

# CESVIMAP

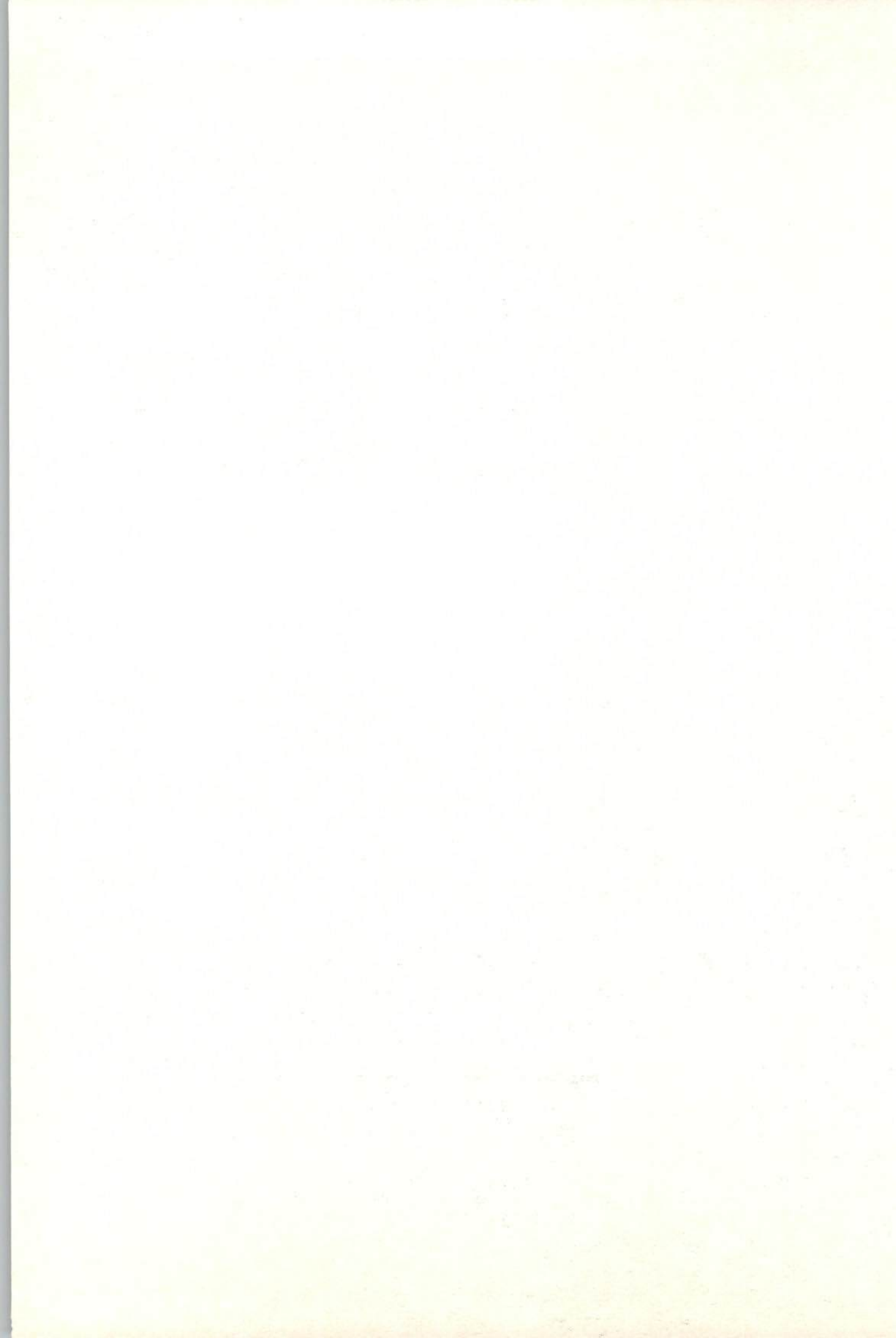
Manual Descriptivo y de Reparabilidad 1995



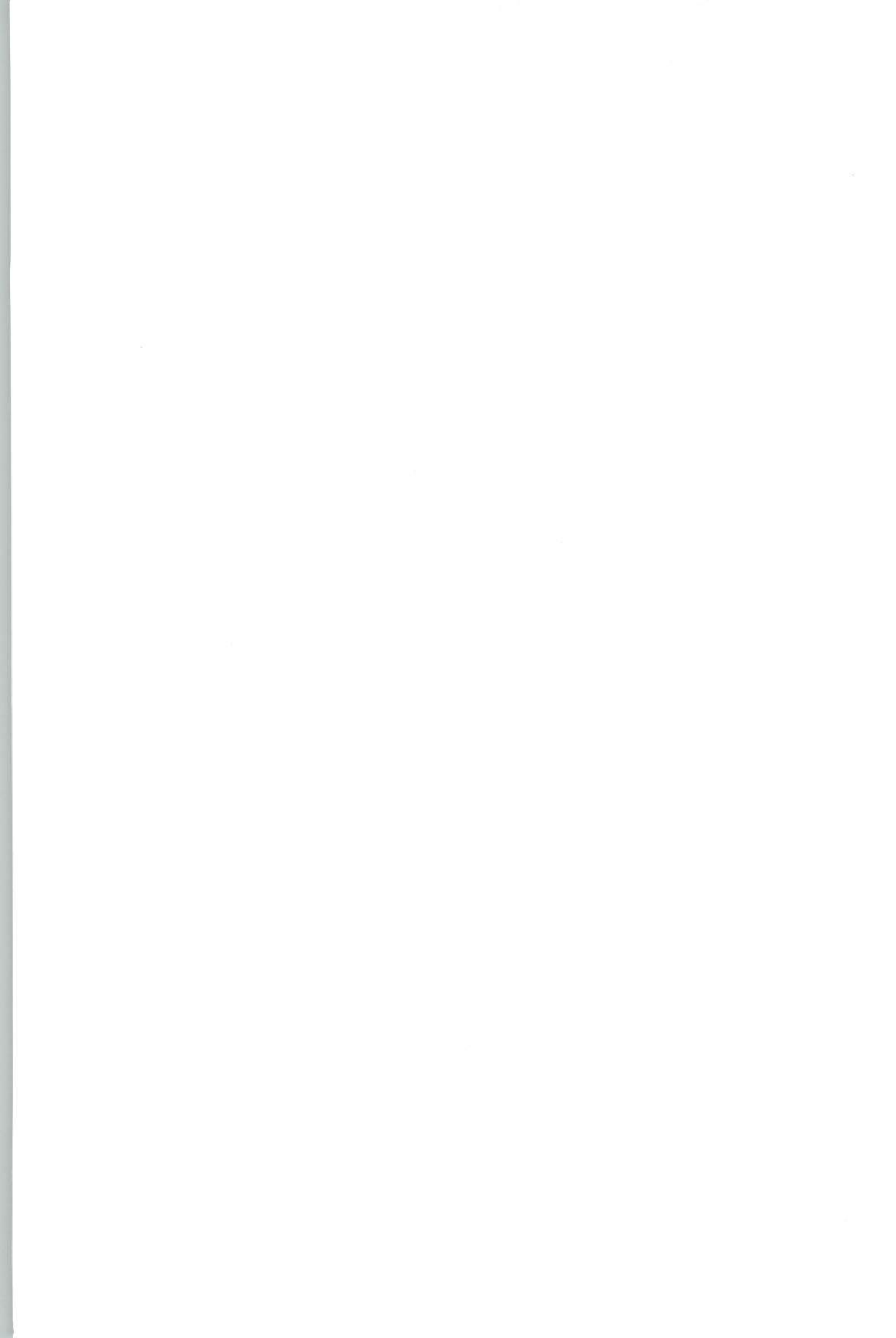
**PIAGGIO**  
**HEXAGON**



**CESVIMAP**  
CENTRO DE EXPERIMENTACION Y SEGURIDAD VIAL MAPFRE







# MANUAL DESCRIPTIVO Y DE REPARABILIDAD

---

## PLAGGIO HEXAGON

- DESCRIPCIÓN BÁSICA
- ANÁLISIS DE REPARABILIDAD

INSTITUTO VENEZOLANO DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS

INSTITUTO VENEZOLANO DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS

INSTITUTO VENEZOLANO DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS

INSTITUTO VENEZOLANO DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS

© CESVIMAP, 1988  
(Todos los derechos reservados)

Impreso en España  
MIJAN, Artes Gráficas. Avila.  
Depósito Legal: AV. 121-1986

---

---

# SUMARIO

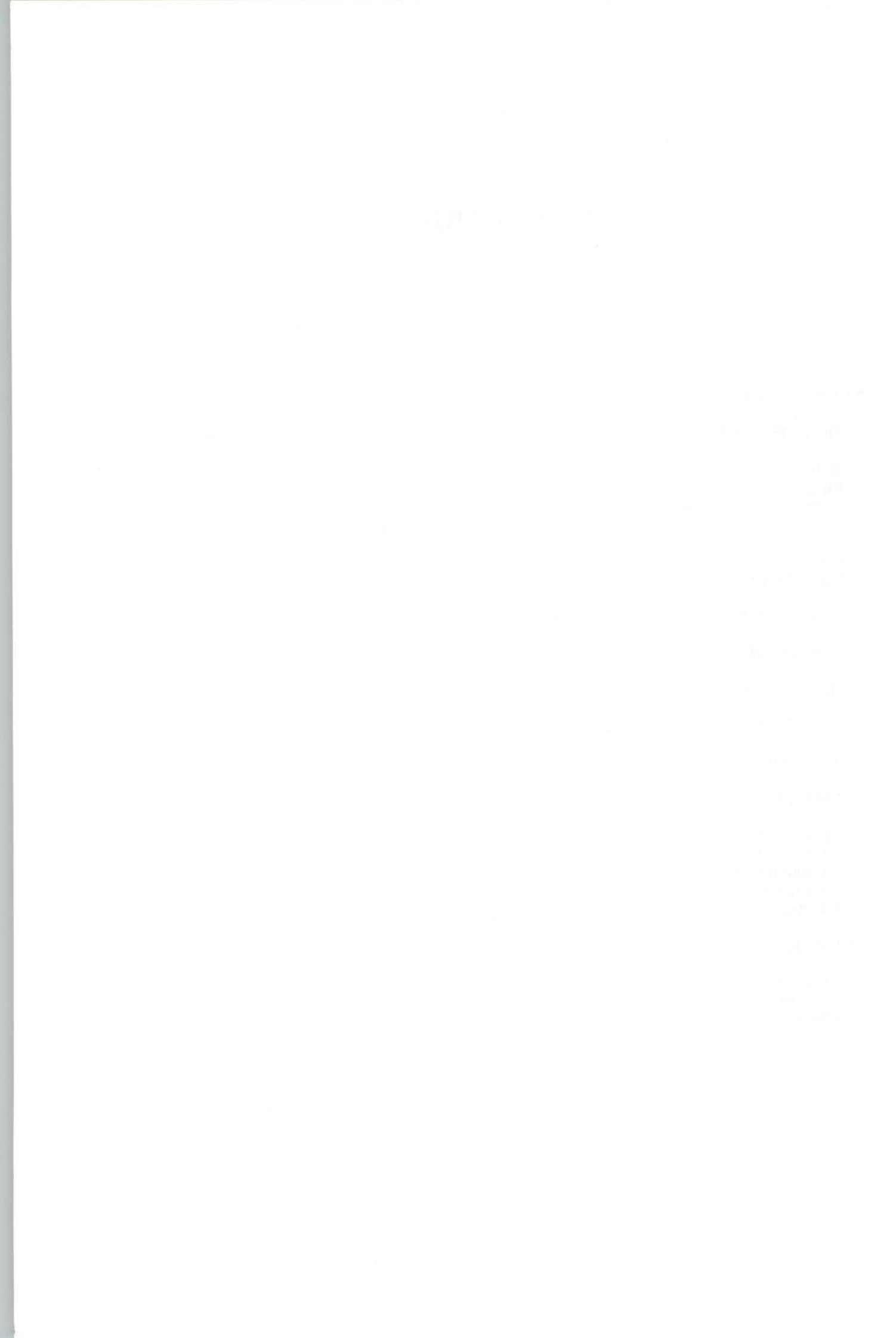
---

---

|   | <u>Página</u> |
|---|---------------|
| INTRODUCCIÓN .....                          | 5             |
| 1. FICHA TÉCNICA .....                      | 6             |
| Motor .....                                 | 6             |
| Embrague .....                              | 6             |
| Transmisión .....                           | 6             |
| Suspensión .....                            | 6             |
| Frenos .....                                | 6             |
| Ruedas .....                                | 6             |
| Dimensiones .....                           | 7             |
| 2. PARTICULARIDADES DE LA MOTOCICLETA ..... | 8             |
| 3. FICHA DE MEDIDAS .....                   | 9             |
| 4. IDENTIFICACIÓN .....                     | 10            |
| 5. PIEZAS DE PLÁSTICO .....                 | 11            |
| 6. PIEZAS METÁLICAS .....                   | 12            |
| 7. DESPIECE .....                           | 13            |
| 7.1 Parte delantera .....                   | 13            |
| 7.2 Parte trasera .....                     | 16            |
| 7.3 Instalación eléctrica .....             | 18            |
| 7.4 Chasis .....                            | 19            |
| 7.5 Motor .....                             | 20            |
| 8. MÉTODOS DE TRABAJO .....                 | 25            |
| 8.1 Piezas exteriores .....                 | 25            |
| 8.2 Conjunto motor .....                    | 36            |
| 8.3 Chasis .....                            | 37            |

---

---





---

---

## INTRODUCCIÓN

---

---

*El parque nacional de motocicletas se ha visto notablemente incrementado en los últimos años, aumentando, de forma paralela, la demanda de información sobre estos vehículos, tanto por parte del sector tasador como del reparador. CESVIMAP, consciente de este crecimiento, crea un DEPARTAMENTO DE MOTOCICLETAS, entre cuyas actividades se encuentra la elaboración de MANUALES DESCRIPTIVOS Y DE REPARABILIDAD.*

*Estos manuales ofrecen una amplia información sobre las características*

*técnicas y de identificación de la motocicleta objeto del estudio, elementos que la constituyen y criterios para su reparación.*

*La base técnica para la redacción de los MANUALES es una minuciosa labor de investigación y análisis de los diferentes componentes de la motocicleta, siguiendo para ello métodos de trabajo análogos a los empleados hasta ahora por CESVIMAP en automóviles y contando con los útiles y equipos precisos.*

## 1. FICHA TÉCNICA

|  |  |
|--|--|
| <p><b>MOTOR</b></p> <p>Cilindrada ..... 150 cm<sup>3</sup>.</p> <p>Potencia ..... 14 C.V.</p> <p>Tipo ..... Monocilíndrico de 2 tiempos con admisión por laminillas.</p> <p>Sistema de refrigeración ..... Realizada por circulación forzada de líquido.</p> <p>Diámetro x Carrera ..... 60,6 mm x 52 mm.</p> <p>Relación de compresión ..... 1:9,19.</p> <p>Sistema de carburación ..... Un carburador Mikuni VM 20/301.</p> <p>Sistema de arranque ..... Eléctrico.</p> <p>Sistema de encendido ..... Electrónico. Dispositivo del tipo a descarga capacitiva con bobina de A.T. separada controlada por un microprocesador.</p> <p>Aceite del motor ..... Agip 2 T Racing Plus Motor Oil.</p> <p>Capacidad ..... 1,5 litros.</p> <p>Combustible ..... Gasolina con n<sup>o</sup> octano min. 95 con o sin plomo.</p> <p>Capacidad ..... 10 litros.</p><br><p><b>EMBRAGUE</b></p> <p>Tipo ..... Automático.</p><br><p><b>TRANSMISION</b></p> <p>Tipo ..... Realizada con poleas expansibles, correa trapezoidal y engranajes de reducción.</p><br><p><b>SUSPENSIÓN</b></p> <p>Delantera ..... Tubo de dirección unido al buje porta-rueda, con amortiguador hidráulico.</p> <p>Trasera ..... Amortiguador hidráulico de doble efecto.</p><br><p><b>FRENOS</b></p> <p>Delantero ..... De disco con mando hidráulico accionado a mano.</p> <p>Trasero ..... De tambor con zapatas de expansión mandadas mecánicamente.</p><br><p><b>RUEDAS</b></p> <p>Delantera ..... Sin cámara de aire 110/80 - 10".</p> <p>Trasera ..... Sin cámara de aire 130/70 - 10".</p> |  |
|--|--|

## DIMENSIONES

En la figura 1 se presentan las medidas más significativas de la motocicleta PIAGGIO HEXAGON.

