



MANUAL DESCRIPTIVO
Y DE REPARABILIDAD

VESPA TX 200



- DESCRIPCION BASICA
- ANALISIS DE REPARABILIDAD

CESVIMAP

MANUAL DESCRIPTIVO Y DE REPARABILIDAD

VESPA TX 200

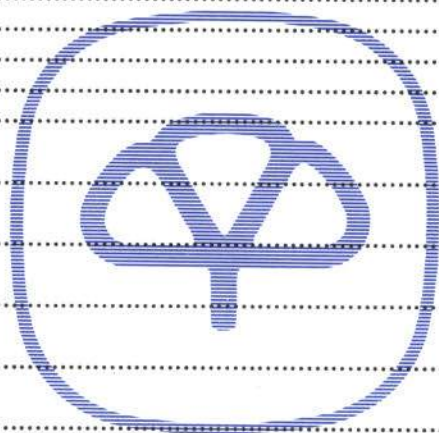


- DESCRIPCION BASICA
- ANALISIS DE REPARABILIDAD

CESVIMAP

SUMARIO

	<u>Página</u>
INTRODUCCION	5
1. FICHA TECNICA	6
1.1 Motor	6
1.2 Carburador.....	6
1.3 Encendido	6
1.4 Alimentación	6
1.5 Embrague.....	6
1.6 Caja de cambios	6
1.7 Suspensión.....	6
1.8 Frenos	6
1.9 Ruedas	6
1.10 Dimensiones.....	7
2. IDENTIFICACION	8
3. PIEZAS DE PLASTICO	9
4. PIEZAS METALICAS	10
5. DESPIECE	11
5.1 Piezas exteriores	11
5.2 Eje delantero	12
5.3 Eje trasero.....	13
5.4 Instalación eléctrica.....	14
5.5 Motor	15
5.6 Instrumentación y manillar	17
5.7 Admisión y escape	18
5.8 Transmisiones	18
6. FICHA DE MEDIDAS.....	20
7. METODOS DE TRABAJO	21
7.1 Parte exterior	23
7.2 Parte delantera	24
7.3 Parte trasera.....	25
7.4 Carrocería	28



INTRODUCCION

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 TECNICA

1.1. MOTOR

- **Modelo:** TX 200 de 197,97 cm³ refrigerado por aire.
- **Tipo:** Monocilíndrico de 2 tiempos; distribución con válvula rotativa y 3 trasvases. Alimentación por gravedad. Mezcla 2% aceite con gasolina.

- **Cilindro:**

Diámetro: 66,5 mm
Carrera: 57 mm

- **Relación de compresión:** 8,8:1

1.2. CARBURADOR

- **Marca:** Argeo - Dell'orto.
- **Modelo:** 51 24/24E.

1.3. ENCENDIDO

Electrónico.

1.4. ALIMENTACION

- **Carburante:** Gasolina 92 NO. Depósito de 8 litros, de los que 2,1 son de reserva.
- **Aceite de mezcla:** Mezclado en la gasolina

1.5. EMBRAGUE

Discos múltiples en baño de aceite.

1.6. CAJA DE CAMBIOS

Cambio de 4 marchas con las siguientes relaciones:

1ª	3,166
2ª	2,125
3ª	1,666
4ª	1,380

1.7. SUSPENSION

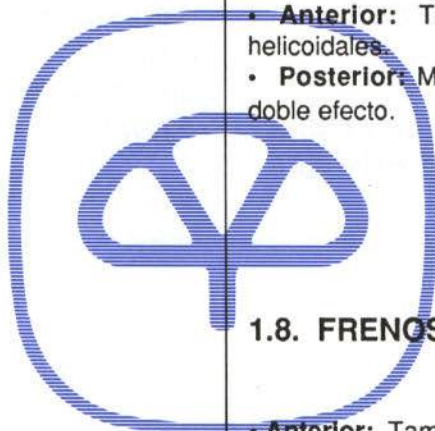
- **Anterior:** Telescópica e hidráulica, con muelles helicoidales.
- **Posterior:** Muelles helicoidales y amortiguador de doble efecto.

1.8. FRENOS

- **Anterior:** Tambor
- **Posterior:** Tambor

1.9. RUEDAS

- **Anterior:** Neumático de 3,50 x 10"
- **Posterior:** Neumático de 3,50 x 10"





1.10. DIMENSIONES

En la figura 1 se presentan las medidas más significativas de la VESPA TX 200.

