plantillas suplementarias sobre los pedalines de freno, embrague y acelerador.**
- l.** Se prohíbe todo tipo de **efecto suelo**.
- m. El volante de dirección** es libre, debe ser circular. Se permite quitar el dispositivo antirrobo. No se permite volante de madera. Debe estar equipado con un mecanismo de liberación rápida, (extraíble).
- n.** Se permite modificar **los guardabarros delanteros y traseros** a efectos de evitar el roce de las cubiertas. Se puede recortar sin perder la línea, no más de cinco centímetros. Estas dos modificaciones están permitida, siempre que no se ensanche el ancho máximo de la carrocería. Ver medidas en Art. 4, Inc. e.
- o.** Se permite el uso del llamado **falso chasis o “catres”**, que consisten en tubos de acero o planchuelas cuyos anclajes son: En la parte posterior, en los soportes originales de los protectores del carter, o en los anclajes de los brazos oscilantes, en la parte anterior en los anclajes de la barra estabilizadora. Dichos elementos no deben estar soldados al chasis, travesaño frontal y todos los anclajes de suspensión en el chasis. Se permite la colocación de lingas de acero en la unión de los brazos oscilantes y el chasis. Se permite reforzar los largueros, travesaño frontal y todos los anclajes de suspensión del chasis.
- p.** Se permite practicar un **orificio ventana** para la colocación de bulones pasantes en el torpedo, que fijan el puente sostén del motor – caja de velocidades.
- q. Paragolpe trasero** obligatorio, utilizando el centro de la hoja demarcada por los soportes, de



las cuales no debe sobrepasar.

r. Se prohíbe el uso de **paragolpe delantero**.

s. Se permite sacar los soportes de la **butaca derecha**.

t. Se permite quitar los **soportes originales de la barra entre torretas**.

u. Se permite sacar los **burletes** paraviento.

v. **Varios:**

1. Se puede eliminar todo el sistema de accionamiento del velocímetro.

2. Se permite eliminar o cambiar por otro, el sistema indicador de combustible. 3. Se puede eliminar todo el sistema de freno de mano, con su mecanismo interior. 4. El varillaje del sistema de comando de la palanca de cambio y la palanca de cambio es de libre diseño y construcción y posición.

5. El piñón y el comando de la tripa de velocímetro es opcional.

6. Es obligatorio eliminar el retorno de combustible libremente.

7. Es obligatorio eliminar el material de insonorización bajo el piso del vehículo, baúl, compartimiento del motor, pasos de rueda e interior de las puertas.

8. Los orificios resultantes del retiro de las piezas o soportes, podrán ser obturados con chapas metálica, material plástico, aluminio, remachados o pegados.

9. Se permite realizar una canalización con un diámetro máximo de 10 cm., desde el frente de la carrocería hasta la bomba de nafta, a los efectos de su enfriamiento.

6. Dirección: A piñón y cremallera originales, no se permite modificar los anclajes de la caja de dirección. Giro de un extremo a otro 3,5 vueltas como máximo. Se permite invertir los extremos de dirección. Se permite torcer los brazos Ackerman.

Se permite desplazar la columna de dirección hacia el centro del vehículo hasta 370 mm (+ 5 mm. de tolerancia), medidas que serán tomadas desde el apoyo del burlete en el parante izquierdo a columna de dirección (medida original: 315 mm.).

Soporte de pedalera: posición original.

7. Suspensión: Se podrá reforzar soportes, torretas y anclajes sin variar posiciones originales. Se permite hacer correderas en los orificios de fijación de los amortiguadores con las masas para alinear las combas (adelante y atrás). Se permite colocar un tensor regulable entre torretas (adelante y atrás).

La torreta superior del amortiguador debe mantener la chapa y medidas originales, todos los demás elementos (buje, apoyo y soportes) podrán ser de otro material.

Se permite realizar un corrector de la comba y avance de libre diseño, sin modificar ni alterar formas y medidas originales de las torretas.

Los porta espirales Superior e inferior son libres en forma, dimensiones y material. Ningún elemento del vehículo debe tocar el piso con las cuatro (4) ruedas desinfladas, excepto el caño de escape.

Nota: Para los que usan monocasco del modelo Súper Europa, deberán tener la suspensión del Fiat 128 Serie A y Europa de 1.100 c.c.

a. **Delantera:** Se permiten maza, porta maza, junta homocinética y brazos oscilantes del Súper Europa, bujes libres. No se permite rotular. El brazo puede ser un sustituto de repuesto no original, pero debe mantener sus dimensiones. Los palieres deben ser originales o sustituto de repuesto.

Para los vehículos marca Fiat modelo 147, se permite utilizar brazos oscilantes del modelo Súper Europa, pudiendo modificar su anclaje en el cuerpo de la carrocería desplazándolo hacia el interior 25 mm. (+/- 5 mm).





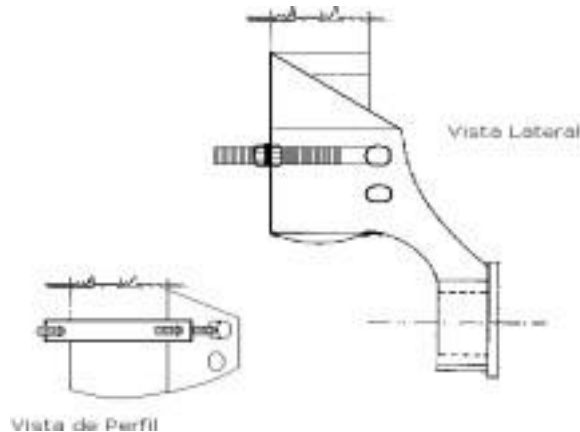
- b. Trasera:** No se permite rotular. Se permite el cambio del material de los bujes. **c. Parrilla de suspensión trasera:** Se permite su refuerzo en toda su estructura. Se permite alargar el apoyo de los bujes en la misma, hacia adentro. Para Fiat 147 se permite utilizar la parrilla del Fiat 128. **d. Amortiguadores:** Se permite variar el largo del vástago y el cuerpo, por consiguiente, el largo de todo el amortiguador y de su recorrido.

Se permiten roscar exteriormente la mangueta delantera o colocar la vaina roscada para dar altura y carga al espiral.

No se permite amortiguadores regulables, programables ni presurizados, deben tener vástagos macizos.

Únicamente se permite rotular la parte superior de los amortiguadores delanteros. Se permite utilizar los amortiguadores con refuerzos en forma de cuña sobre el anclaje del mismo (ver esquema).