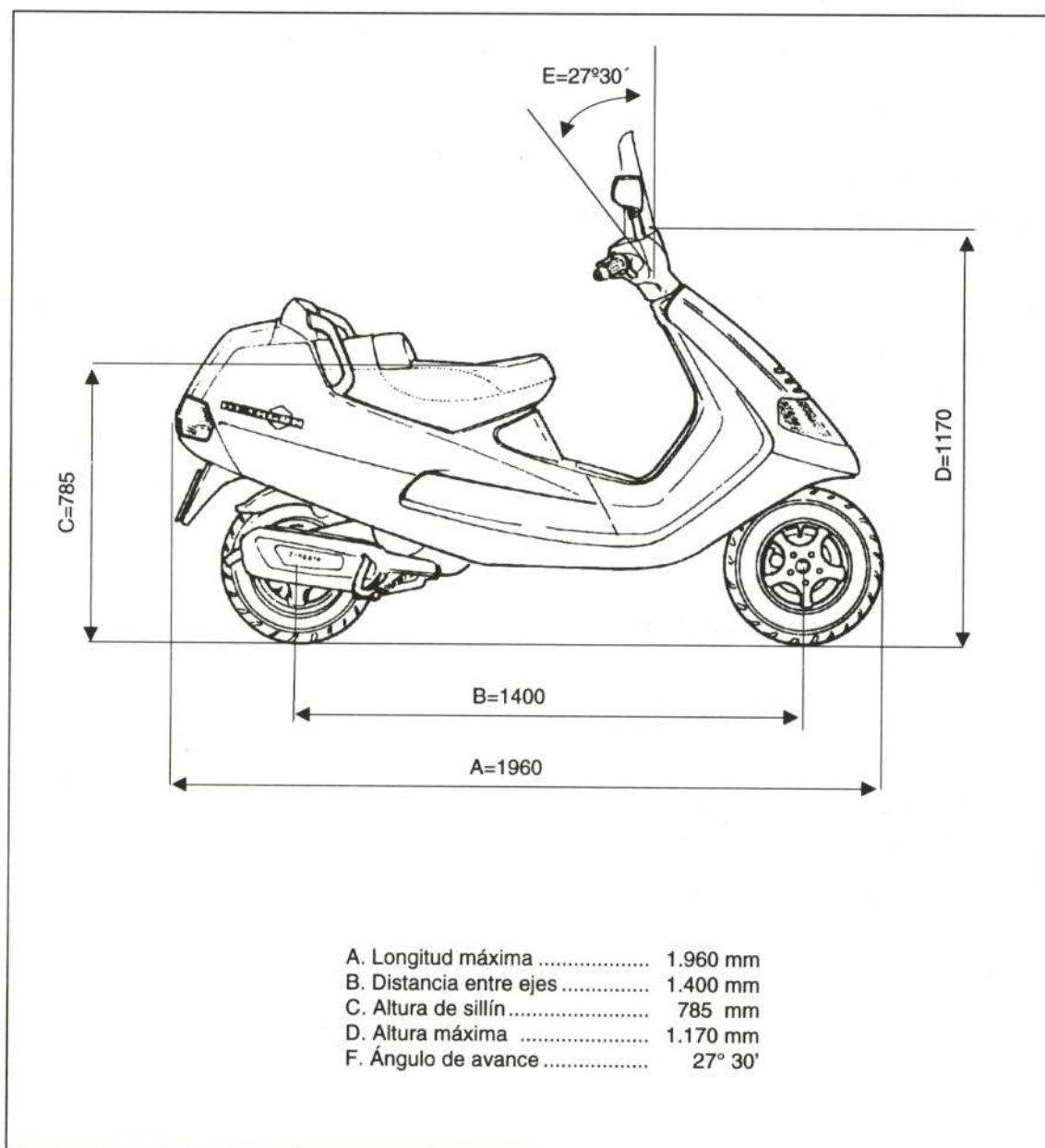


Figura 1.- Dimensiones

## 2. PARTICULARIDADES DE LA MOTOCICLETA

- Incorpora un pulsador para desactivación del testigo acústico de los intermitentes, que está situado en la parte derecha del contraescudo, bajo la tapa de registro del portaimpuesto de circulación.
- Opcionalmente, se puede adquirir la motocicleta con amortiguador trasero ajustable automáticamente y también con caballete eléctrico.
- Para sustituir el amortiguador delantero es necesario desmontar la columna de dirección, debido a que no es posible acceder a desenroscar una de las dos tuercas que lleva en la parte superior.
- Las tuberías de líquido refrigerante son dos tubos de acero que van colocados por encima del depósito de combustible.
- La motocicleta se comercializa en cuatro colores, con los siguientes códigos:

| <u>Color</u>  | <u>Código</u> |
|---------------|---------------|
| Blanco .....  | 913           |
| Negro .....   | P9/11         |
| Gris .....    | 708           |
| Violeta ..... | PMC7/6        |

### 3. FICHA DE MEDIDAS

Las deformaciones que pueda sufrir una motocicleta en sus elementos portantes (chasis) deben ser controladas en bancada mediante la verificación de las cotas de una serie de puntos. De otro modo, su seguridad activa podría verse disminuida.

En la figura 2 se representan las principales cotas del chasis de la motocicleta PIAGGIO HEXAGON.

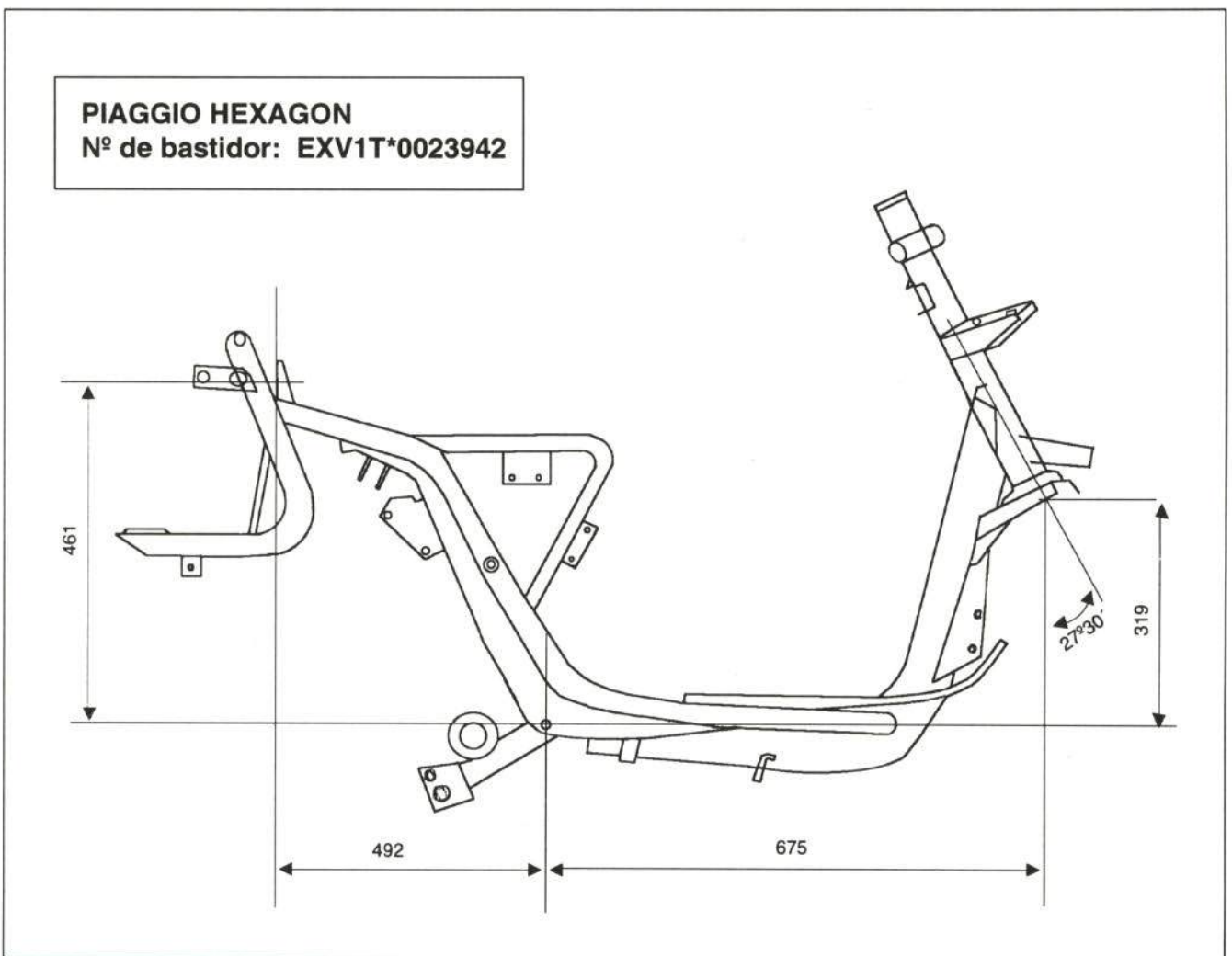


Figura 2.- Medidas del chasis

## 4. IDENTIFICACIÓN

En la figura 3 se muestra la situación del número de motor y el número de chasis. Estos números son importantes para el registro de la motocicleta y para la petición de recambios.

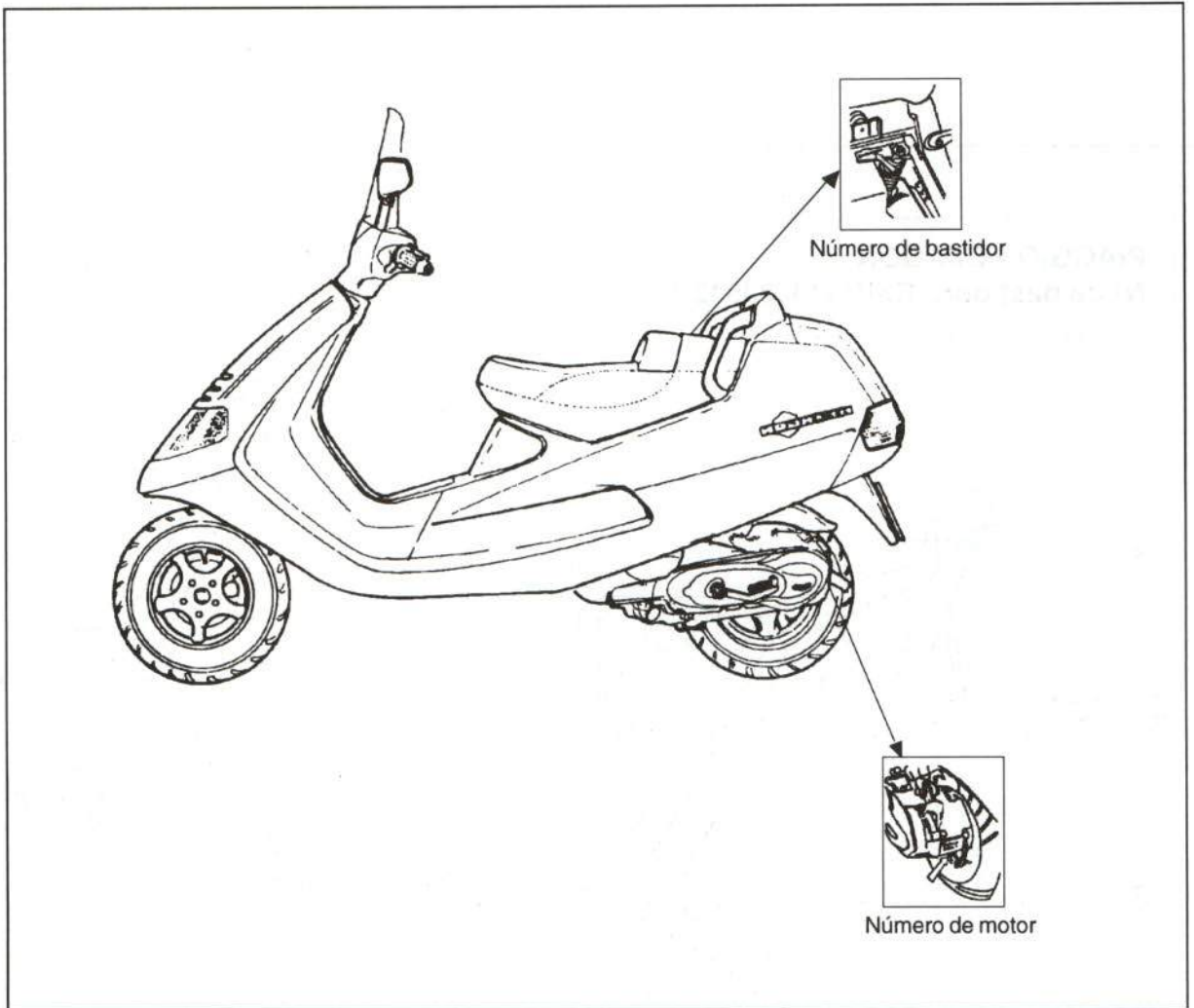


Figura 3.- Situación de las placas de identificación

## 5. PIEZAS DE PLÁSTICO

Entre las piezas utilizadas en la construcción de la motocicleta PIAGGIO HEXAGON se encuentran las fabricadas con material plástico.

En la figura 4 se muestran dichas piezas y su composición o material afín.