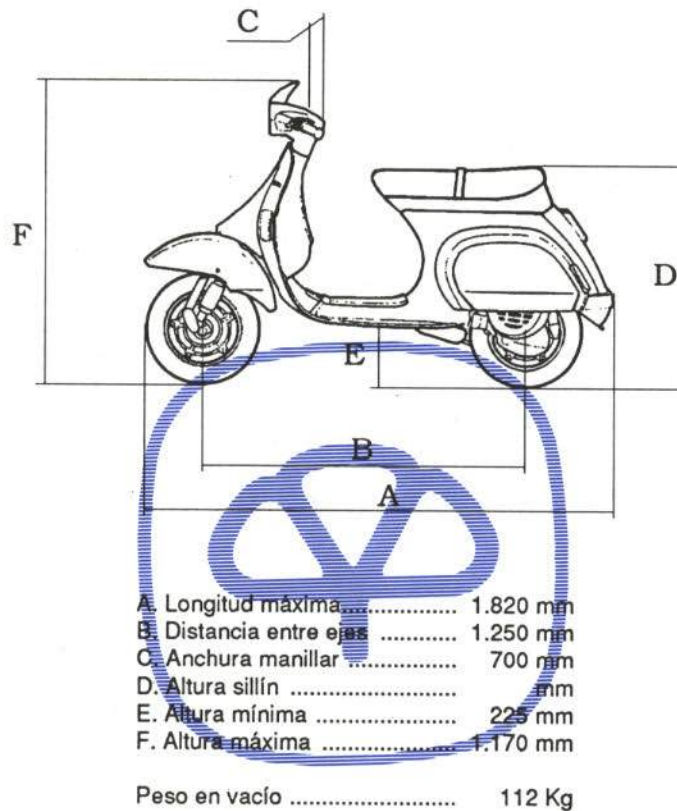


Figura 1.- Dimensiones



2. IDENTIFICACION

Para la adquisición de recambios, es preciso proporcionar al fabricante los siguientes datos: modelo de la motocicleta, número de referencia de la pieza y denominación de la pieza.

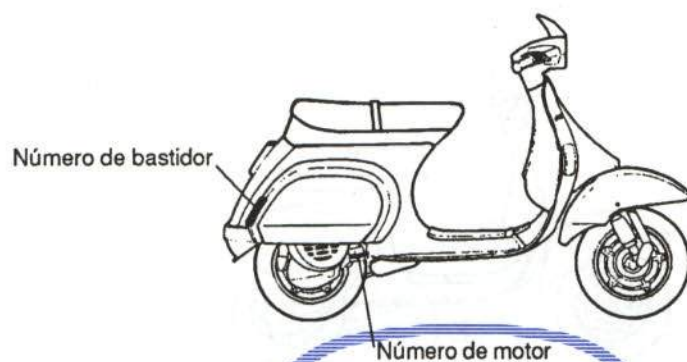


Figura 2.- Situación de las placas de identificación.

3. PIEZAS DE PLASTICO

Entre las piezas utilizadas en la construcción de la motocicleta Vespa TX 200 se encuentran las fabricadas en material plástico.

En la figura 3 se muestran dichas piezas y su composición.