Nota: En los desarmes que sean verificados éstos elementos, los amortiguadores delanteros o traseros serán prensados hasta su tope y se los dejará reposar en forma vertical en posición ídem a su forma de trabajo en el vehículo, y estos no deberán levantar su vástago por sí solo, se permitirá una tolerancia de retorno de diez (10) mm. como máximo. Si se levanta el vástago en más de diez (10) mm. se lo tomará como un amortiguador presurizado, por lo tanto estará fuera de reglamento.



- e. Barra Estabilizadora:** Se autorizan diámetros de 19 a 22 mm. (+/- 0,10 mm). I. Se permite rectificar y roscar sus extremos a efectos de lograr la alineación correcta. II. No se permite modificar sus anclajes originales, pero si su refuerzo. III. Bujes y soportes de barra libre en forma y material manteniendo el anclaje original. IV. No se permite rotular. V. Se permite un sistema de topes (tipo brida o arandela de libre diseño) para evitar el desplazamiento hacia los costados.

- f. Espirales:** Libre en material y diámetro. Cantidad: uno (1) por rueda delantera.

g. Elásticos: El número de hojas y su espesor es libre.

h. Se autoriza la colocación de limitadores de suspensión trasera y delantera. Se permite precarga

8. Frenos:

Diámetro de cilindro delantero: 48,00 mm., +/- 0,1 mm.

Diámetro de cilindro trasero: 19,05 mm., +/- 0,1 mm.

Ayuda Pedal: su uso es libre.

Se permite el uso de válvula compensadora regulable, en el circuito trasero, el lugar de su instalación libre.

Diámetro interior de las campanas de frenos traseros: 188 mm. + 1.5 mm.

Largo de las cintas de ambos patines: 180 mm. +/- 1,5 mm.

Ancho de las cintas de ambos patines: 30 mm. +/- 1,5 mm.

Diámetro del disco de freno delantero: 227 mm. +/- 1,5 mm.

Espesor del disco de freno delantero mínimo: 8 mm.

Ancho de las pastillas: hasta 47 mm. .

Longitud de las pastillas: 98 mm. +/- 1,5 mm.

No se permite disco ventilado.

Se permite una canalización para llevar aire a cada rueda delantera, su diámetro no debe exceder los 100 mm. ó una superficie máxima de 79 cm². debe permanecer dentro de los límites de la carrocería, directamente hacia adelante.

Se permite números de pastilla y calipers del modelo Europa y Súper Europa

9. Motor:

a. Diámetro de Cilindros: 80 mm. se permite rectificar hasta 1,00 mm. con una tolerancia de más (+) 0,10 mm., o sea con un máximo de 81 mm. + 0,10 mm. Todos los vehículos deberán tener declarada la cilindrada en el parabrisas (arial, 60 mm. de alto mínimo).

b. Block: No se permite la rectificación inclinada ni desplazada de los cilindros. Se permite su cepillado en la superficie de apoyo con la tapa de cilindros en forma paralela a la original. Se permite soldar el block a los efectos de su reparación o recuperación.

c. Tapa de cilindros: Original.

Conductos de Admisión y Escape, libre preparación, se pueden rascar y pulir manteniendo los diámetros estipulados.

Admisión: 27,8 mm. + 0,5 mm.

Escape: 27,8 mm. + 0,5 mm.

Todas las piezas y elementos que componen el sistema de admisión y/o aspiración incluídas sus juntas, deberán indefectiblemente mantener un sistema de estanqueidad tal, que garanticen que todos los gases que ingresen al motor pasen por el difusor del carburador únicamente.

No se permite el entubado en todo el largo de los conductos de admisión y escape.

Las guías de válvulas son libres en su material, forma y largo.

Se permite anular las salidas de agua para el múltiple de admisión (no por soldadura). **Relación de compresión:**

1. Compresión 10,0 a 1.

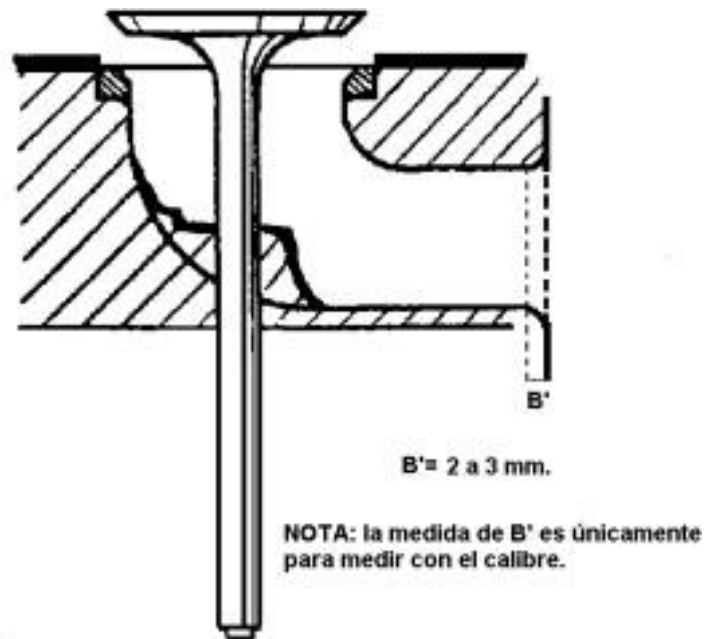
2. Se medirá con máquina para medir relación de compresión, todos con bujías y arandelas originales (bujías largas de 14 mm.).

3. Se medirá un (1) cilindro, si está mal se tomará otro (2º) y si éste está bien, se medirá un tercero (3º), con este se tomará una decisión.

Asientos de válvulas:

Ángulo: libre.

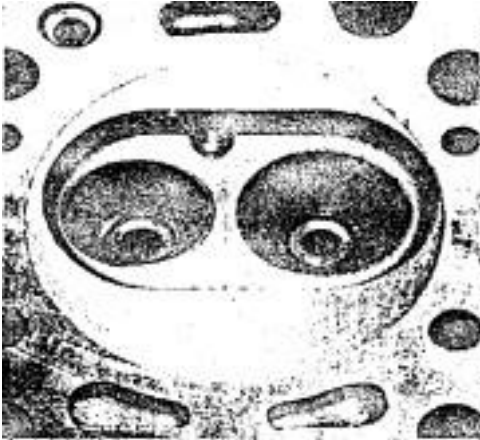




Tubos de Admisión: 27,8 mm + 0,50 mm.

Tubos de Escape: 27,8 mm. + 0,50 mm.