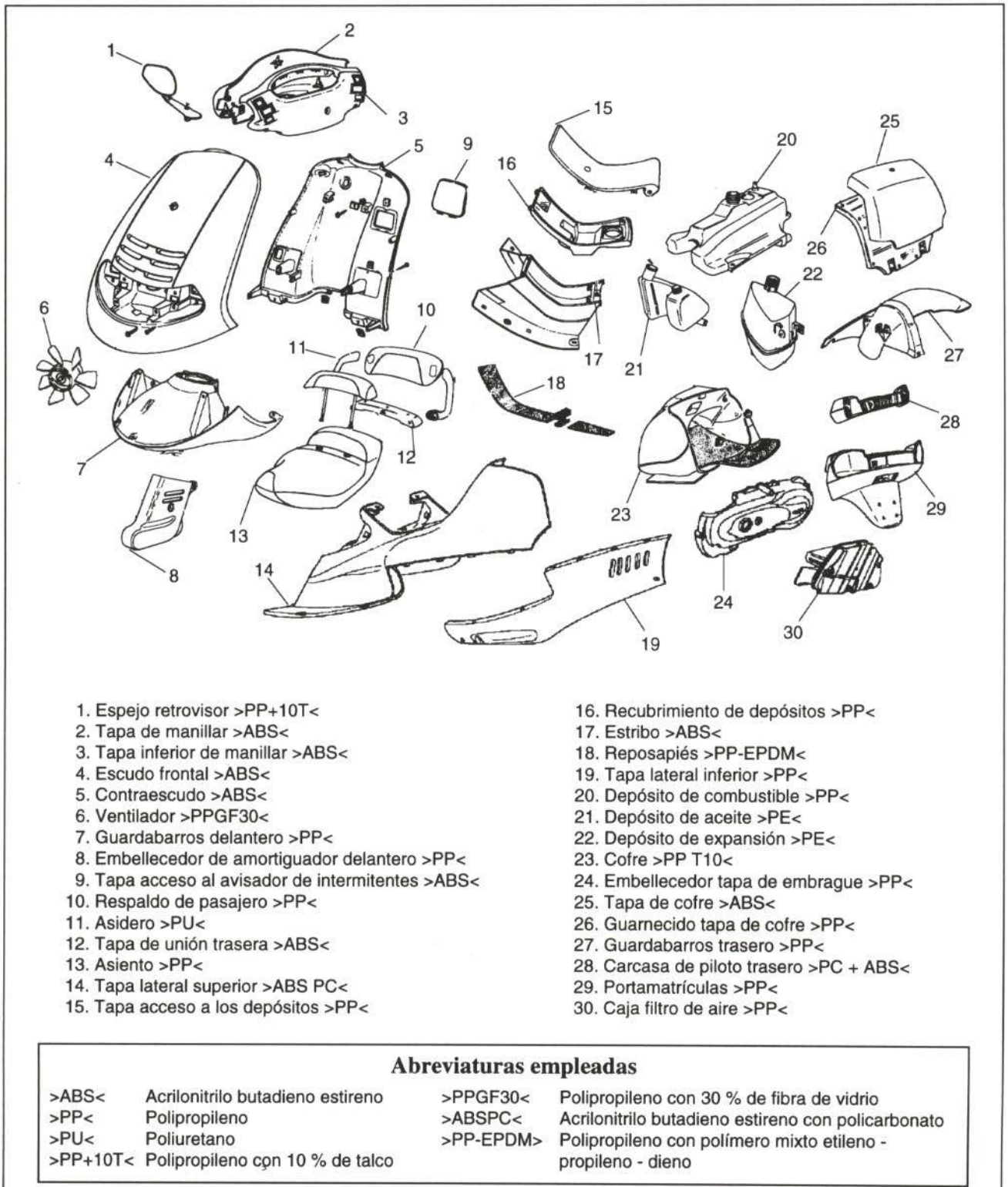


Figura 4.- Piezas de material plástico

## 6. PIEZAS METÁLICAS

En la figura 5 se muestran las principales piezas metálicas y los materiales empleados en su fabricación.

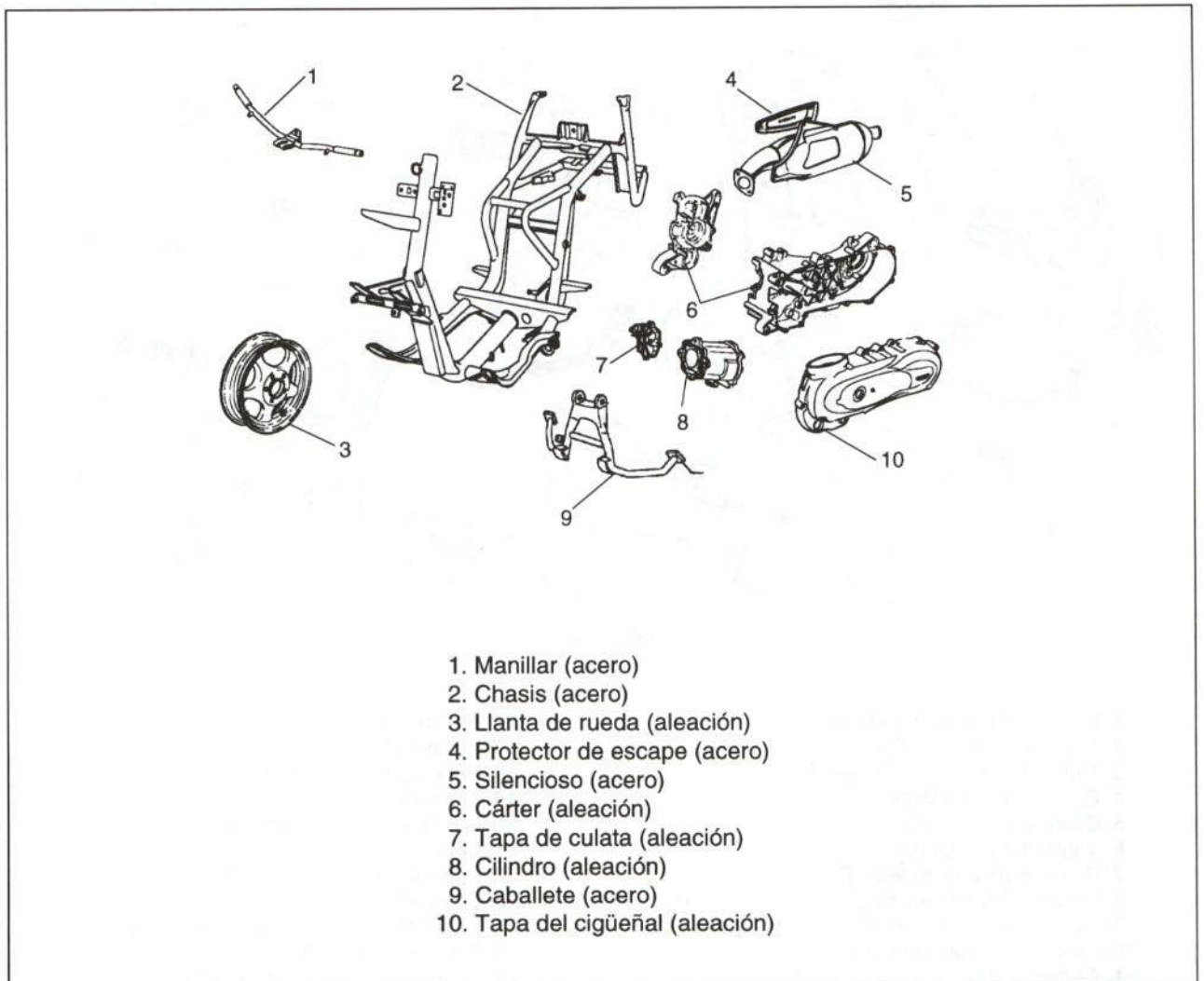


Figura 5.- Piezas metálicas



## 7. DESPIECE

A continuación se detallan las piezas más importantes de la motocicleta PIAGGIO HEXAGON que comercializa el fabricante, así como su número de referencia.

Este número debe ser tomado como guía ilustrativa, ya que puede sufrir variaciones, en función del modelo, color y antigüedad del ciclomotor. En este caso, se han

tomado referencias de piezas que se suministran pintadas. Por ello, en el pedido de recambio debe indicarse el color.

En este manual se detallan las referencias para el color violeta (PMC 7/6). Cuando aparece un asterisco junto a la referencia, indica un bajo coste.

### 7.1. PARTE DELANTERA

#### 7.1.1. Piezas exteriores

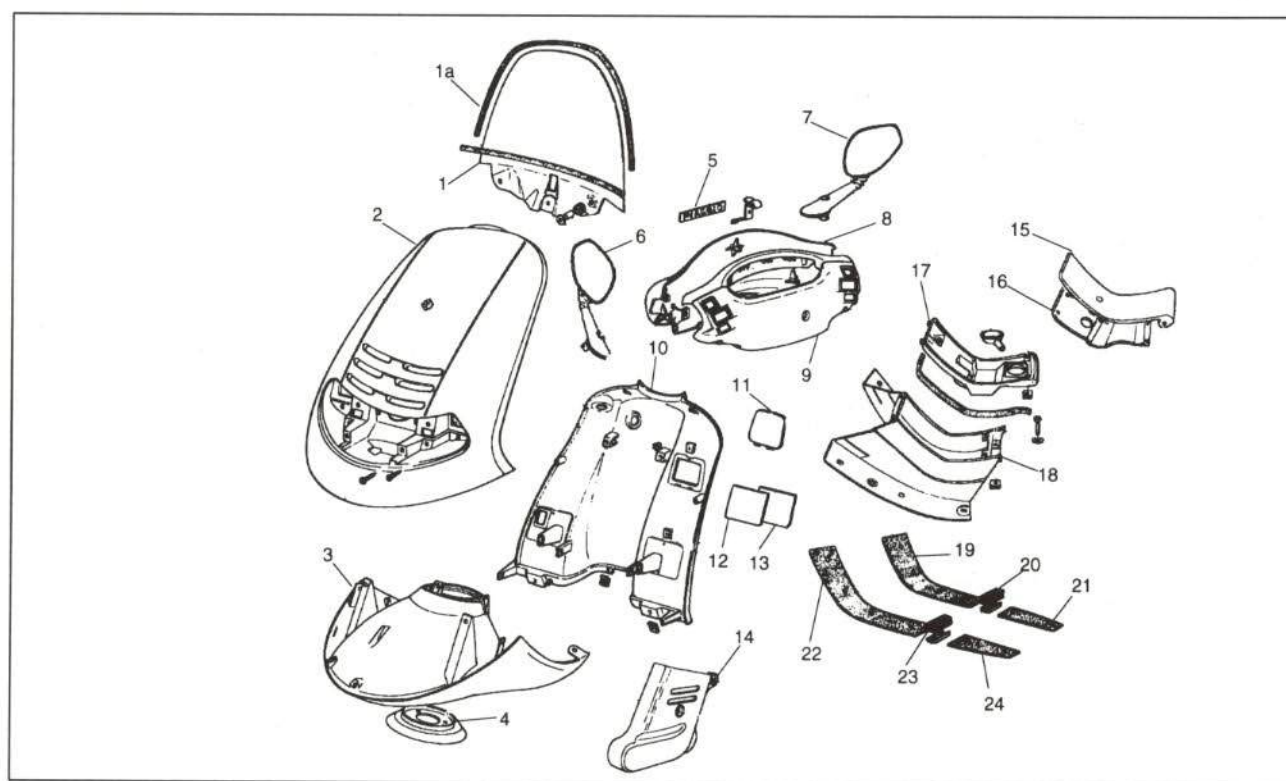


Figura 6.- Despiece de las piezas exteriores

| <u>Piezas</u>                           | <u>Referencias</u> | <u>Piezas</u>                              | <u>Referencias</u> |
|---|--------------------|--|--------------------|
| 1. Parabrisas                           | 273613             | 8. Tapa superior de manillar               | *929056            |
| 1a. Goma contorno de parabrisas         | 273611             | 9. Tapa inferior de manillar               | *929256            |
| 2. Escudo frontal                       | *928856            | 10. Contraescudo                           | *928456            |
| 3. Guardabarros delantero               | *270102            | 11. Tapa de fusibles                       | 928956             |
| 4. Guardapolvos de columna de dirección | *269481            | 12. Tapa avisador de intermitentes         | 270201             |
| 5. Anagrama tapa superior de manillar   | 296902             | 13. Tapa documentación                     | 270116             |
| 6. Espejo retrovisor izquierdo          | *273386            | 14. Embellecedor de amortiguador delantero | *271348            |
| 7. Espejo retrovisor derecho            | 273387             | 15. Tapa de acceso a los depósitos         | *296877            |

| <u>Piezas</u>                                    | <u>Referencias</u> | <u>Piezas</u>                      | <u>Referencias</u> |
|--|--------------------|------------------------------------|--------------------|
| 16. Guarnecido de tapa de acceso a los depósitos | 296885             | 20. Reposapiés central derecho     | *270122            |
| 17. Recubrimiento de depósitos                   | 296861             | 21. Reposapiés trasero derecho     | *270120            |
| 18. Estribo                                      | 928356             | 22. Reposapiés delantero izquierdo | *270119            |
| 19. Reposapiés delantero derecho                 | *270118            | 23. Reposapiés central izquierdo   | *270123            |
|  |                    | 24. Reposapiés trasero izquierdo   | *270121            |

### 7.1.2. Eje delantero

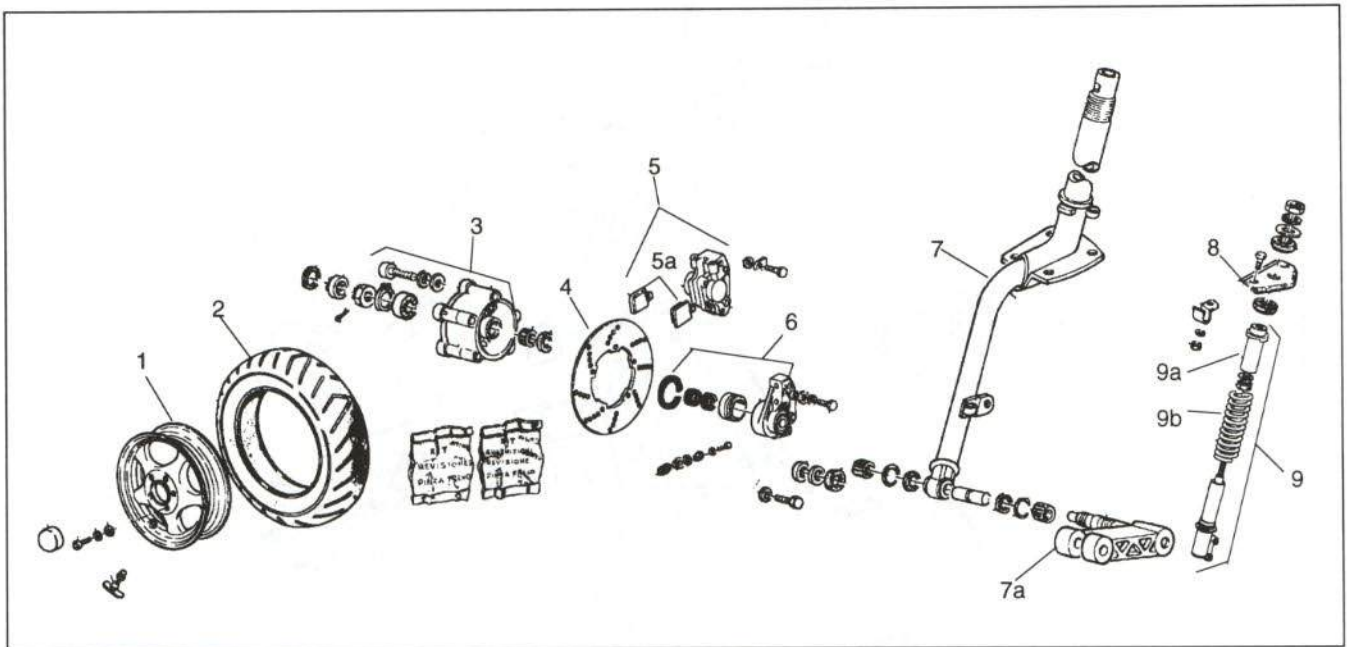


Figura 7.- Despiece del eje delantero

| <u>Piezas</u>                          | <u>Referencias</u> | <u>Piezas</u>                       | <u>Referencias</u> |
|--|--------------------|-------------------------------------|--------------------|
| 1. Llanta de rueda delantera           | 269568             | 7. Columna de dirección             | 269478             |
| 2. Neumático delantero                 | 299838             | 7a. Eje de brazo de dirección       | 269482             |
| 3. Buje de rueda delantera             | 273407             | 8. Soporte superior de amortiguador | 273693             |
| 4. Disco de freno delantero            | 271122             | 9. Amortiguador delantero           | 273038             |
| 5. Pinza de freno delantero            | 273357             | 9a. Protector                       | *269502            |
| 5a. Pastillas de freno delantero       | 498414             | 9b. Muelle                          | 273275             |
| 6. Soporte de disco de freno delantero | 271278             |                                     |                    |