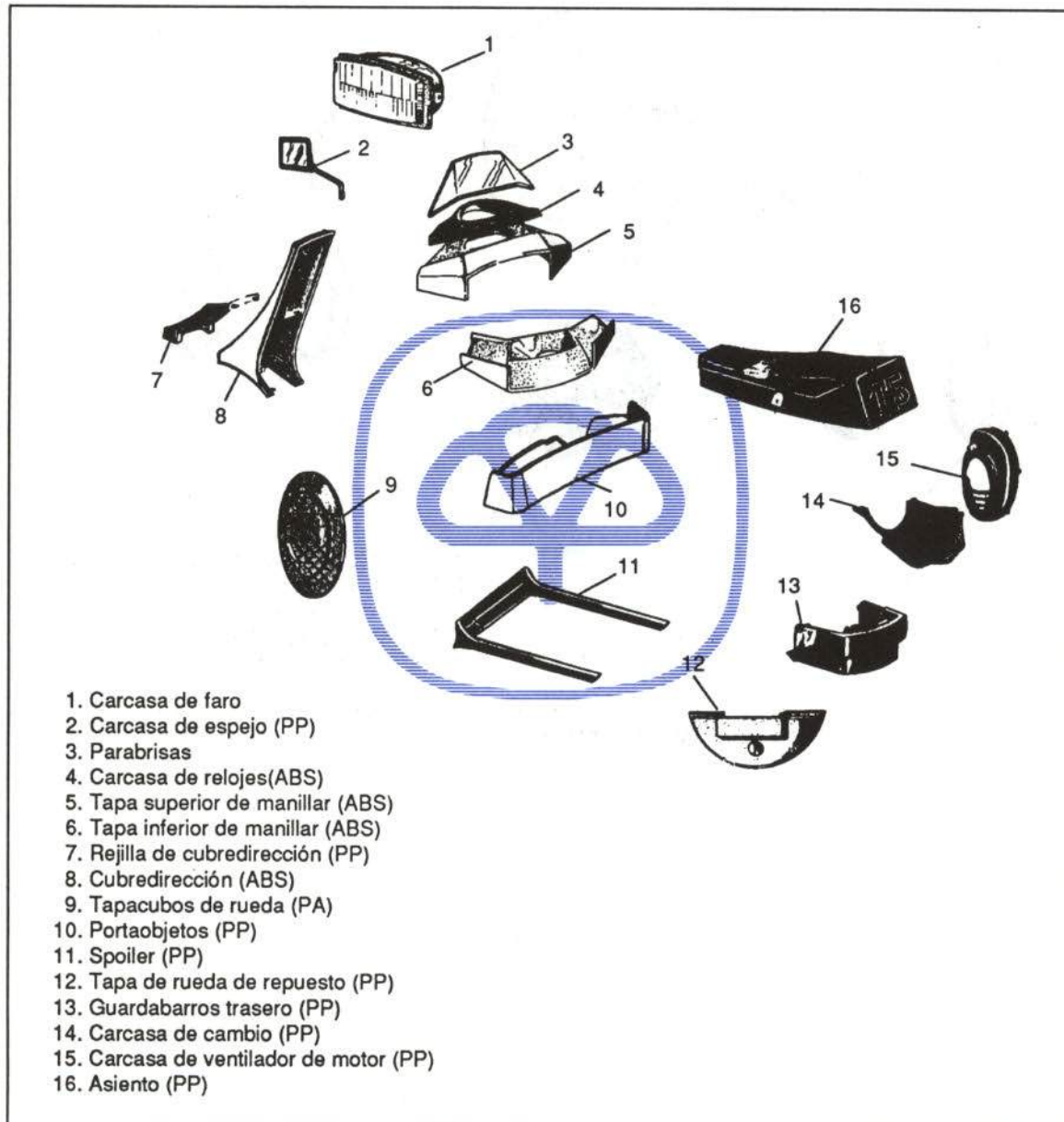


Figura 3.- Piezas de material plástico



4. PIEZAS METALICAS

En la figura 4 se indican las principales piezas metálicas de la VESPA TX 200 y los materiales con los que han sido construidas.