Largo de la cámara: Tapa Fiat 128 1100 c.c.: 79,5 mm. + 0,50 mm.



d. Pistones: Originales o sustituto de repuesto. Se permite el equilibrado de tres (3) pistones (manteniendo uno (1) original), por medio del torneado interior de la falda de la misma. No debe sobresalir de la altura del block.

Se permite ranurar para colocar seguro de perno o taponés de teflón.

Ranura de aros y distancia entre aros. Ver plano.

Se permite variar las medidas de las fresaduras de los pistones manteniendo su forma original.

La cavidad de las válvulas en la cabeza del pistón son libres en profundidad y tamaño, a condición que deben mantener el dibujo (forma) original.

e. Pernos de Pistón: Libres, su fijación es flotante en biela y pistón.

f. Aros: Compresión: dos (2). Control de aceite uno (1). Prohibido el aro de teflón. Tipo y medidas originales. Espesor de los aros: 1º = 1,5 mm., 2º = 2 mm. y 3º = 3,90 mm. Desde la cabeza del pistón al centro del perno: 33,50 mm. mínimo (Ver plano).

g. Cigüeñal: Carrera 55,5 mm. +/- 0,5 mm. se permite balanceando por toque de piedra o mecha. Peso 9.250 Kg. Para fundido y 11.000 Kg. para estampado. Los pesos de los dos cigüeñales son mínimos.

- h. Polea de Cigüeñal:** Material y diámetro libre.
- i. Sistema de Lubricación:** El material del engranaje de mando de la bomba de aceite es libre. Se permite colocar rompeolas en Carter. No se permite radiador de aceite. Filtro de aceite: Tipo y Ubicación, original.
- j. Volante de Motor:** Peso de volante desnudo con corona de arranque con espinas de placa de embrague: 6,110 Kg. como mínimo. Dimensiones de las espinas de placa de embrague: Ø 8 mm. máximo, largo 6 mm. +/- 1 mm. Para los vehículos con motor 1.100 c.c. que utilicen caja Lancia, podrán colocar el volante de motor del Fiat Tipo 1.4
- j. Bielás:** Peso mínimo: (0,690) Kg., con cojinete, bulones, bujes y tuercas. Se permite embujar el alojamiento del perno de pistón, manteniendo su medida entre eje. Se permite: Balancear quitando material solamente de las partes grizadas (ver dibujo a continuación).
- k. Sistema de Distribución:** Engranajes libres, respetando las medidas originales en la cara de apoyo con la correa. Se autoriza el sistema de corredera para puesta a punto.
- l. Comando de Válvulas:** Los Botadores y pastillas deben ser originales en sus medidas. No se permiten botadores fijos.
- m. Árbol de Levas:** Respetando sus apoyos originales. la fijación entre este y el engranaje de mando es libre a fin de una correcta puesta a punto. Alzada 9,5 mm. (máximo). Cruce libre. Se medirá con el árbol de levas afuera y NO sobre platillos.
- n. Colector de admisión :** Original
Múltiple autorizado: 128 A y 138 A, de una (1) boca.
No se permite el granallado interior, ni el pulido, ni el mecanizado.
- p. Escape:**
- I. **Múltiple:** Se permite de caños individuales. Medidas, diámetros y diseño libres. Material: de hierro.
 - II. **Salida:** El dispositivo es libre a partir de su conexión con el múltiple, pero no podrá sobrepasar los límites de la carrocería, no pudiendo tampoco hacerlo por delante de la mitad de la distancia entre ejes. Para competencias en circuitos de tierra es obligatorio que la salida del escape se encuentre más atrás del parante central del vehículo (podrá salir a un costado o hacia atrás).
- q. Válvulas Admisión Escape**
Diámetro Máximo: 36,15 mm. 31,45 mm.
Diámetro de Vástago: 8,00 mm. +/- 0,5 mm. 8,00 +/- 0,5 mm.
Largo: Libre. Número de resortes: Dos (2) Helicoidales
La dureza de los resortes y material es libre.
Se permite modificar la forma de la copa de las válvulas. Se permiten las válvulas de competición material libre excepto de titanio y/o sodio. Los platillos de resortes deben ser originales, permitiéndose su maquinado. Las guías de válvulas deben mantener la posición e inclinación original. Se permite taponar los oficios del eje de la pantalla del cebador, con cualquier material.
- r. Carburador:**
1. Weber o sustituto de repuesto. Original **exteriormente**.
 2. Libre preparación sin ningún agregado de material manteniendo su principio de funcionamiento, con brida de 32 mm. con ángulo vivo de 3,5 a 4,5 sin junta. Garganta 32 mm. como máximo + 0,20 mm.
 3. El centrador deberá ser el original del mismo carburador colocado.
 4. Se permite eliminar el precalentamiento. Venturi: diámetro 24 mm. (máximo) + 0,20 mm.
 5. Para aquellos carburadores que fueran utilizados en equipo de gas y han sido perforados, sólo puede taparse con masillas epoxi (poxilina, poxipol, etc.), a solo efecto de su recuperación.
 6. Se permite taponar los oficios del eje de la pantalla del cebador, con cualquier material.



7. Para motor 1100cc difusor secundario (avioncito), partiendo del original, su trabajo interior es libre sin agregado de material.

s. Filtro de Aire: Libre, obligatorio el uso de elemento filtrante. No se permite la colocación de dispositivos que tengan como función de “venturi ó trompeta”, ni dentro, debajo o por sobre el filtro de aire. Se prohíbe la toma de aire en el interior del habitáculo (obligatorio dentro del vano motor), para cualquier tipo de competencia (tierra o asfalto).

t. Bomba de Nafta: Original o sustituto de repuesto. Opcionalmente se puede utilizar la del motor Fiat Tipo. Eje de mando; se permite el uso de rulemán en reemplazo del excéntrico.

10. Sistema de Encendido: Original: No se permite encendido electrónico. **a. Distribuidor:** Original, al igual que su ubicación. Se permite colocar rodillos o rulemanes en el eje del distribuidor, permitiéndose el trabado de sus contrapesos. Leva Libre. **b. Batería:** Una, ubicación libre. (ver Art.14: Dispositivos de Seguridad; ítem 18, Acumulador Eléctrico)

c. Bobina: Original de fábrica o sustituto de repuesto. No de competición. No se permite resistor externo. Primaria para platino, no menor de 2,5 Ω

d. Bujías: Una (1) por cilindro. Libres, respetando la medida de 14 mm.

e. Generador: Uso optativo.

f. Tensor Estira Correa: Se debe colocar. El rulemán del tensor de la correa dentada puede ser de cualquier modelo de la línea Fiat o VW.

g. Orden de encendido: Original: 1 – 3 – 4 – 2.