### 7.1.3. Instrumentación y manillar

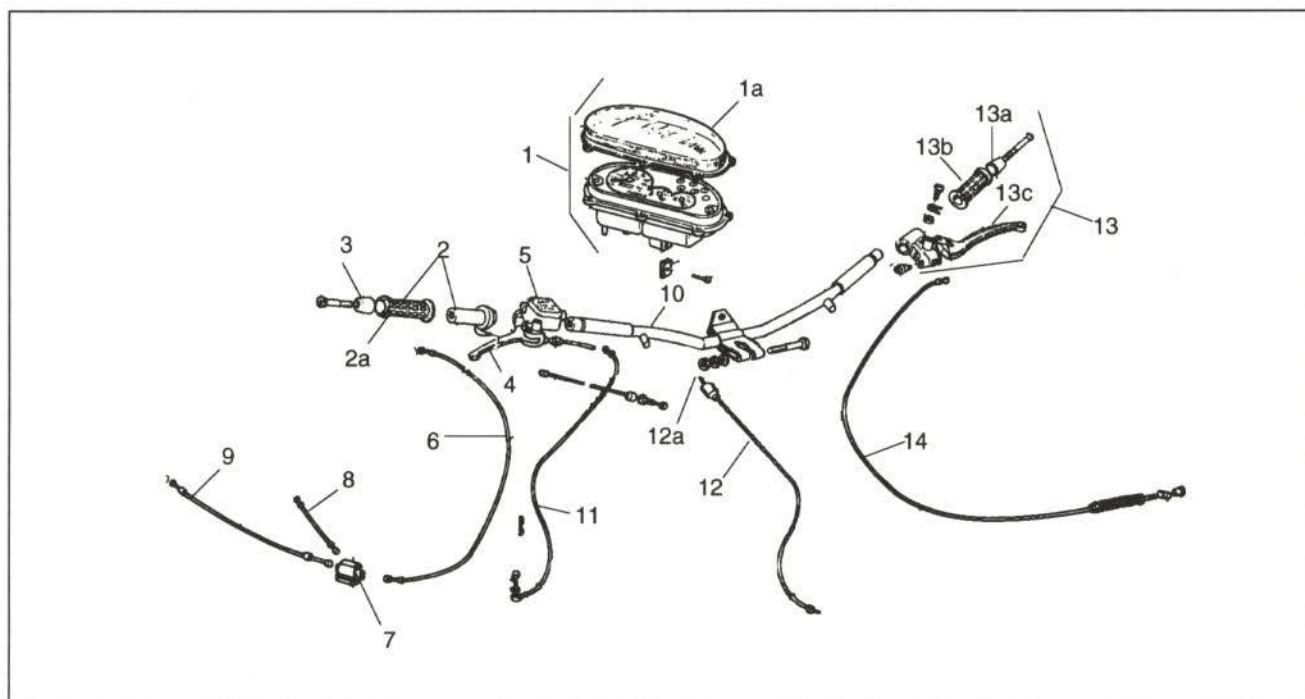


Figura 8.- Despiece de la instrumentación y manillar

| <u>Piezas</u>                              | <u>Referencias</u> | <u>Piezas</u>                       | <u>Referencias</u> |
|--|--------------------|-------------------------------------|--------------------|
| 1. Velocímetro                             | 271465             | 9. Cable de gas                     | 271481             |
| 1a. Tapa de velocímetro                    | 498453             | 10. Manillar                        | *269699            |
| 2. Conjunto puño de acelerador             | 271461             | 11. Tubería de freno delantero      | 271396             |
| 2a. Goma puño de acelerador                | 271453             | 12. Conjunto cable cuentakilómetros | 273456             |
| 3. Contrapeso                              | 271433             | 12a. Cable del cuentakilómetros     | 271494             |
| 4. Maneta de freno delantero               | 498452             | 13. Conjunto puño izquierdo         | 271454             |
| 5. Depósito del líquido de freno delantero | 273344             | 13a. Contrapeso                     | 271433             |
| 6. Cable de acelerador                     | 271463             | 13b. Puño izquierdo                 | 271452             |
| 7. Desdoblador                             | 269571             | 13c. Maneta de freno trasero        | 271450             |
| 8. Cable de engrase                        | 435219             | 14. Cable de freno trasero          | 273207             |

## 7.2. PARTE TRASERA

### 7.2.1. Piezas exteriores

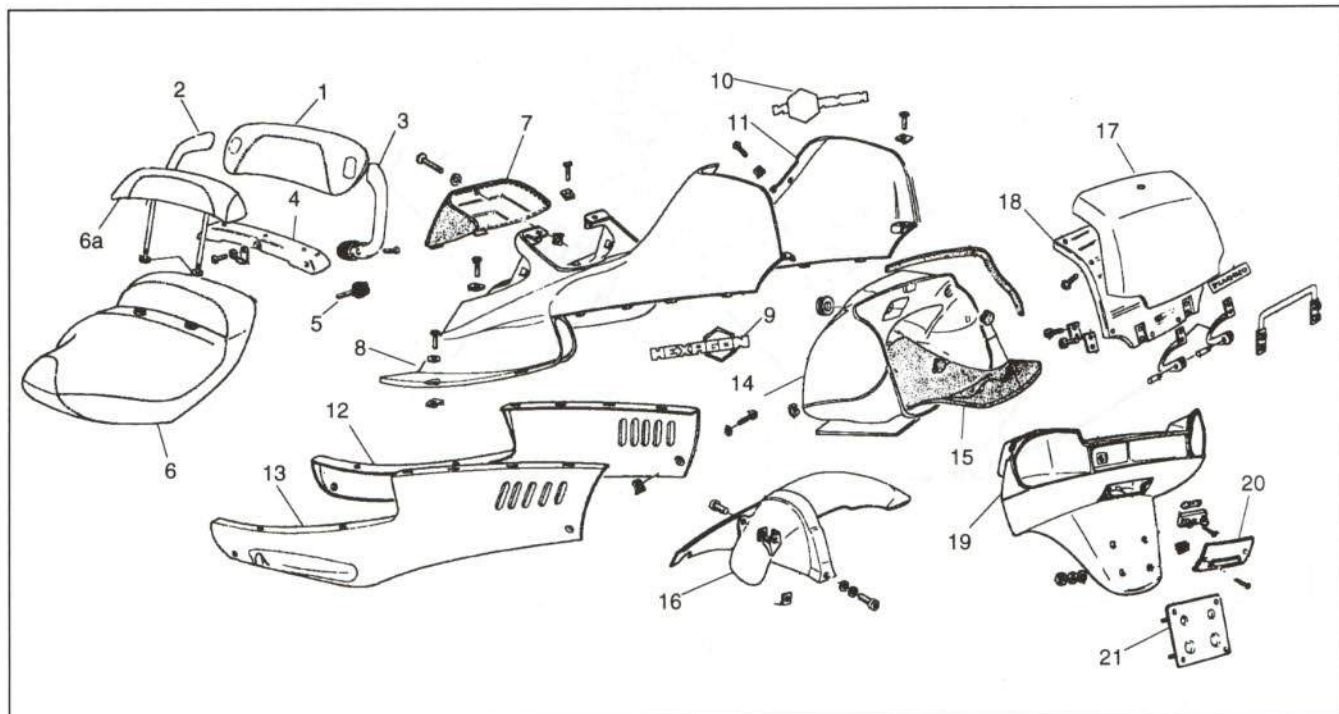


Figura 9.- Despiece de las piezas exteriores de la parte trasera

| <u>Piezas</u>                      | <u>Referencias</u> | <u>Piezas</u>                       | <u>Referencias</u> |
|------------------------------------|--------------------|-------------------------------------|--------------------|
| 1. Respaldo de pasajero            | *273730            | 11. Tapa lateral superior derecha   | *928656            |
| 2. Asidero derecho                 | 270126             | 12. Tapa lateral inferior derecha   | *270108            |
| 3. Asidero izquierdo               | 270125             | 13. Tapa lateral inferior izquierda | *270107            |
| 4. Tapa de unión trasera           | 929356             | 14. Cofre                           | 296837             |
| 5. Tornillo fijación del asiento   | 270161             | 15. Guarnecido de cofre             | *297028            |
| 6. Asiento                         | 270025             | 16. Guardabarros trasero            | *259780            |
| 6a. Respaldo de conductor          | 273729             | 17. Tapa de cofre                   | 928156             |
| 7. Tapa acceso a la bujía          | *270109            | 18. Guarnecido de la tapa del cofre | 270111             |
| 8. Tapa lateral superior izquierda | *928556            | 19. Portamatrículas                 | *270153            |
| 9. Adhesivo "Hexagon" izquierdo    | 296784             | 20. Tapa de luz de matrícula        | 270154             |
| 10. Adhesivo "Hexagon" derecho     | 296784             | 21. Placa portamatrícula            | 253976             |

## 7.2.2. Eje trasero

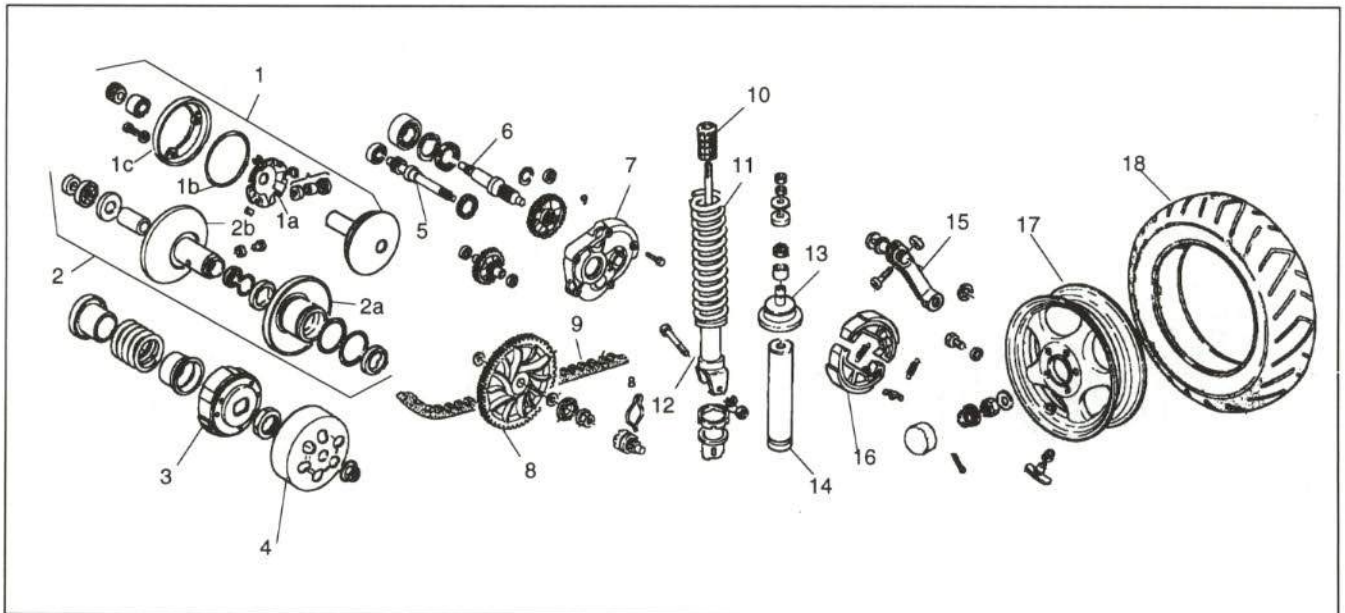


Figura 10.- Despiece del eje trasero

| <u>Piezas</u>                | <u>Referencias</u> | <u>Piezas</u>                          | <u>Referencias</u> |
|------------------------------|--------------------|--|--------------------|
| 1. Polea motriz              | 434918             | 8. Semipolea motriz                    | 434887             |
| 1a. Platillo                 | 431279             | 9. Correa trapezoidal                  | 434812             |
| 1b. Junta                    | 431275             | 10. Silentblock                        | 273338             |
| 1c. Tapa                     | 431281             | 11. Muelle del amortiguador            | 273391             |
| 2. Polea motriz              | 434759             | 12. Amortiguador trasero               | 270428             |
| 2a. Semipolea conducida      | 431285             | 13. Cazoleta superior del amortiguador | 273479             |
| 2b. Semipolea conducida      | 431084             | 14. Protector                          | 270439             |
| 3. Maza de embrague          | 434733             | 15. Palanca de freno trasero           | 266610             |
| 4. Tambor de embrague        | 434481             | 16. Zapatas de freno trasero           | 273622             |
| 5. Eje                       | 434793             | 17. Llanta de rueda trasera            | 272872             |
| 6. Eje de rueda trasera      | 434349             | 18. Neumático trasero                  | 272879             |
| 7. Tapa eje de rueda trasera | 431459             |  |                    |