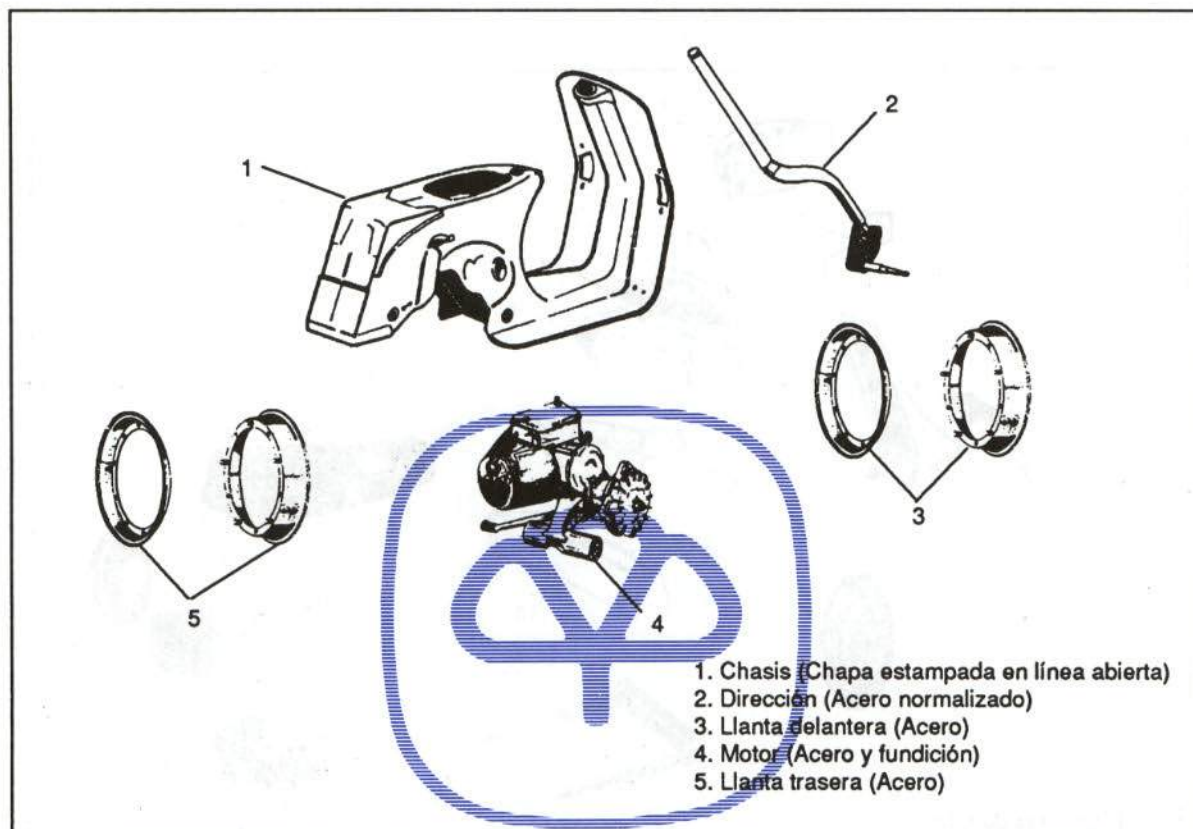


Figura 4.- Piezas de material metálico

5. DESPIECE

A continuación se detallan las piezas más importantes que componen la VESPA TX 200, indicando su forma de comercialización y su número de referencia.