11. Refrigeración: Radiador en su posición original, libre.

a. Electroventilador: Cantidad uno (1), en su posición original, libre

b. Termostato: Se puede eliminar y tapar un orificio del porta termostato libremente. Se permite todo porta termostato de la línea Fiat que coincida con la tapa a usar. **c. Bomba de Agua:** Original.

12. Transmisión de las Ruedas: Se permiten palieres del modelo SÚPER EUROPA. Se permiten palieres de 45 mm. de diámetro. Se permiten eliminar rodillos en tricetas por bujes.

a. Embrague: Disco de embrague, libre. No se permite disco sinterizado ni placa dural.

b. Caja de Velocidad: Se debe utilizar la caja de cuatro (4) velocidades hacia delante con la marcha atrás correspondiente.

En la caja original, opcionalmente se permite colocar engranajes con sistema de clanes manteniendo las relaciones y cantidades de dientes originales, el mismo paso y módulo. Opcional la 3ª y la 4ª ó todas.

Prohibido el uso de engranajes de dientes rectos.

El travesaño de la caja de velocidad es opcional. Se puede utilizar el modelo viejo o el de Europa o Súper Europa.

Se permite utilizar la caja original de Fiat 1.100 c.c. y la caja del Europa 1.100 c.c. con frenos cónicos de material libre.

Para el 147, la caja debe ser la original con la quinta (5ª) marcha anulada.



c. Relaciones para el Fiat 128

Marcha	Relación	Nº de Dientes
--------	----------	---------------

1ª 3,583 43 x 12
2ª 2,235 38 x 17
3ª 1,454 32 x 22
4ª 1,042 49 x 47 ó 28 x 27
Retroseso 3,714 52 x 14
Relación de Corona y Piñón: 53/13.

d. Relaciones para el Fiat 147

Marcha	Relación	Nº de Dientes
--------	----------	---------------

1ª 3,583 43 x 12
2ª 2,235 38 x 17
3ª 1,454 32 x 22
4ª 1,042 49 x 47
Retroseso 3,714 52 x 14
Relación de Corona y Piñón: 53/13

Nota: Se autoriza la colocación de sincronizadores de bronce.

e. Opcativo: el uso de caja de velocidad del Fiat Tipo 1.4 (**Lancia**) de cuatro marchas hacia adelante y una hacia atrás, con las siguientes relaciones:

Marcha	Relación	Nº de Dientes
--------	----------	---------------

1ª 3,909 43 x 11
2ª 2,238 47 x 21
3ª 1,520 38 x 25
4ª 1,156 37 x 32

- I. Retroseso: se puede colocar el engranaje (relación) de marcha atrás, que corresponda a cualquier caja "Lancia"
- II. Se autoriza la colocación de sincronizadores de bronce.
- III. Soporte inferior: se permite adaptar el sistema actual del 128.

Diferencial:

1. No se permite el autoblocante.
2. Relación autorizada: 3,76. Número de dientes: **17 x 64**.
3. El seguro del piñón es libre.
4. Se permite el rellenado del tapón de punta piñón.

13. Ruedas: El ancho de la llanta se medirá sobre la misma y entre los puntos de apoyo del talón del neumático. En ningún caso, la llanta deberá exceder las **6"1/2 (seis y medio pulgadas)**; ni debe exceder del ancho total de la carrocería. El material de la llanta es libre. Se permite la colocación de un distanciador entre la llanta y la masa. Se permite la colocación de espárragos con tuercas en las masas delanteras y traseras.



14. **Dispositivos de Seguridad:**

Los objetos transportados en el vehículo deben estar solidamente fijados.

1. **Recuperador de aceite:**

El motor deberá contar con recuperador de aceite de los gases del carter, que tenga una capacidad mínima de 2 litros, fijado debidamente y con orificios de ventilación; de conexión con la manguera o cualquier otro, hacia arriba.

2. **Cinturones de Seguridad:**

Un (1) juego de arneses de seguridad para el piloto con un mínimo de 5 (cinco) puntos de fijación cada uno de ellos:

Dos para las bandas de los hombros: cuyos anclajes serán acoplados al travesaño de seguridad entre torretas, (ver detalle adjunto). Los cinturones deben ir tomados a la jaula o en su lugar original (quedando a criterio del técnico actuante su aprobación).

Al soltarse el cinturón deberán soltarse las 5 (cinco) bandas.

Deberán ser de marca reconocida nacional o internacionalmente.

Todo lo mencionado anteriormente será verificado por la Comisión Técnica de la F.R.A.D.S.L

3. **Butaca:**

La butaca del conductor deberá ir fijada al casco o estructura de seguridad del vehículo directamente y sin corredores, contando con apoya cabeza construido en una sola pieza con el resto de la butaca, no reclinable. Queda a criterio de la Comisión Técnica de la F.R.A.D. la aprobación del uso de la butaca para el caso de no ser considerada apta, segura o de marca reconocida.

4. **Buzo antiflama:**

Es obligatorio el uso de buzo antiflama

5. **Estructura Antivuelco**

5.1 –Definiciones

5.1.1) **Jaula de seguridad:**

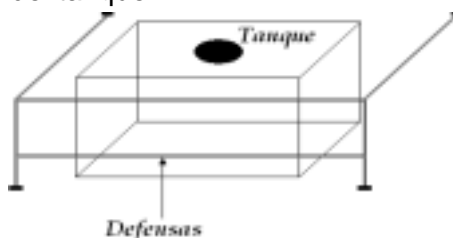
Un marco estructural diseñado para impedir una grave deformación del cuerpo de la carrocería en caso de choque o de vuelco de un automóvil.

6. **Tanque de combustible:**

Opcional su ubicación, en el lugar original o dentro del baúl, con su correspondiente parallama, embudo de boca de llenado y respiraderos. La tapa deberá ser a rosca y de cierre hermético; poseer para este caso un embudo rebosadero soldado por debajo de la mencionada tapa, de por lo menos 50 mm. de alto el que deberá poseer un tubo de descarga al exterior. Todas las tapas deben tener válvulas y respiraderos propios. El tanque de combustible deberá tener un sistema de ventilación; por lo que el combustible deberá tener un sistema de ventilación antivuelco; por lo que el concurrente deberá demostrar su eficacia. Se podrá modificar el tanque de nafta, en su base con el propósito de colocar una prolongación para el chupador.