**7.3. INSTALACION ELÉCTRICA**

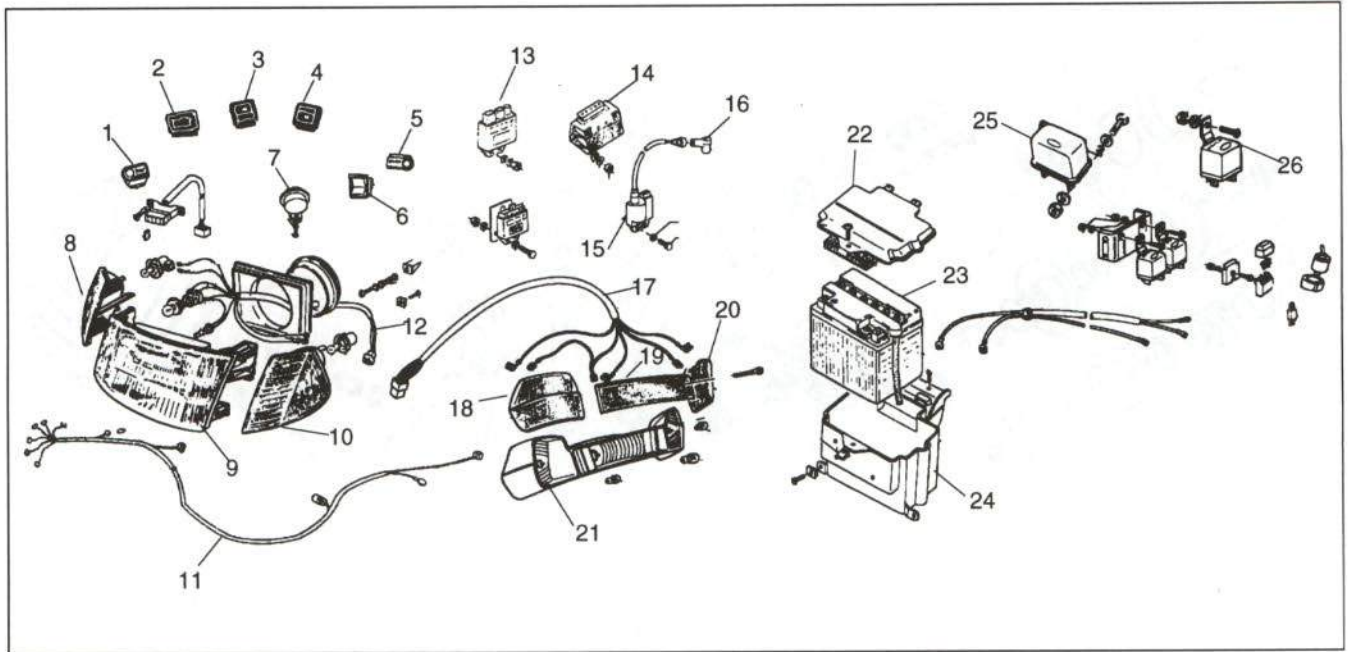


Figura 11.- Despiece de la instalación eléctrica

| <u>Piezas</u>                                | <u>Referencias</u> | <u>Piezas</u>                      | <u>Referencias</u> |
|--|--------------------|------------------------------------|--------------------|
| 1. Interruptor del claxon                    | 292364             | 13. Módulo de encendido            | 293352             |
| 2. Interruptor de intermitencias             | 292175             | 14. Regulador                      | 292033             |
| 3. Interruptor de luces de cruce y carretera | 291954             | 15. Bobina                         | 292418             |
| 4. Interruptor de luces                      | 290681             | 16. Capuchón de bujía              | 292005             |
| 5. Interruptor de arranque                   | 292365             | 17. Instalación trasera            | 293198             |
| 6. Interruptor de avisador de intermitencias | 293367             | 18. Intermitente trasero izquierdo | 498461             |
| 7. Claxon                                    | 293292             | 19. Tulipa de piloto trasero       | *498460            |
| 8. Intermitente delantero derecho            | 498456             | 20. Intermitente trasero derecho   | 498459             |
| 9. Faro delantero                            | 498458             | 21. Carcasa de piloto trasero      | 498462             |
| 10. Intermitente delantero izquierdo         | 498457             | 22. Tapa de batería                | 293208             |
| 11. Mazo de cables de instalación            | 293156             | 23. Batería                        | 218823             |
| 12. Instalación delantera                    | 293199             | 24. Caja de batería                | 270168             |

## 7.4. CHASIS

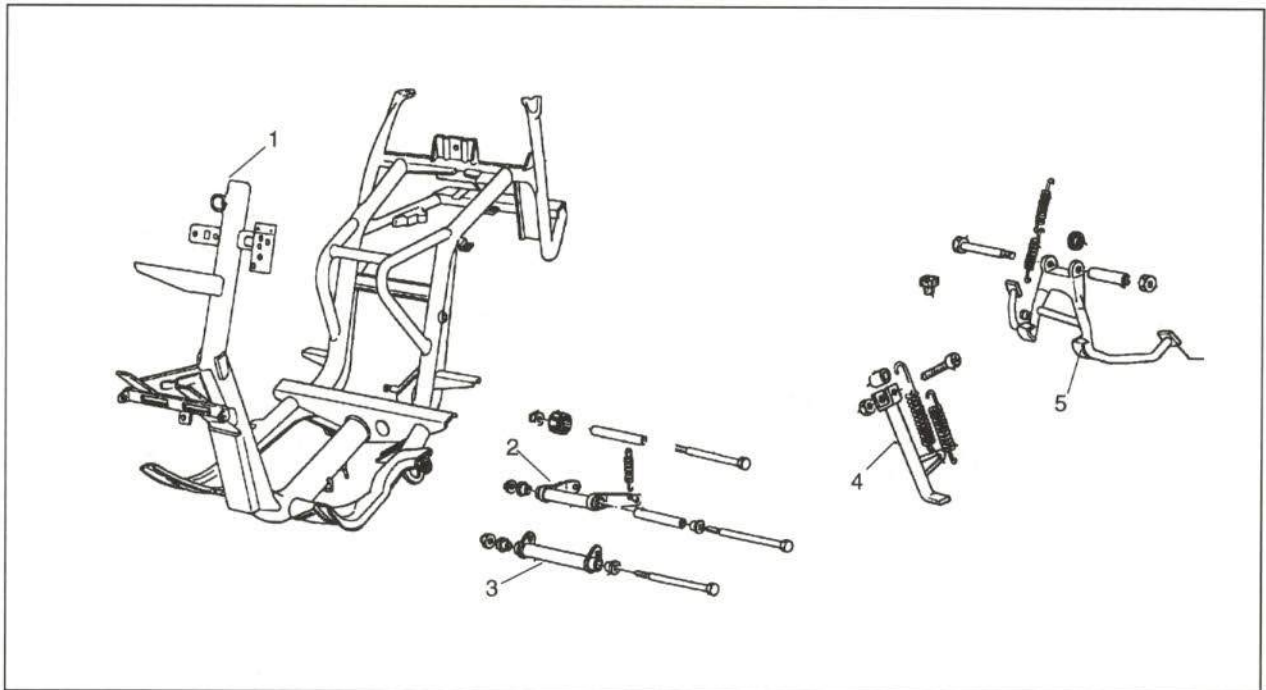


Figura 12.- Despiece del chasis

| <u>Piezas</u>        | <u>Referencias</u> |
|----------------------|--------------------|
| 1. Chasis            | 270051             |
| 2. Brazo oscilante 1 | 273463             |
| 3. Brazo oscilante 2 | 273766             |
| 4. Caballete lateral | 270172             |
| 5. Caballete         | 272213             |

## 7.5. MOTOR

### 7.5.1. Cárter

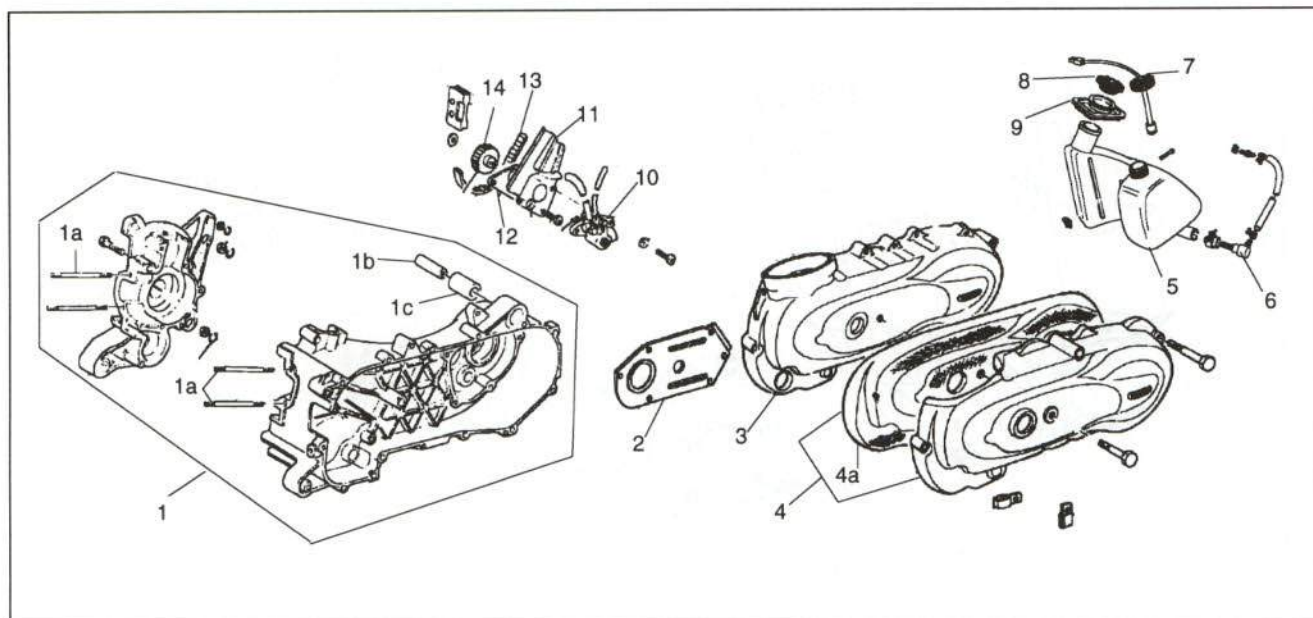


Figura 13.- Despiece del cárter

| <u>Piezas</u>              | <u>Referencias</u> | <u>Piezas</u>                      | <u>Referencias</u> |
|----------------------------|--------------------|------------------------------------|--------------------|
| 1. Conjunto de cárteres    | 434237             | 6. Filtro de aceite                | 296577             |
| 1a. Espárragos de cilindro | 433599             | 7. Nivel del depósito de aceite    | 292596             |
| 1b. Casquillo distanciador | 266625             | 8. Tapón del depósito de aceite    | 259829             |
| 1c. Silentblock            | 267823             | 9. Cuba                            | 270199             |
| 2. Tapa                    | 431288             | 10. Bomba de aceite                | 433859             |
| 3. Tapa de cárter interior | 432321             | 11. Protección                     | 431208             |
| 4. Tapa de cárter exterior | 433461             | 12. Chapa                          | 286163             |
| 4a. Panel insonorizante    | 434327             | 13. Correa del mando de engrase    | 431370             |
| 5. Depósito de aceite      | 270084             | 14. Engranaje del mando de engrase | 289262             |



## 7.5.2. Pistón, cigüeñal y distribución

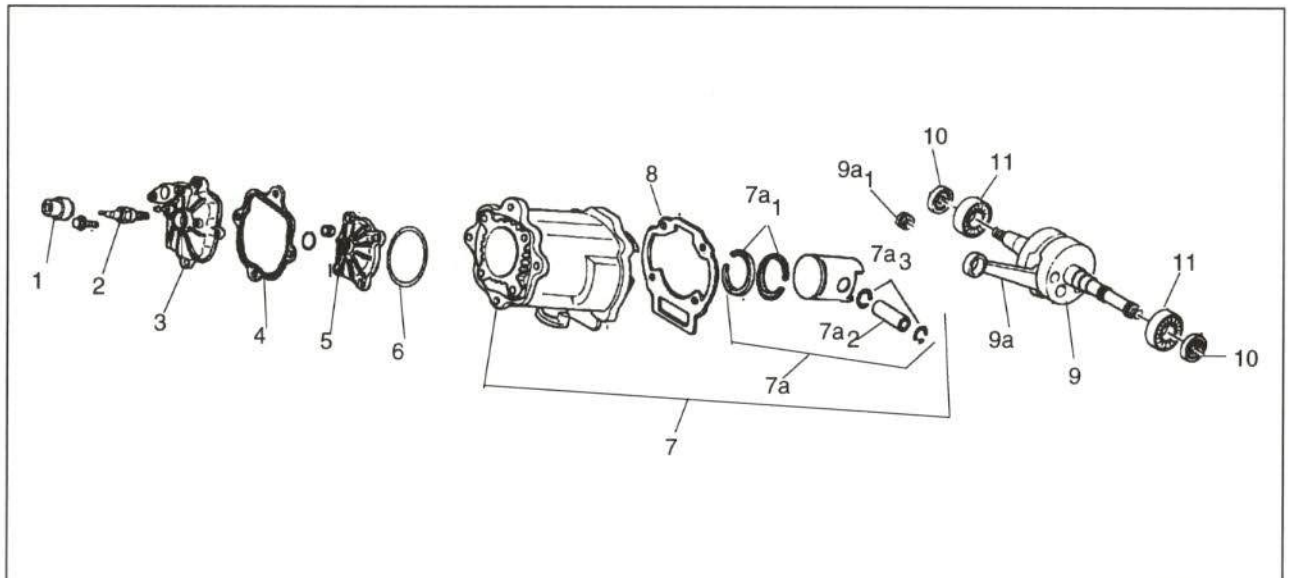


Figura 14.- Despiece del pistón, cigüeñal y distribución

| <u>Piezas</u>                    | <u>Referencias</u> | <u>Piezas</u>                 | <u>Referencias</u> |
|----------------------------------|--------------------|-------------------------------|--------------------|
| 1. Capuchón de bujía             | 434373             | 7a2. Pistón                   | 430557             |
| 2. Bujía                         | 433601             | 7a3. Anillo de retención      | 430393             |
| 3. Tapa de culata                | 434216             | 8. Junta de cilindro (0,2 mm) | 434795             |
| 4. Junta de tapa de culata       | 432975             | 9. Conjunto cigüeñal y biela  | 435455             |
| 5. Culata                        | 435274             | 9a. Conjunto biela            | 433504             |
| 6. Junta de culata               | 432972             | 9a.a. Casquillo de agujas     | 151805             |
| 7. Conjunto de cilindro y pistón | 434380             | 10. Retén de cigüeñal         | 434582             |
| 7a. Conjunto pistón              | 435525             | 11. Rodamientos de cigüeñal   | 431320             |
| 7a1. Segmentos                   | 434635             |                               |                    |

**7.5.3. Encendido**

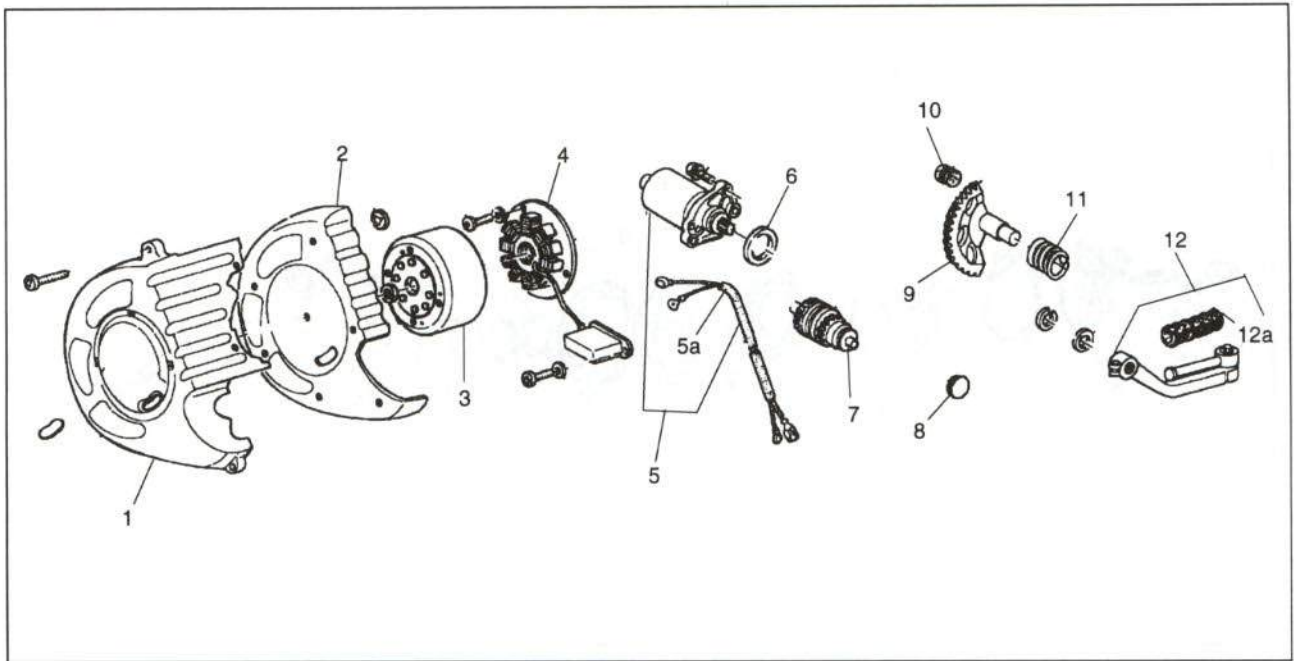


Figura 15.- Despiece del encendido

| <u>Piezas</u>                        | <u>Referencias</u> | <u>Piezas</u>                | <u>Referencias</u> |
|--------------------------------------|--------------------|------------------------------|--------------------|
| 1. Tapa de generador                 | 434664             | 7. Piñón Bendix              | 431321             |
| 2. Panel insonorizante               | 434372             | 8. Visor del nivel de aceite | 431483             |
| 3. Rotor                             | 293390             | 9. Sector de arranque        | 434087             |
| 4. Estátor                           | 293391             | 10. Silentblock              | 433603             |
| 5. Motor de arranque eléctrico       | 293171             | 11. Muelle                   | 289495             |
| 5a. Instalación de motor de arranque | 293170             | 12. Pedal de arranque        | 434258             |
| 6. Junta de motor de arranque        | 224962             | 12a. Goma protectora         | 286217             |