5.1. PIEZAS EXTERIORES

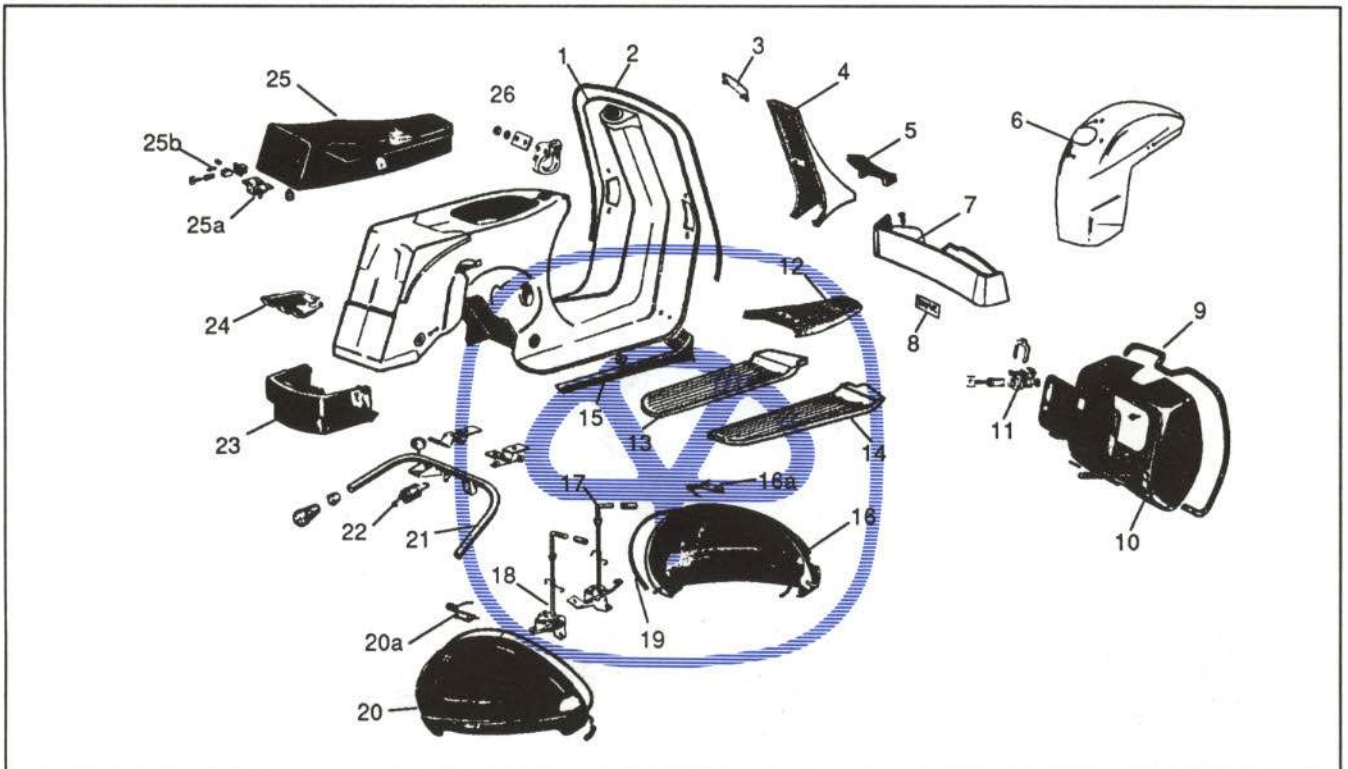


Figura 5.- Despiece de la carrocería

<u>Piezas</u>	<u>Referencia</u>	<u>Piezas</u>	<u>Referencia</u>
1. Carrocería	232930	10. Maleta	E.85-45
2. Cerquillo de escudo	226097	11. Cerradura	178961
3. Letrero vespa	E.7800	12. Alfombrilla	226093
4. Cubredirección	232893	13. Alfombrilla izquierda	226111
5. Rejilla	232894	14. Alfombrilla derecha	226110
6. Guardabarros delantero	232926	15. Spoiler	226102
7. Portaobjetos	233112	16. Aleta derecha completa	227224
8. Letrero Sport	E.8989	16a. Muelle de aleta	73954
9. Cerquillo de maleta	181737	17. Mecanismo fijación aleta derecha	227229



<u>Piezas</u>	<u>Referencia</u>
18. Mecanismo fijación aleta izquierda	244093
19. Cerquillo de aletas	227158
20. Aleta izquierda completa	244099
20a. Muelle de aleta	73954
21. Caballete	E.8558
22. Muelle	176444

<u>Piezas</u>	<u>Referencia</u>
23. Guardabarros trasero	233005
24. Tapa	242092
25. Asiento	E.8527
25a. Caja soporte cerradura	E.8463
25b. Cuerpo cerradura	215444
26. Gancho portacasco	227153