En el caso de encontrarse dentro del baúl, la protección del tanque de combustible deberá estar colocada como mínimo a 200 mm. de la parte trasera del baúl (panel de cola). Deberá estar protegido por dos (2) caños transversales ubicados sobre el zócalo trasero que cubra la altura del tanque. Construida con caños de 30 mm. de diámetro y 2 mm. de espesor (medidas mínimas). Deberá estar soldada. Esta defensa no podrá utilizarse para estructurar el auto. Su función será únicamente protección del tanque.

A título orientativo, ver figura.



7. Mangueras de combustible:

Deben ser de goma recubierta con malla de acero o en su defecto de teflón y todas las conexiones tienen que tener bridas de metal. La manguera de combustible que conecta el tanque con el carburador, deberá estar colocada sobre el piso, en la parte central del vehículo, y poseer una llave de corte tipo "grifo" al alcance del piloto, sentado y atado en su butaca.

8. Corta corriente:

- a. El vehículo deberá contar con llaves de corta corriente general; una, colocada en el interior del vehículo al alcance de la mano del piloto con el cinturón colocado; y otra exterior, colocada en el torpedo debidamente señalizado por un triángulo azul con bordes blancos y en su interior, un rayo de color rojo, este triángulo deberá ser equilátero de 10 cm. de lado.
- b. El vehículo debe tener un **corte eléctrico automático** que interrumpa el suministro de combustible cuando se detenga el motor.

9. Extintor de incendios:

Deberá contar con un extintor de 5kg como mínimo de polvo químico que deberá estar firmemente fijado, siendo obligatorio la implantación de cañerías dirigidas al piloto, tanque de nafta y motor.

El extintor deberá tener comandos, uno interior que pueda ser accionado por el piloto desde el habitáculo, y el otro exterior colocado en el torpedo, debidamente señalizado con un círculo blanco con bordes de color rojo, este debe ser de 10cm de diámetro.

El diámetro interior del caño debe tener un mínimo de 8mm.

El extintor deberá estar colocado a 45° con respecto al piso y la sujeción debe ser metálica.

Es obligatorio el uso de un extintor de polvo químico de 2 (dos) kg. de capacidad, deberá fabricarse un soporte para que el mismo esté al alcance del piloto, con los cinturones colocados. Deberá llevar pintado en el botellón la tara y el número del auto. Así mismo deberá tener sujeta la tarjeta con los datos del mismo, fecha de carga y vencimiento de la misma, fecha de vencimiento de la prueba hidráulica. caso contrario deberá ser cambiado.

10. Los aparatos de alumbrado y señalización:

Podrán ser quitados y obturados los orificios en forma total, caso contrario queda libre su protección.

11. Luces:

a. LUZ DE STOP:

Obligatorio el uso de dos (2) faros de stop los que deben situarse en la luneta trasera y con un diámetro mínimo de 80 mm y con lámparas de una potencia mínima de 10 watt. Se prohíbe todo tipo de conexión alternativa que pueda ser manejada por intermedio del accionamiento del pedal de freno.

b. LUZ DE LLUVIA:

Todos los vehículos en la luneta trasera y en su parte superior deben estar equipados con un (1) faro con luz de señalización de color rojo, la misma debe funcionar en el momento en que la visibilidad en pista disminuya notablemente (caso de lluvia, neblina, tierra en suspensión, etc). Debe ser claramente visible desde atrás y montada a no más de 50 mm. del eje longitudinal del vehículo, la superficie mínima será de 100 mm² y deberán poder ser accionados por el piloto sentado en su puesto de conducción y en su posición de atado (Art. 32 SEGURIDAD GENERAL – PRESCRIPCIONES GENERALES PARA COMPETENCIAS EN PISTA – R.D.A.).

12. Caño de salida de escape:



Para aquellos vehículos que posean la salida de escape en la parte media trasera, los mismos deberán estar envueltos en amianto para su protección por contacto con el tanque de combustible. Para competencias en circuitos de tierra es obligatorio que la salida del escape no apunte hacia abajo.

13. Limpia Parabrisas:

Debe poseer el equipo limpia parabrisas por lo menos con una escobilla del lado del piloto, y lava parabrisas de uso obligatorio se verificara su funcionamiento en la verificación previa.

14. Números identificatorios:

La numeración de los vehículos se realizara sobre un rectángulo negro que medirá como mínimo 40 cm. de alto por 50 cm. de ancho. Los números blancos tendrán una altura mínima de 32 cm. con un trazo de 5 cm. de espesor. La distancia mínima de los números al borde de 4 cm. En esta categoría los números deben ubicarse en los dos vidrios laterales traseros, sobre el techo del auto, este ultimo deberá estar ubicado transversalmente, en ángulo de 45° al eje de longitud del vehículo, con base sobre el lado donde este ubicada la torre de cronometraje, y en el borde superior derecho del parabrisas, (tendrán una altura mínima de 30 cm. con un trazo de 6 cm. de espesor

15. Identificación del piloto:

El nombre y apellido del piloto, con su respectivo grupo sanguíneo, deberá figurar en puertas delanteras o guardabarros delanteros, en un recuadro suficiente para contener la inscripción con caracteres de 4 centímetros de altura.

16. Ganchos de remolque:

Se debe colocar dos ganchos de remolque de 50 (cincuenta) mm. de diámetro interior como mínimo, uno en la parte delantera y otro en la parte trasera del vehículo, pudiendo ser el trasero –únicamente-, de construcción y fijación rebatible.

Deben estar señalizados con una flecha roja, amarilla o blanca.

El delantero tendrá que estar situado en la zona donde originalmente se encuentra la torreta de suspensión; o sea este gancho estará sobre la parte superior de la trompa; quedando el agujero de enganche en el exterior de la misma; de construcción y fijación capaz de resistir aun en condiciones de ser arrastrado prescindiendo de al menos dos de sus neumáticos. Debe ser construido con placa de acero.

17. Red de ventanilla de puerta:

a. Es obligatorio la utilización de una **red de protección en la ventanilla** del lado del piloto, que deberá estar colocada sobre la estructura de seguridad. Estas redes deben tener las siguientes características:

- Anchura mínima de las bandas: 19 mm.
- Tamaño mínimo de las aberturas: 25 x 25 mm
- Tamaño máximo de las aberturas: 60 x 60 mm. y deben recubrir la abertura de la ventanilla hasta el centro del volante.