### 7.5.4. Admisión y escape

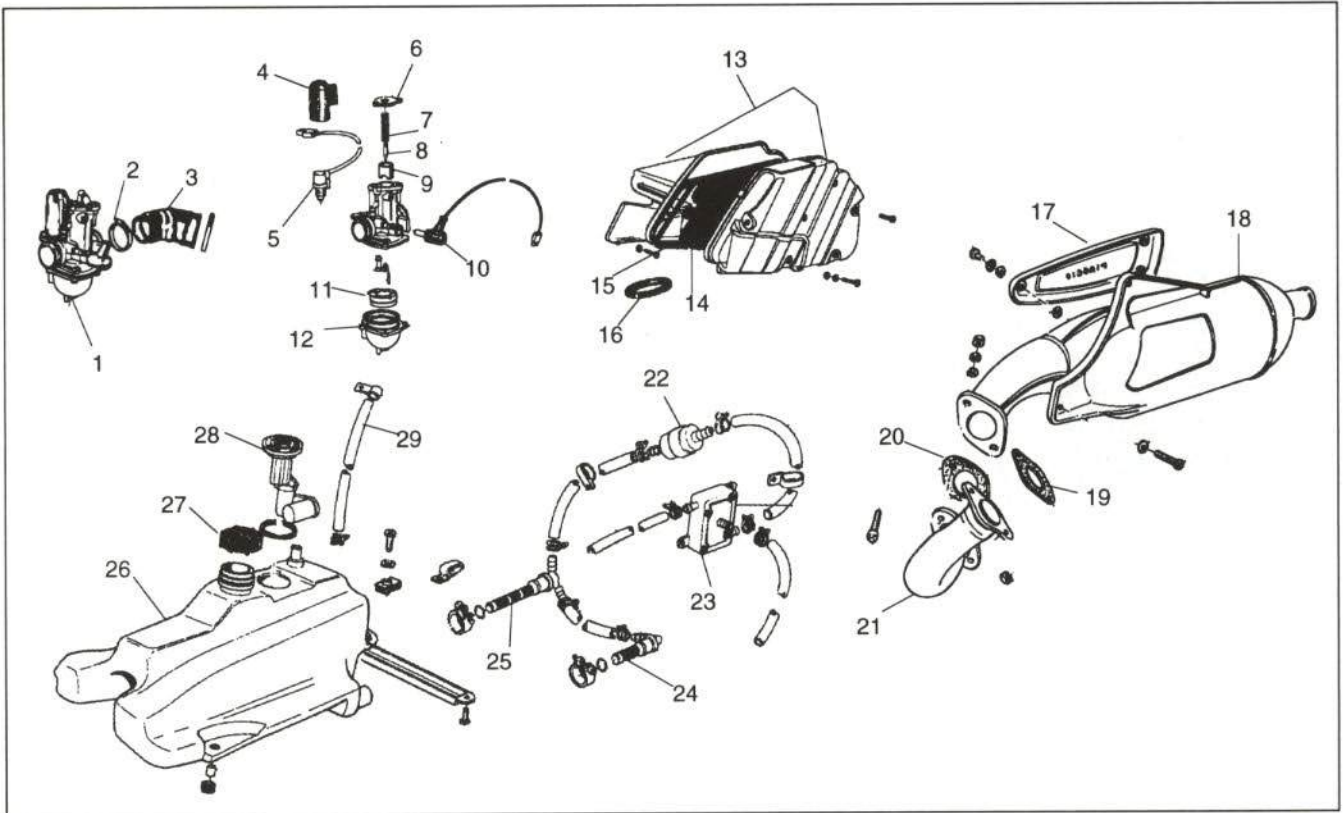


Figura 16.- Despiece de admisión y escape

| <u>Piezas</u>                           | <u>Referencias</u> | <u>Piezas</u>                      | <u>Referencias</u> |
|---|--------------------|------------------------------------|--------------------|
| 1. Carburador completo                  | 434102             | 16. Junta de admisión              | 433018             |
| 2. Abrazadera                           | 109960             | 17. Protector de escape            | 434064             |
| 3. Fuelle de admisión                   | 257841             | 18. Escape                         | 433524             |
| 4. Capuchón de estárter automático      | 293409             | 19. Junta del colector de escape   | 431600             |
| 5. Estárter automático                  | 432519             | 20. Junta de escape                | 432127             |
| 6. Tapa de carburador                   | 432512             | 21. Colector de escape             | 432120             |
| 7. Muelle                               | 432511             | 22. Filtro de gasolina             | 270423             |
| 8. Aguja difusora                       | 435864             | 23. Bomba de gasolina              | 431109             |
| 9. Campana de gas                       | 432507             | 24. Filtro de gasolina             | 270138             |
| 10. Resistencia                         | 293151             | 25. Filtro de gasolina             | 270136             |
| 11. Flotador                            | 432506             | 26. Depósito de gasolina           | 270082             |
| 12. Cuba de carburador                  | 432501             | 27. Tapón del depósito de gasolina | 259832             |
| 13. Caja del filtro de aire             | 432542             | 28. Nivel de gasolina              | 272327             |
| 14. Elemento del filtro de aire         | 434363             | 29. Tubo de gasolina               | 296259             |
| 15. Junta de la caja del filtro de aire | 435328             |                                    |                    |

### 7.5.5. Radiador y refrigeración

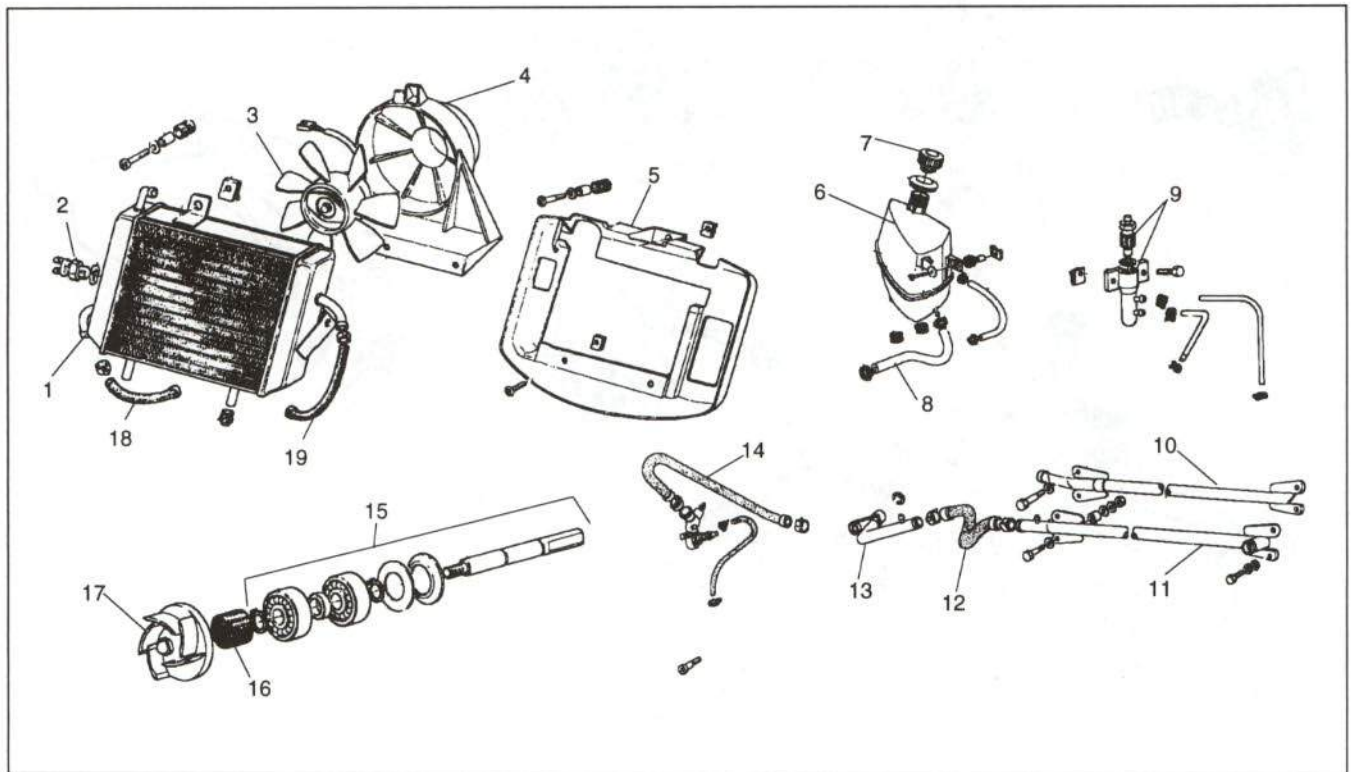


Figura 17.- Despiece del radiador y refrigeración

| <u>Piezas</u>                       | <u>Referencias</u> | <u>Piezas</u>            | <u>Referencias</u> |
|-------------------------------------|--------------------|--------------------------|--------------------|
| 1. Radiador                         | 270246             | 11. Tubo de agua derecho | 273294             |
| 2. Termostato del electroventilador | 293301             | 12. Manguito de agua     | 296853             |
| 3. Electroventilador                | 293405             | 13. Tubo                 | 433716             |
| 4. Carcasa del electroventilador    | 270238             | 14. Manguito de agua     | 296852             |
| 5. Canalizador del radiador         | 270241             | 15. Eje de bomba de agua | 433593             |
| 6. Vaso de expansión                | 270242             | 16. Casquillo            | 435203             |
| 7. Tapón del vaso de expansión      | 257889             | 17. Bomba de agua        | 434441             |
| 8. Manguito de agua                 | 270249             | 18. Manguito de agua     | 270248             |
| 9. Purgador                         | 297038             | 19. Manguito de agua     | 297162             |
| 10. Tubo de agua izquierdo          | 273295             |                          |                    |

## 8. MÉTODOS DE TRABAJO

### 8.1. PIEZAS EXTERIORES

#### 8.1.1. Asiento

*- Unión de la pieza*

En la figura 18 se muestra su unión.

*- Operaciones previas para su sustitución*

Para su sustitución no necesita ninguna operación previa.



Figura 18.- Unión del asiento

#### 8.1.2. Piloto trasero

*- Unión de la pieza*

En la figura 19 se representa su anclaje.

*- Operaciones previas para su sustitución*

Su sustitución no precisa de ningún desmontaje previo.



Figura 19.- Unión del piloto trasero

#### 8.1.3. Tapa lateral inferior

*- Unión de la pieza*

La figura 20 indica su unión.

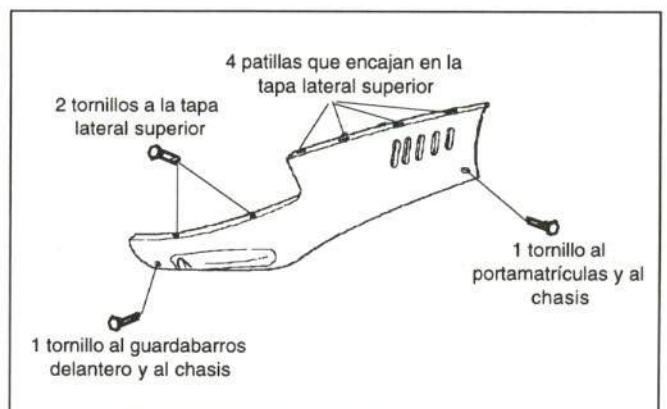


Figura 20.- Unión de la tapa lateral inferior

*- Operaciones previas para su sustitución*

Para su sustitución no es necesario desmontar ningún elemento previamente.

**8.1.4. Tapa lateral superior izquierda**

*- Unión de la pieza*

En la figura 21 se representa su anclaje.

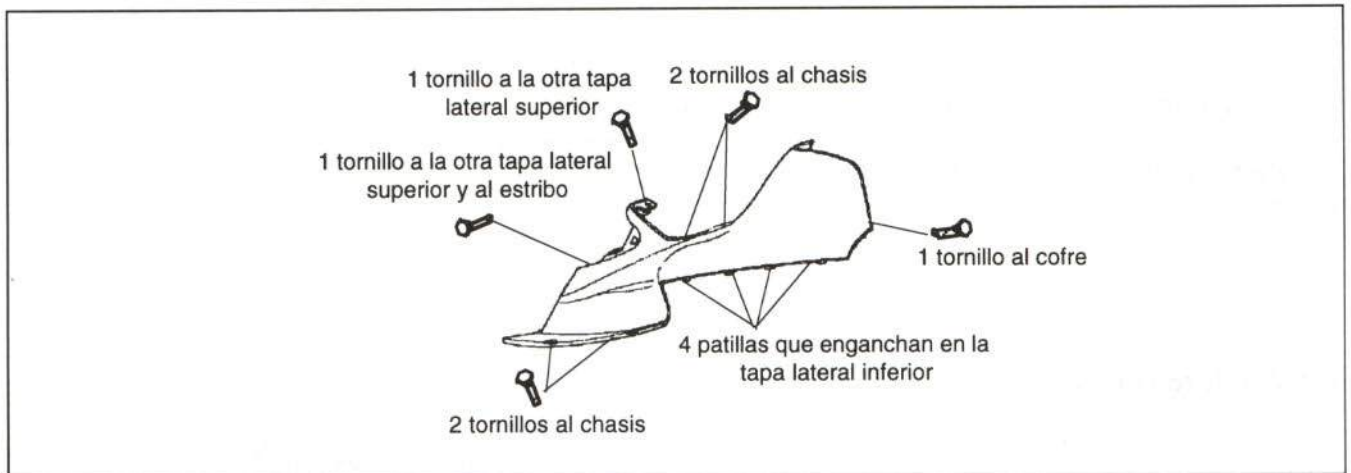


Figura 21.- Unión de la tapa lateral superior izquierda

*- Operaciones previas para su sustitución*

Para su sustitución es necesario desmontar previamente los siguientes elementos:

- Asiento.
- Asideros de pasajero.
- Tapa lateral inferior izquierda.
- Reposapiés izquierdo.
- Piloto trasero.

**8.1.5. Portamatrículas**

*- Unión de la pieza*

En la figura 22 se indica su unión.