5.2. EJE DELANTERO

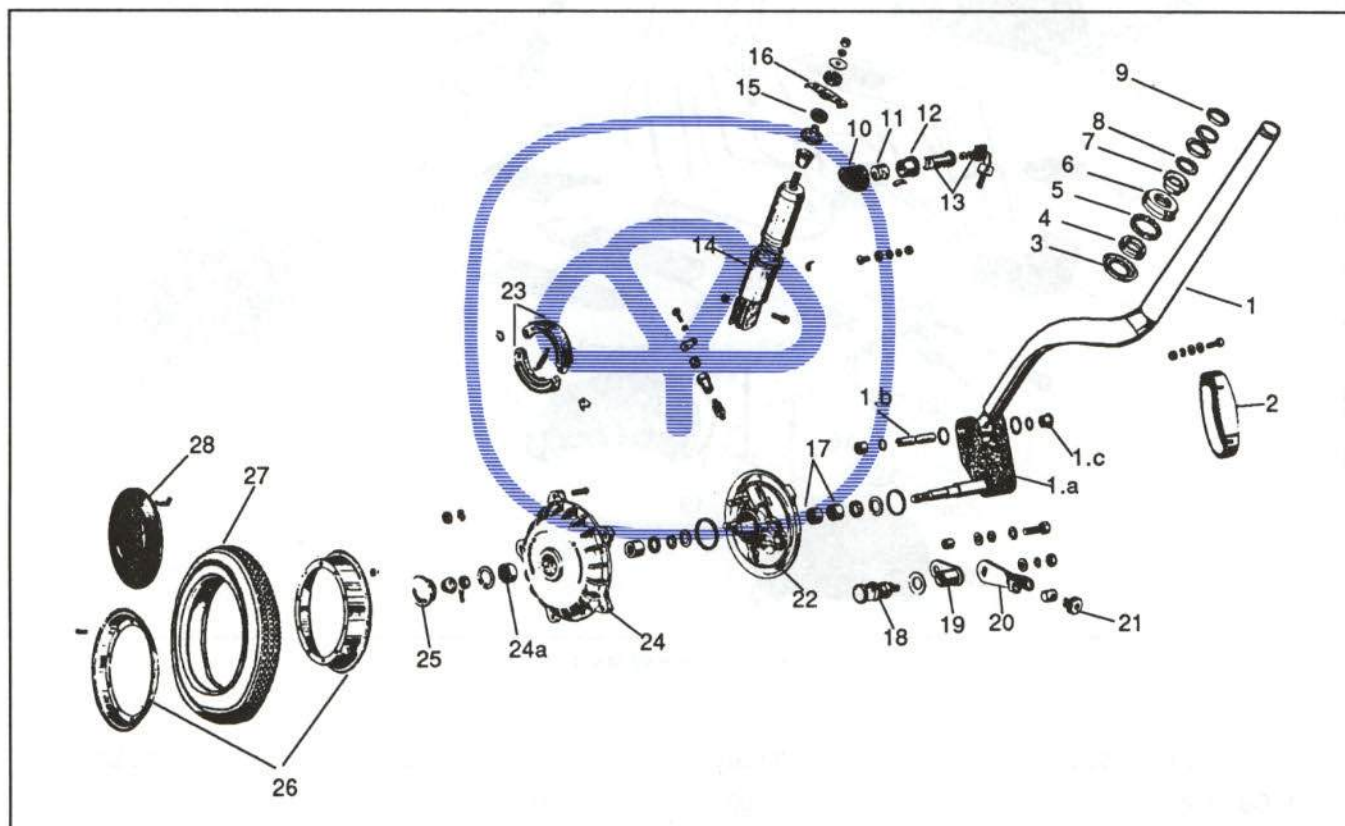


Figura 6. Despiece del eje delantero

<u>Piezas</u>	<u>Referencia</u>
1. Tubo de dirección con brazo	232923
1a. Brazo de suspensión	178051
1b. Eje de giro	177451
1c. Casquillo de agujas	198513
2. Tapa de brazo	232927

<u>Piezas</u>	<u>Referencia</u>
3. Arandela de pista inferior de dirección	19264
4. Pista de dirección	55989
5. Jaula inferior	77023
6. Cazoleta inferior	56641
7. Cazoleta superior	56641



<u>Piezas</u>	<u>Referencia</u>	<u>Piezas</u>	<u>Referencia</u>
8. Jaula superior	77024	19. Placa autorregistro	199092
9. Tuerca de dirección	226156	20. Leva de freno delantero	179569
10. Junta	249084	21. Tensor	G.402384
11. Casquillo interior	178562	22. Disco portazapatas	179566
12. Casquillo exterior	178559	23. Zapatas de freno	E.6896
13. Cilindro y llave	E.7379	24. Tambor de freno	197983
14. Amortiguador	E.8481	24a. Cojinete de bolas 15 x 35	177610
15. Tapón de goma	174085	25. Tapón de tambor	197983
16. Soporte de fijación del amortiguador	174806	26. Llanta de rueda	84631
17. Casquillo de agujas 22 x 28 x 12	177436	27. Cubierta 3,50 x 10	E.8640
18. Eje de leva	179568	28. Tapacubos	233193