18. Acumulador eléctrico:

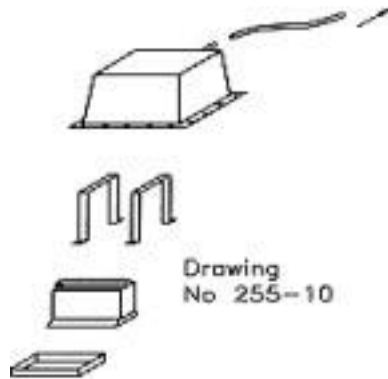
a. Su ubicación es en el habitáculo o en el baúl del vehículo.

b. En caso de estar ubicada dentro habitáculo, debe estar cubierto por un gabinete de plástico hermético, fijado independientemente del acumulador cualquiera sea su tipo. c. La caja de protección debe incluir una toma de aire, cuya salida este fuera del habitáculo (Ver Dibujo), y poseer un corta corriente a la salida.

d. Debe fijarse a la carrocería usando un asiento de metal y dos abrazaderas con un revestimiento aislante, fijado al piso por medio de pernos y tuercas.

e. Para fijar estas abrazaderas, deberán usarse pernos con diámetro mínimo de 10 mm., y debajo de cada perno, colocarse una contraplaca de espesor mínimo 3 mm., con una superficie mínima de 20 cm², por debajo del metal de la carrocería. (Dibujo 255-10).

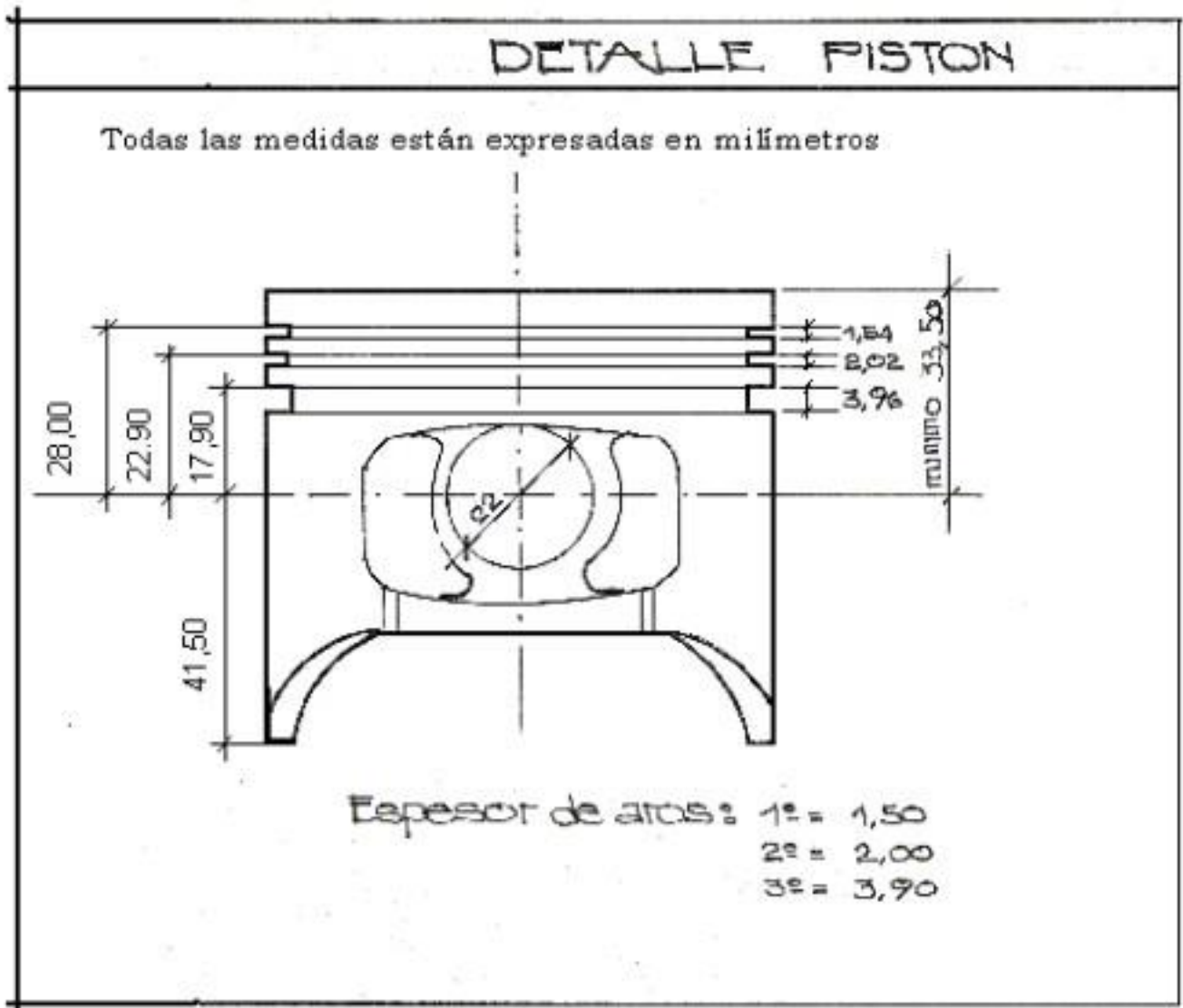




15. Adquisición de datos:

1. Está autorizado el uso de elementos para la toma de tiempos parciales y/o totales de vuelta (GPS, Smartphone). Dichos elementos NO pueden tener conexión con ningún elemento del vehículo.

PLANO PISTÓN (Art. 9 – inc. d y f)



ANEXO I

Motor FIAT TIPO 1400 c.c.

1.- MONOCASCOS AUTORIZADOS

Idem Reglamento Motor 1100 c.c.

4.- DIMENSIONES Y PESOS

Idem Reglamento Motor 1100 c.c.

7.- SUSPENSION

Idem Reglamento Motor 1100 c.c.

...

8.- FRENOS

Idem Reglamento Motor 1100 c.c.

...

Freno a discos traseros optativos:

- a. Disco de freno macizo y de uso comercial.
- b. Se debe utilizar el cálipper del mismo auto en uso. La ubicación de los calippers es libre
- c. Se debe usar la bomba de frenos original o sustituto de repuesto. Cantidad: una (1).

9.- MOTOR

Se permite la utilización del motor FIAT TIPO 1400 c.c. (con las modificaciones permitidas aclaradas en el párrafo correspondiente solamente a esa motorización).