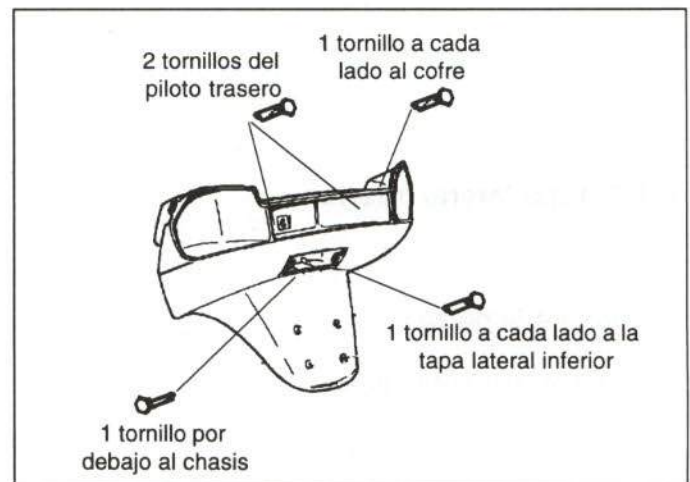


Figura 22.- Unión del portamatrículas

### - Operaciones previas para su sustitución

Para su sustitución será necesario desmontar previamente los siguientes elementos:

- Asidero derecho de pasajero.
- Asidero izquierdo de pasajero.
- Respaldo de pasajero.
- Asiento.
- Tapa de unión trasera.
- Piloto trasero.

### 8.1.6. Cofre o maletero

#### - Unión de la pieza

En la figura 23 se representa su anclaje.

#### - Operaciones previas para su sustitución

Su sustitución precisa el desmontaje previo de los siguientes elementos:

- Asideros de pasajero.
- Respaldo de pasajero.
- Asiento.
- Tapa de unión trasera.
- Piloto trasero completo.
- Portamatrículas.
- Cofre.
- Tapa de cofre.
- Guarnecido interior y goma contorno.

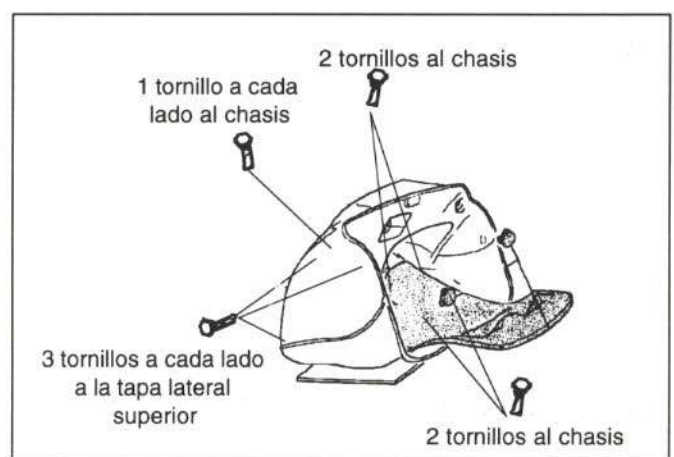


Figura 23.- Unión del cofre o maletero

### 8.1.7. Tapa del cofre

#### - Unión de la pieza

En la figura 24 se muestra su unión.

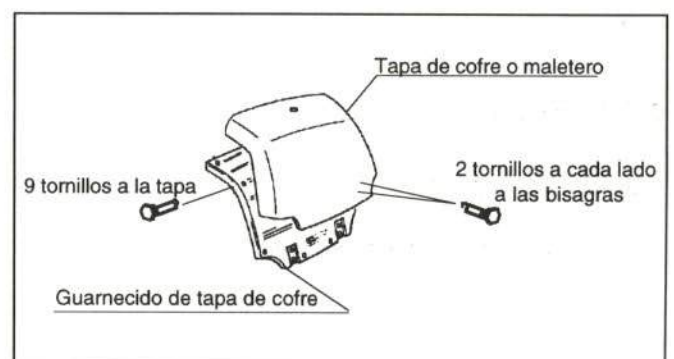


Figura 24.- Unión de la tapa del cofre

*- Operaciones previas para su sustitución*

Para su sustitución no es necesario ningún desmontaje previo.

**8.1.8. Estribo delantero**

*- Unión de la pieza*

En la figura 25 se muestra su unión.

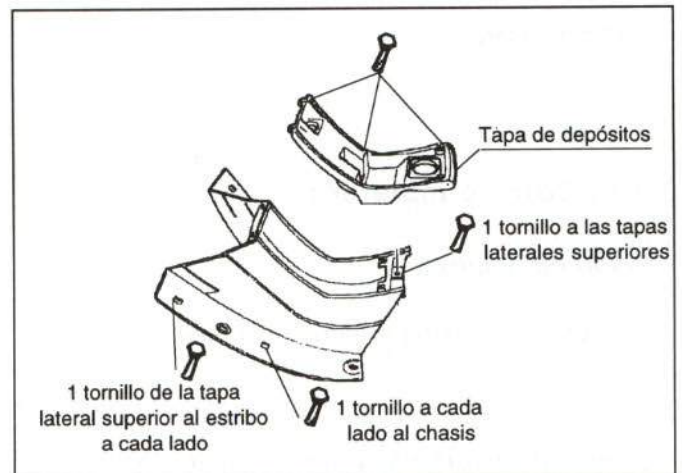


Figura 25.- Unión del estribo delantero

*- Operaciones previas para su sustitución*

Para su sustitución es necesario desmontar previamente los siguientes elementos:

- Tapa de avisador de intermitentes.
- Tapa del portadocumentación.
- Conjunto faro delantero.
- Escudo frontal.
- Depósito del líquido refrigerante.
- Radiador.
- Canalizador.
- Electroventilador.
- Contraescudo.

**8.1.9. Escudo frontal**

*- Unión de la pieza*

En la figura 26 se muestra su unión.

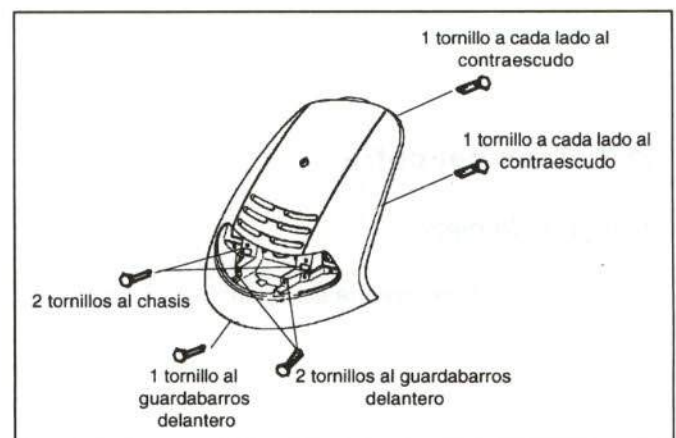


Figura 26.- Unión del escudo frontal



### - Operaciones previas para su sustitución

Su sustitución requiere el desmontaje previo de los siguientes elementos:

- Tapa del avisador de intermitentes.
- Tapa del portadocumentación.
- Conjunto faro delantero.

## 8.1.10. Contraescudo

### - Unión de la pieza

En la figura 27 se representa su anclaje.

### - Operaciones previas para su sustitución

Su sustitución precisa el desmontaje previo de los siguientes elementos:

- Tapa del avisador de intermitentes.
- Tapa del portadocumentación.
- Conjunto faro delantero.
- Escudo frontal.
- Radiador.
- Canalizador.
- Electroventilador.

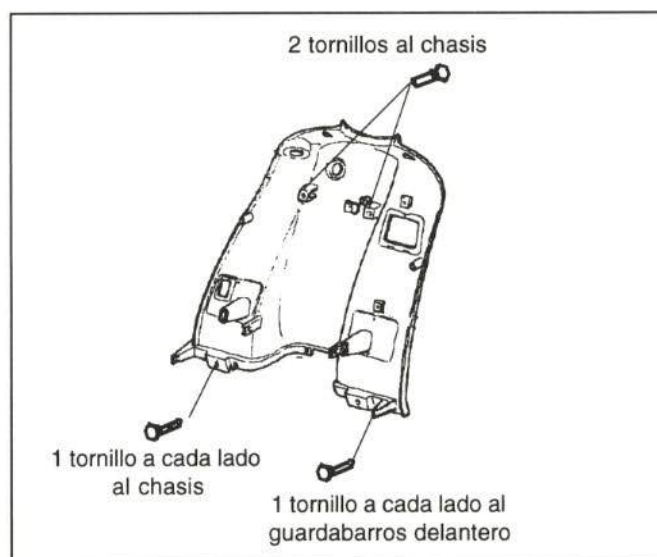


Figura 27.- Unión del contraescudo

## 8.1.11. Espejo retrovisor

### - Unión de la pieza

La figura 28 muestra su unión.



Figura 28.- Unión del espejo retrovisor

**- Operaciones previas para su sustitución**

La sustitución de esta pieza no requiere de ningún desmontaje previo.

**8.1.12. Tapa superior de manillar**

**- Unión de la pieza**

En la figura 29 se muestra su unión.

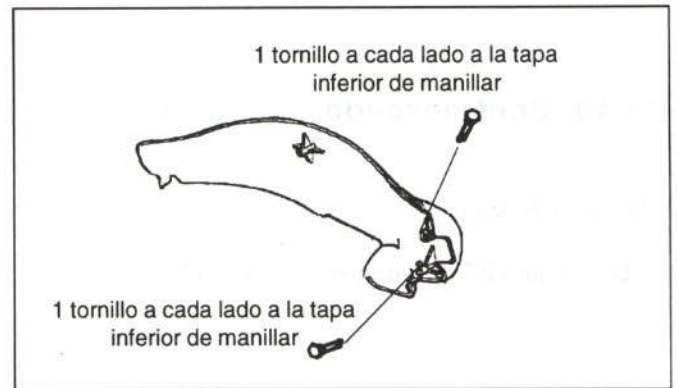


Figura 29.- Unión de la tapa superior de manillar

**- Operaciones previas para su sustitución**

Para su sustitución será necesario desmontar previamente los espejos retrovisores.

**8.1.13. Parabrisas**

**- Unión de la pieza**

La figura 30 representa su anclaje.

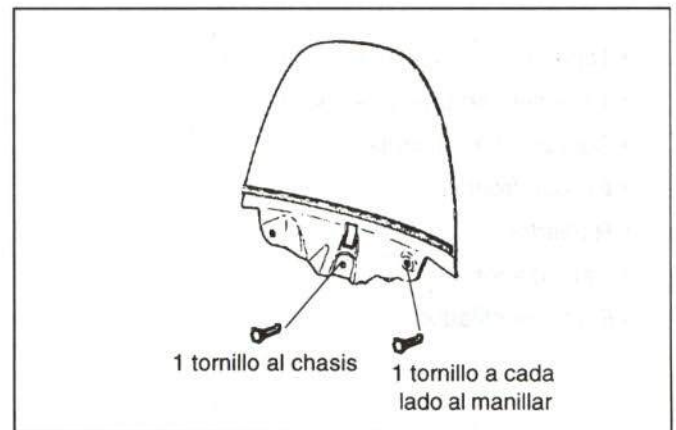


Figura 30.- Unión del parabrisas

**- Operaciones previas para su sustitución**

Su sustitución precisa el desmontaje previo de los siguientes elementos:

- Espejos retrovisores.
- Tapa superior de manillar.

### 8.1.14. Tapa inferior de manillar

#### - Unión de la pieza

En la figura 31 se muestra su unión.

#### - Operaciones previas para su sustitución

Para su sustitución es necesario desmontar previamente los siguientes elementos:

- Espejos retrovisores.
- Tapa superior de manillar.
- Parabrisas.
- Tapa inferior de manillar con cuadro de relojes.
- Cuadro de relojes.
- Conmutadores.

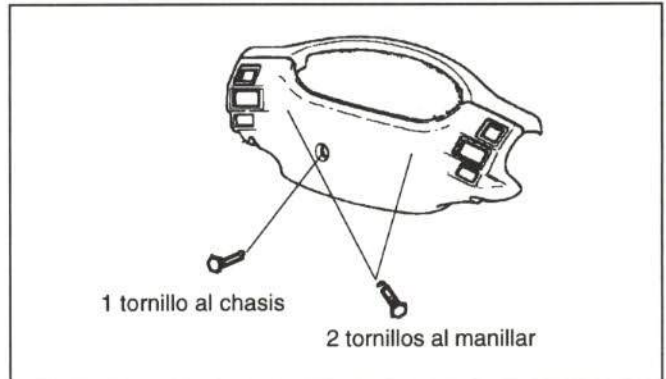


Figura 31.- Unión de la tapa inferior de manillar

### 8.1.15. Manillar

#### - Unión de la pieza

Su anclaje se representa en la figura 32.

#### - Operaciones previas para su sustitución

Para su sustitución es necesario desmontar previamente los siguientes elementos:

- Espejos retrovisores.
- Tapa superior de manillar.
- Parabrisas.
- Tapa inferior de manillar con cuadro de relojes.
- Maneta de freno delantero.
- Cable de freno trasero.
- Contrapeso derecho.
- Contrapeso izquierdo.
- Puño izquierdo.
- Maneta de freno trasero.
- Manillar.
- Puño de acelerador.

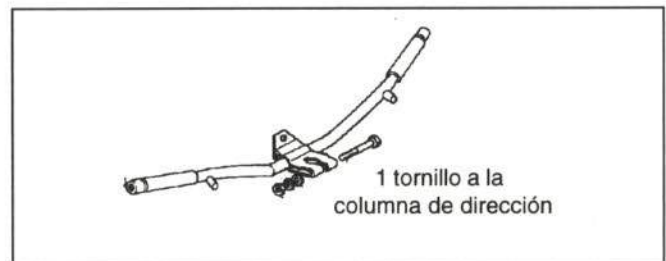


Figura 32.- Unión del manillar

### 8.1.16. Columna de dirección

#### - Unión de la pieza

En la figura 33 se muestra su unión.

#### - Operaciones previas para su sustitución

La sustitución de este elemento precisa desmontar previamente las siguientes piezas:

- Espejos retrovisores.
- Tapa superior de manillar.
- Parabrisas.
- Tapa inferior de manillar con cuadro de relojes.
- Manillar.
- Rueda delantera.
- Pinza de freno delantero.
- Protector de amortiguador.
- Disco de freno con soporte.
- Soporte de amortiguador y disco de freno.
- Soporte superior de amortiguador.
- Guardapolvos de la columna de dirección.
- Amortiguador delantero.

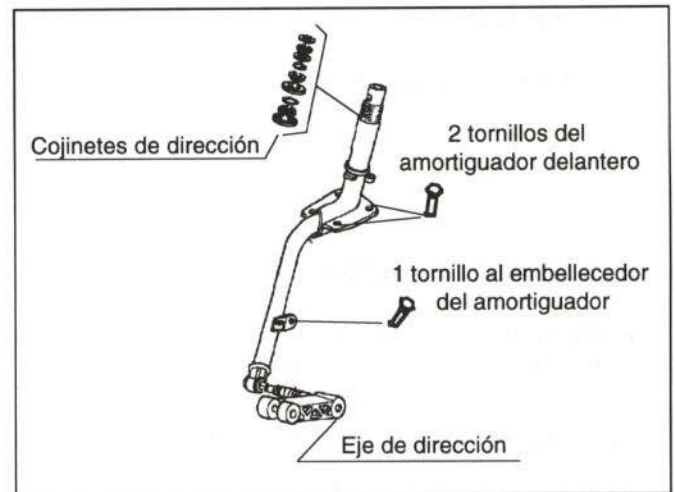


Figura 33.- Unión de la columna de dirección

### 8.1.17. Protector de amortiguador delantero

#### - Unión de la pieza

La figura 34 representa su unión.