5.3. EJE TRASERO

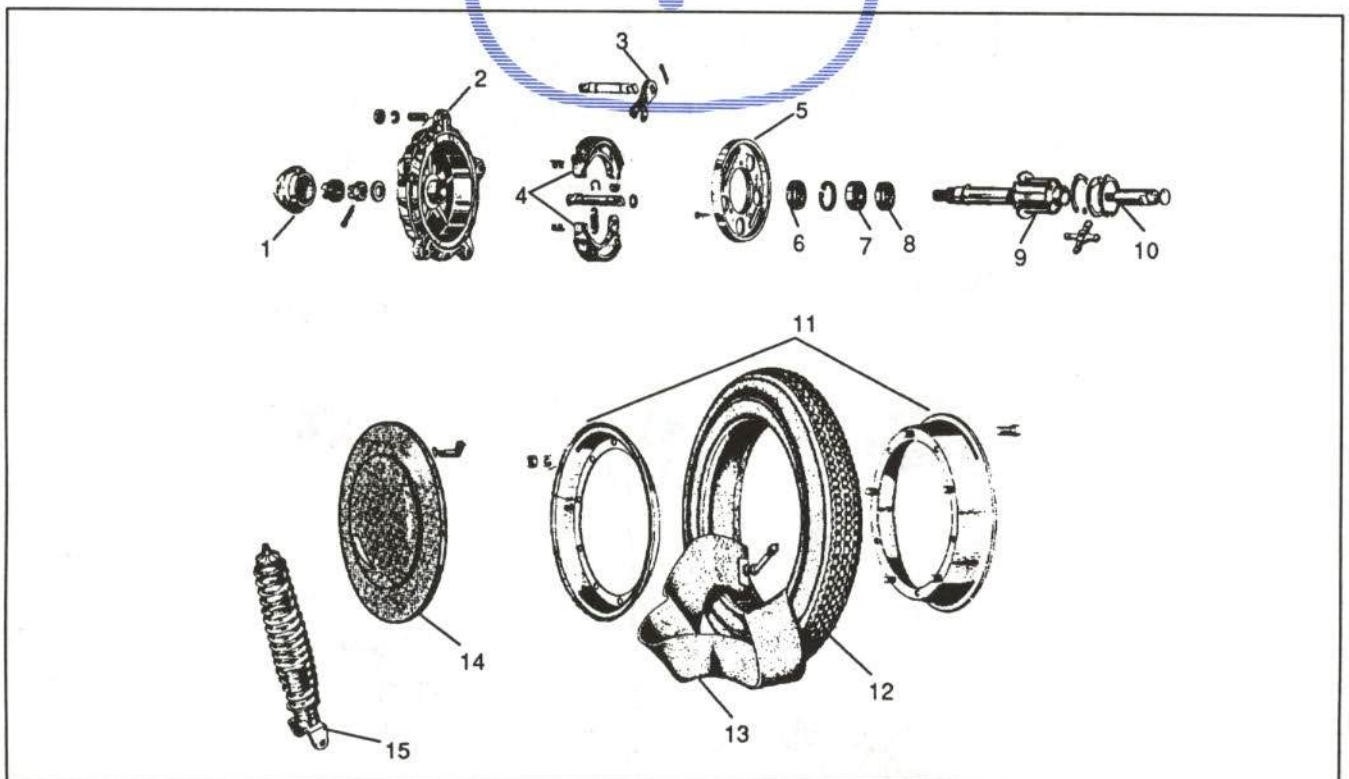


Figura 7.- Despiece del eje trasero



<u>Piezas</u>	<u>Referencia</u>	<u>Piezas</u>	<u>Referencia</u>
1. Tapón de tambor	198015	9. Eje de engranaje de cambio	235908
2. Tambor de freno	E.8451	10. Eje de mando de marcha	223232
3. Leva de freno	235797	11. Llanta de rueda	84631
4. Zapatas de freno	E.6896	12. Cubierta 3,50 x 10	E.8640
5. Disco portazapatas	78482	13. Cámara 3,5 x 10	84605
6. Retén	118058	14. Tapacubos	233193
7. Cojinete	235749	15. Amortiguador trasero	E.8600
8. Guardapolvos	243154		