A.- Block:

1. Original de serie, marca Fiat motor Tipo 1,4.
2. Se permite rectificar su plano superior sin inclinación hasta una medida mínima de altura de 244,80 mm, rectificar y/o encamisarlos cilindros manteniendo sus centros originales siendo su diámetro máximo de 81,50 mm + 0,1 mm y la mínima 80,50 mm.
3. No se podrán trabajar los conductos de lubricación Siendo su cilindrada máxima Admisible de 1416,18 cc.
4. Tapones de agua libres
5. Se permite espigar.
6. En caso de rotura, se permite soldadura y colocar insertos.
7. Se permite rectificar interior bancadas sin desplazamiento alguno.
8. Anclaje: Material libre. Mantener posición original, se permite soporte adicional en caja de velocidad.
9. Se autoriza colocar refuerzos fijados a la línea de bancada y a los tornillos de sujeción del carter, solo para ese efecto.

B.- Bielas:

1. Originales, sin tocar permitido solo para contrapesar, no pulidas.
2. Se permite alesar interior y escuadrar.
3. Como mínimo una biela original.
4. Tornillos de bielas originales, bujes originales o similares, material libre, no a rodillos,
5. Peso mínimo sin cojinetes de 0,600 Kgs.

C.- Pistones

1. Originales del motor Tipo 1,4 de uso comercial, posición original.
2. Se permite frentado de la cabeza, no debiendo sobrepasar el plano superior del block de cilindro.
3. Se permite equilibrar sus pesos en la parte interna manteniendo como mínimo uno original.



4. No se permite torneear, conservando su forma original.
5. Ranura de aros cantidad y espesor original.
6. La altura desde el perno a la cabeza de pistón debe ser de 22,40 mm tolerancia en menos de 2 mm
7. Uno de los pistones debe tener su marca visible.

D.- Pernos de Pistón

1. Originales, diámetro exterior 22 mm +/- 0,1 seguros libres.
2. Peso mínimo 0,109 Kgs

E.- Aros

1. Originales o similares.
2. Espesor, cantidad y ubicación original.
 - 1º aro 1,50 mm. +/- 0,10 mm.
 - 2º aro 1,75 mm. +/- 0,10 mm.
 - 3º aro 3,00 mm. +/- 0,10 mm.

F.- Cigüeñal

1. Original motor Fiat Tipo 1,4.
2. Está prohibido pulir o alivianar.
3. Se permite modificar los orificios de lubricación en forma de "lágrima". No se permite colocar tapones roscados.
4. La carrera deberá ser de 67,40 mm +/- 0,5 mm.
5. Roscas de bulones de anclaje de volantes deberán ser originales,
6. Se permite buje o rulemán guía de eje de directa.
7. La polea del cigüeñal es libre en su material y diámetro.
8. Peso mínimo: (Fundición) 9.100 Kg.

G.- Botadores:

1. Originales de fábrica o similares.
2. Diámetro 37 mm +/- 0,1 mm, largo 30,28 mm +/-0,2 mm,
3. Pastilla de válvulas sistema y diámetro original,
4. No se permite soldarla ni adherirla al botador.

H.- Válvulas:

1. Originales nacionales (uso comercial), ubicación, cantidad, forma y ángulo original (45°)
2. Admisión: Diámetro 37,5 mm (+/- 0,2 mm)
3. Escape: Diámetro 31,0 mm (+/-0,2 mm)
4. Vástago: 08,0 mm (+/-0,2 mm)
5. Longitud: Escape 109,0 mm. (+/- 0,4 mm)
6. Admisión 108,5 mm. (+/- 0,4 mm).

I- Resortes:

Se permiten resortes y suplementos libres.

J.- Relación de compresión:

1. Compresión: **9,5 a 1.**
2. Se medirá con máquina para medir relación de compresión, todos con bujías y arandelas originales (bujías largas de 14 mm.). **NOTA:** Se medirá un (1) cilindro, si está mal, se tomará otro (2º), y si éste está bien, se medirá un tercero (3º), con este se tomará una decisión.

K.- Árbol de levas.

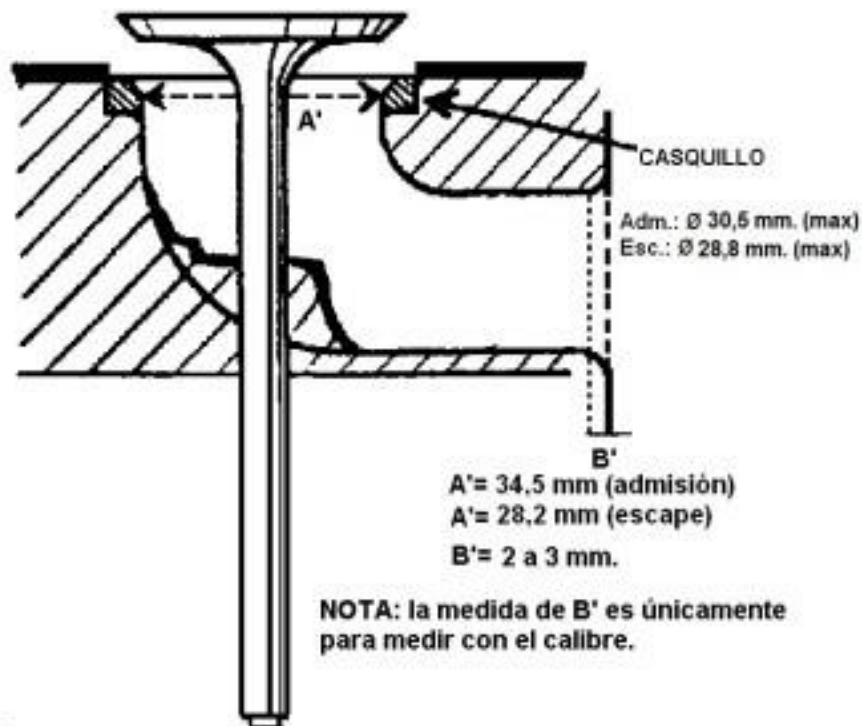
1. Cruce libre, conservando ubicación original.
2. No se permite montar sobre rodamiento, bujes se pueden ranurar o fresar, caballete original
3. Se permite embujar solo para reacondicionarlo manteniendo eje, posición, medidas originales, también se puede rectificar su plano inferior sin inclinación.



4. **Cuna de Árbol de levas:** Original. Se permite la del motor 1100 c.c., 1400 c.c. y 1600 c.c. Se permite el rebajado de la superficie de apoyo con la tapa de cilindros. Se permite embujar los apoyos del árbol de levas. No se permite rodillos.
5. Alzadas máximas:
 - Admisión: **9,5 mm** (tolerancia: + 0,05 mm.)
 - Escape: **9,5 mm** (tolerancia: + 0,05 mm.)
 Nota: Se debe medir fuera de la cuna si no hubiera comparador.