#### - Operaciones previas para su sustitución

Su sustitución no precisa ningún desmontaje previo.

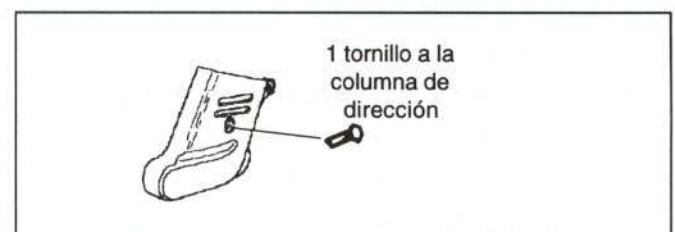


Figura 34.- Unión del protector de amortiguador delantero

### 8.1.18. Amortiguador trasero

- Unión de la pieza

La figura 35 representa su unión.

- *Operaciones previas para su sustitución*

Su sustitución requiere el desmontaje previo del asiento.

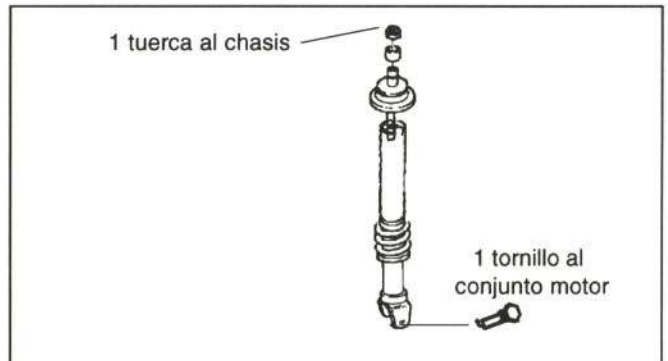


Figura 35.- Unión del amortiguador trasero

### 8.1.19. Caja del filtro de aire

- Unión de la pieza

En la figura 36 se indica su unión.

- *Operaciones previas para su sustitución*

Para su sustitución es necesario desmontar previamente las siguientes piezas:

- Goma reposapiés izquierda.
- Tapa lateral inferior izquierda.

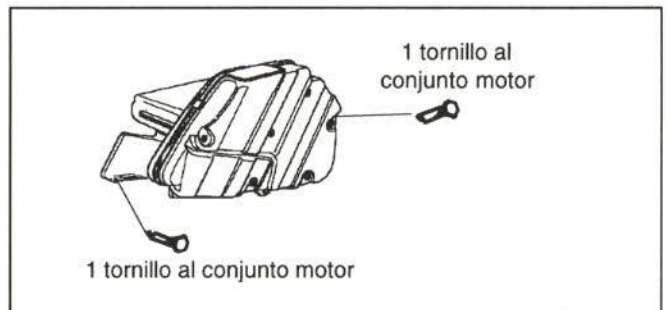


Figura 36.- Unión de la caja del filtro de aire

### 8.1.20. Guardabarros trasero

- Unión de la pieza

La figura 37 representa la unión de esta pieza.

- *Operaciones previas para su sustitución*

Su sustitución requiere desmontar previamente los siguientes elementos:

- Goma reposapiés izquierda.
- Tapa lateral inferior izquierda.
- Goma reposapiés derecha.
- Tapa lateral inferior derecha.



Figura 37.- Unión del guardabarros trasero

### 8.1.21. Escape

#### - Unión de la pieza

En la figura 38 se muestra su unión.

#### - Operaciones previas para su sustitución

Su sustitución no precisa el desmontaje previo de ningún elemento.

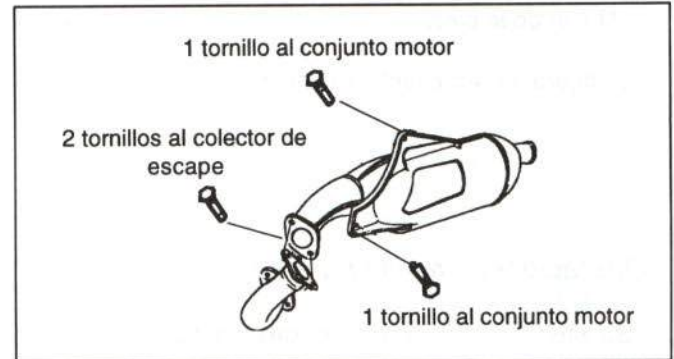


Figura 38.- Unión del escape

### 8.1.22. Depósito de combustible

#### - Unión de la pieza

La figura 39 representa su unión.

#### - Operaciones previas para su sustitución

Su sustitución requiere el desmontaje previo de los siguientes elementos:

- Goma reposapiés derecha.
- Goma reposapiés izquierda.
- Tapa lateral inferior derecha.
- Tapa lateral inferior izquierda.
- Piloto trasero.
- Asideros de pasajero.
- Respaldo de pasajero.
- Tapa de acceso a la bujía.
- Soporte de reposapiés izquierdo.
- Tapa lateral superior izquierda.
- Soporte de reposapiés derecho.
- Tapa lateral superior derecha.
- Estribo delantero con caja de depósito.
- Depósito de aceite.
- Tuberías del líquido refrigerante.

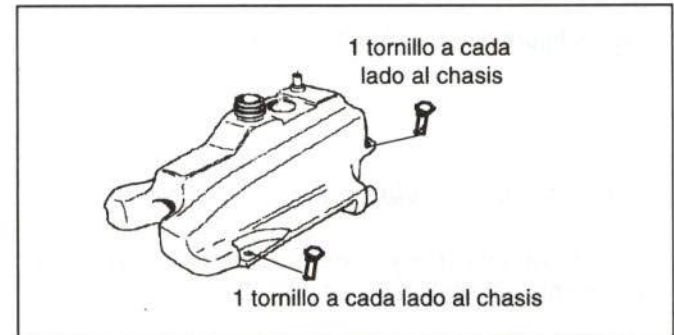


Figura 39.- Unión del depósito de combustible

### 8.1.23. Depósito de aceite

#### - Unión de la pieza

En la figura 40 se muestra su anclaje.

#### - Operaciones previas para su sustitución

Para su sustitución es preciso desmontar previamente los siguientes elementos:

- Asiento.
- Goma reposapiés derecho.
- Goma reposapiés izquierdo.
- Tapa lateral inferior derecha.
- Tapa lateral inferior izquierda.
- Piloto trasero.
- Asideros de pasajero.
- Tapa acceso a la bujía.
- Soporte de reposapiés izquierdo.
- Tapa lateral superior izquierda.
- Soporte de reposapiés derecho.
- Tapa lateral superior derecha.
- Estribo delantero con caja de depósitos.



Figura 40.- Unión del depósito de aceite

### 8.1.24. Radiador

#### - Unión de la pieza

En la figura 41 se muestra su anclaje.

#### - Operaciones previas para su sustitución

Su sustitución requiere desmontar previamente los siguientes elementos:

- Tapa de avisador de intermitencias.
- Tapa de portadocumentación.
- Conjunto faro delantero.
- Escudo frontal.
- Depósito del líquido refrigerante.

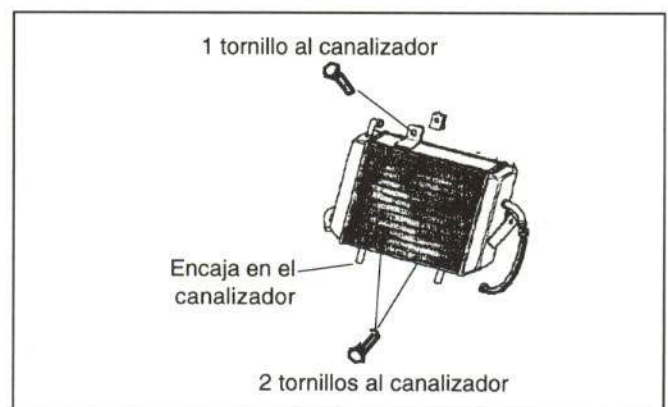


Figura 41.- Unión del radiador

### 8.1.25. Depósito del líquido refrigerante

#### - Unión de la pieza

En la figura 42 se indica su unión.

#### - Operaciones previas para su sustitución

Para su sustitución es necesario desmontar anteriormente las siguientes piezas:

- Tapa del avisador de intermitencias.
- Tapa del portadocumentación.
- Conjunto faro delantero.
- Escudo frontal.

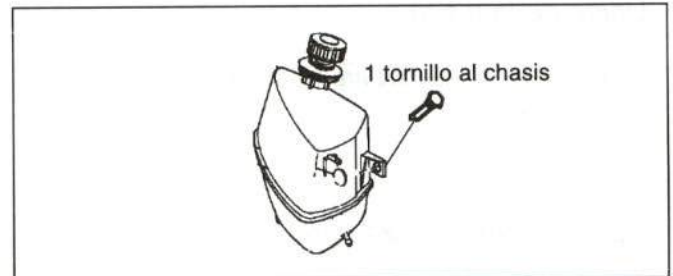


Figura 42.- Unión del depósito del líquido refrigerante

### 8.2. CONJUNTO MOTOR

#### - Unión de la pieza

En la figura 43 se indica su anclaje.

#### - Operaciones previas para su sustitución

Su sustitución precisa el desmontaje previo de los siguientes elementos:

- Asiento.
- Goma reposapiés derecho.
- Goma reposapiés izquierdo.
- Tapa lateral inferior derecha.
- Tapa lateral inferior izquierda.
- Piloto trasero.
- Asideros de pasajero.
- Respaldo de pasajero.
- Tapa de acceso a la bujía.
- Soporte de reposapiés izquierdo.
- Tapa lateral superior izquierda.
- Soporte de reposapiés derecho.

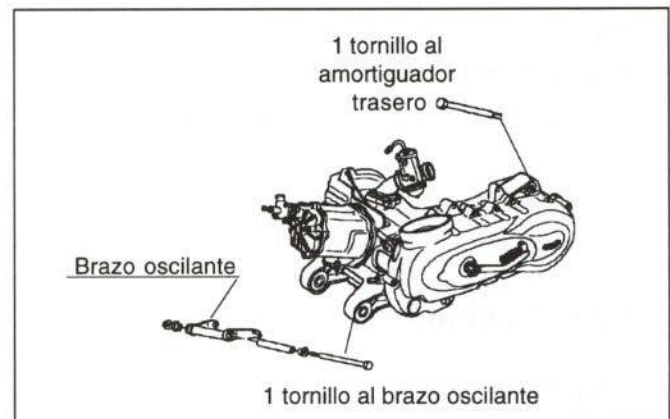


Figura 43.- Unión del conjunto motor



- Tapa lateral superior derecha.
- Silencioso.
- Colector.
- Rueda trasera.
- Cable de freno trasero.
- Pedal de arranque.
- Embellecedor de tapa de embrague.
- Cable de apertura de engrase de aceite.
- Instalación.
- Carburador.
- Manguitos del líquido refrigerante.

### 8.3. CHASIS

#### - Unión de la pieza

Las piezas que componen una motocicleta van fijadas al chasis; en la figura 44 se muestra la forma de anclaje de los elementos más importantes.

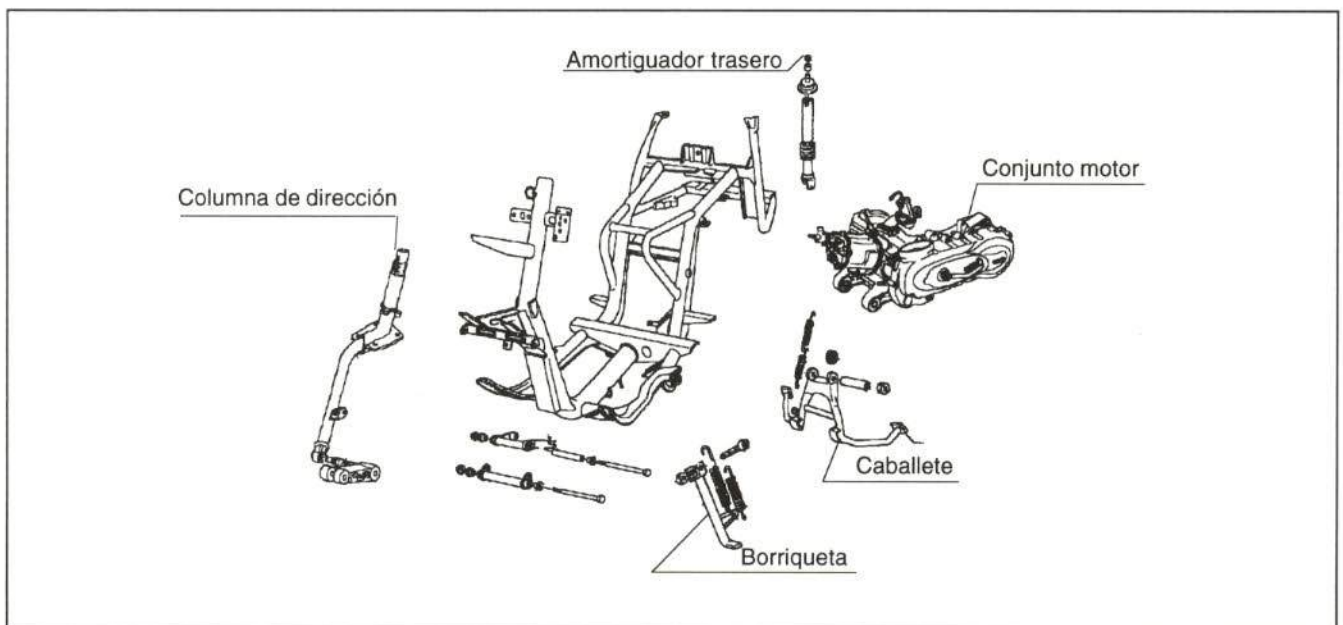


Figura 44.- Unión del chasis

### - Operaciones previas para su sustitución

Para la sustitución del chasis, deberán desmontarse los siguientes elementos:

- Asiento.
- Asideros de pasajero.
- Respaldo de pasajero.
- Tapa de unión trasera.
- Piloto trasero.
- Goma de reposapiés izquierda.
- Goma de reposapiés derecha.
- Tapa lateral inferior derecha.
- Tapa lateral inferior izquierda.
- Tapa de acceso a la bujía.
- Tapa lateral superior izquierda.
- Tapa lateral superior derecha.
- Portamatrículas.
- Maletero.
- Etribo delantero con caja de depósitos.
- Escudo frontal.
- Contraescudo.
- Espejos retrovisores.
- Tapa superior de manillar.
- Parabrisas.
- Tapa inferior de manillar.
- Contrapeso derecho.
- Maneta de freno delantero.
- Cable de freno trasero.
- Manillar con puño izquierdo.
- Instalación.
- Columna de dirección completa.
- Guardabarros delantero.
- Radiador.
- Canalizador.
- Electroventilador.
- Depósito de aceite.
- Regulador.
- Bomba de gasolina y tubos de gasolina.
- Caja de batería.
- Tubos del líquido refrigerante.
- Depósito de combustible.
- Instalación.
- Silencioso.
- Colector.
- Conjunto motor.
- Caballete.
- Balancín.
- Caballete lateral.



**CESVIMAP**  
CENTRO DE EXPERIMENTACION Y SEGURIDAD VIAL MAPFRE

Diciembre 1995