L.- Tapa de cilindros

1. Original Fiat o de mercado de reposición. Se permite granallado por limpieza. 2. Conductos de admisión y escape originales en medidas. Admisión: \varnothing 30.5 mm.; Escape: \varnothing 28.8 mm. (ver grafico).
3. Casquillos de válvulas:
 - Interior del casquillo de admisión: 34,5 mm. como máximo.
 - Interior del casquillo de escape: 28,2 mm. como máximo.
4. Se permiten guías de bronce y entubar. Posición original.
5. Prohibido el hermanado de los conductos de la tapa con los múltiples, se podrá cepillar el plano inferior de la tapa sin inclinaciones, se permite el rectificadado y/o encasquillado (material original), Se permite fresar el interior del casquillo con herramienta cónica o recta, cámaras de combustión originales,
6. Se permite colocar purgadores del sistema de refrigeración, también anular paso de agua de calefacción al múltiple de admisión, tapones de agua libres, orificios de bujías original en posición, diámetro y largo de rosca.-
7. En caso de reparación de tapa de cilindro pedir autorización por escrito a la comisión técnica.
8. Se permite colocar inserto para las bujías y en otras partes que tengan roscas.



M.- Distribución

1. Original o similar, preparación libre.
2. Correa dentada original o similar, tapa porta reten de línea FIAT.
3. Se permite corrector de distribución,

4. Árbol intermediario original o similar ubicación original.

N.- Eje comando bomba de nafta

(Arbolito) Opcional bolillero u original. En la leva de la bomba de nafta.

O.- Múltiple de Admisión

1. Original, sin trabajo de ningún tipo. Número de pieza 138 AEO 4410718.
2. Prohibido arenar, pulir, granallar, trabajar con o sin aporte de material.
3. Es obligatorio tapar todas las tomas de vacío.
4. Diámetro máximo admisible en el acople con la tapa de cilindro: 27 mm + 4 % de dicho diámetro.

P.- Múltiple de escape

1. Original del motor Tipo 1,4.
2. No se permite de acero inoxidable.

Q.- Carburador.

1. Original **exterior e interiormente.**
2. Garganta 32 mm. como máximo + 0,20 mm.
3. Venturi: diámetro 24 mm. máximo. Tolerancia: + 0,20 mm.
4. El centrador debe ser el original del mismo.
5. Se permite eliminar el precalentamiento.
6. Se permite eliminar el cebador.
7. Gliceur original, paso calibrado libre.
8. Vena de aire, original F 73, (ver gráfico adjunto). Medidas: se efectuará a través de verificaciones directas por comparación con pieza patrón de F.R.A.D.Cba.



9. Medidas del difusor centrador (“avioncito”), según plano adjunto:

1. Juntas libres de espesor, uniformes en toda su superficie.
2. Retenes libres.

10.- SISTEMA DE ENCENDIDO

A.- Encendido

1. Electrónico, con un solo modulo y un solo captor,(no se permite captor en el volante o polea de cigüeñal)
2. Se permite resistor a platino, que si permite resistor externo.
3. En ambos casos encendido 1-3-4-2 y bobina original no de competición, posición horizontal o vertical
4. BUJIA: una por cilindro de 14 mm, de un solo electrodo, de uso comercial.-
5. Se permite utilizar distribuidor electrónico de marcas comerciales, en el árbol de levas o en el block.

B.- Alternador:

1. Libre, opcional.
2. El motor deberá arrancar por sus propios medios por lo menos tres veces se verificará en revisión previa.-

12.- TRANSMISIÓN DE LAS RUEDAS

A.- Volante:

1. Original, no de acero. Peso: **6,000 kg.** (mínimo), 6,500kg. (máximo)
2. Su trabajo es libre (se pesara sin tornillos, con corona y con espigas).
3. Se permite el espigado entre bulones. Máximo: dos (2) bulones. Medidas libres

B.- Embrague:

Disco de embrague libre. No se permite el disco sinterizado ni placa dural.

C.- Caja de Velocidades:

1. Original. Tendrá cuatro (4) marchas hacia adelante y una hacia atrás, pudiendo utilizar una caja de cinco (5) velocidades hacia delante a condición de anular la quinta (5ª) entendiéndose por esta a la que le otorga mayor velocidad al vehículo.
2. Opcionalmente se permite colocar el sistema de clanes en tercera (3ª) y cuarta (4ª) velocidad únicamente, respetando la relación entre engranajes originales.
Se permite NO usar frenos de tercera (3ª) y cuarta (4ª) velocidad.
3. Se autoriza la siguiente caja de velocidades:

Primera	11/43	3,90
Segunda	21/47	2,23
Tercera	25/38	1,52
Cuarta	32/37	1,15

4. Se autoriza la siguiente relación de diferencial:

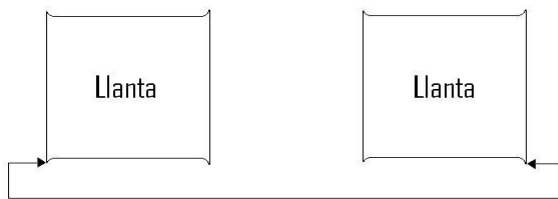
CORONA: 64 PIÑON: 17

13.- NEUMATICOS De competición tipo slick, de compuesto único marcas PIRELLI , y de medidas 7 x 13.-

compra de dos (2) cubiertas Nuevas cada 2 fechas
 compra de dos (2) cubiertas USADAS por cada fecha
 Podrán sellar 6 cubiertas entre la primer y segunda fecha



SISTEMA MEDICION DE TROCHA DELANTERA Y TRASERA



SE SOLICITA A TODOS LOS EQUIPOS QUE CONCURRAN A VERIFICACION TECNICA FINAL LLEVEN BANDEJAS PARA DEPOSITAR LIQUIDOS DE CADA VEHICULO, PARA CUIDAR Y MANTENER LIMPIAS LAS INSTALACIONES.

ANTE CUALQUIER DUDA DEL PRESENTE REGLAMENTO COMUNICARSE CON JORGE FERNANDEZ JEFE DE TECNICOS FRAD SAN LUIS 2657-626954.

El presente reglamento queda sujeto a modificaciones por parte de la Comisión Técnica Permanente de la FRADSL, que se pueden realizar, previa evaluación de performance, hasta la TERCER fecha.

San Luis, Febrero 2024

010