5.4. INSTALACION ELECTRICA

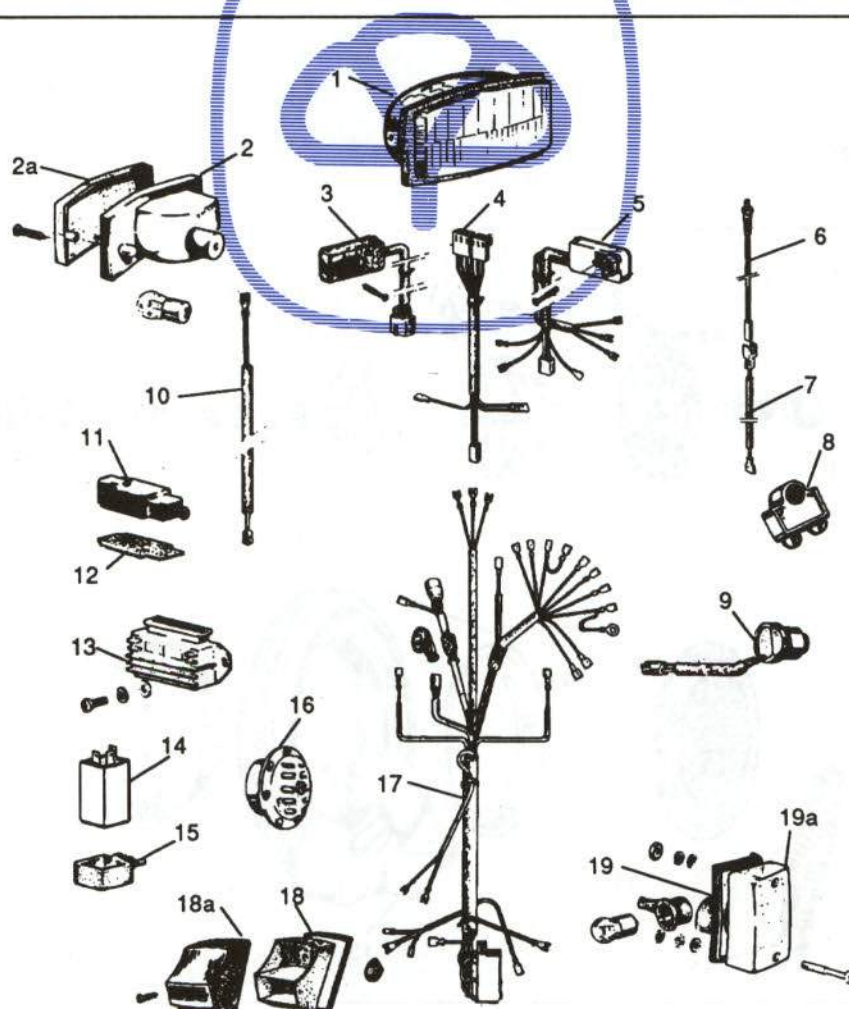


Figura 8.- Despiece de instalación eléctrica



<u>Piezas</u>	<u>Referencia</u>	<u>Piezas</u>	<u>Referencia</u>
1. Faro	E.8453	12. Junta del interruptor	E.2293
2. Indicador intermitente izdo/drcho	162817/3256	13. Regulador	161639
2a. Tulipa de piloto de intermitente		14. Bote de intermitencia	164343
izdo/drcho	196896/97	15. Soporte elástico	164343
3. Conmutador de intermitencia	E.8430	16. Claxon	E.8488
4. Grupo de cable de manillar	232770	17. Grupo de cables	242181
5. Conmutador de luces	E.8455	18. Piloto trasero	232771
6. Cable de arranque	219337	18a. Tulipa de piloto	232774
7. Cable eléctrico	219343	19. Piloto de intermitencia trasero	
8. Avisador acústico	231284	izquierdo/derecho	230339/38
9. Conmutador de llave	178593	19a. Tulipa de intermitencia trasera	
10. Cable eléctrico completo	241559	izquierda/derecha	196898/99
11. Interruptor de Stop	181881		

5.5. MOTOR

5.5.1. Cáster

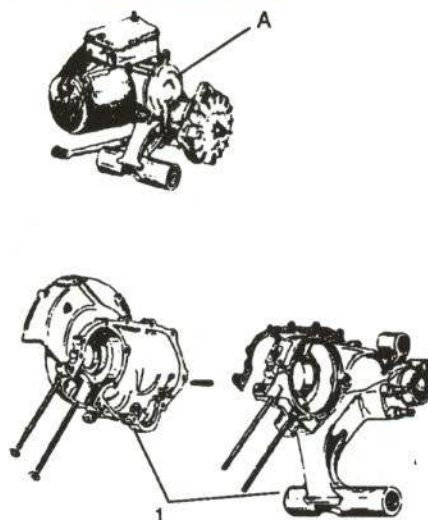
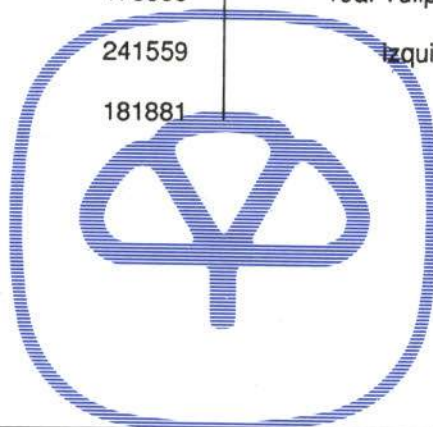


Figura 9a. Despiece del cáster

<u>Piezas</u>	<u>Referencia</u>
A. Motor completo	E.7318
1. Cáster completo	E.8842



5.5.2. Cigüeñal

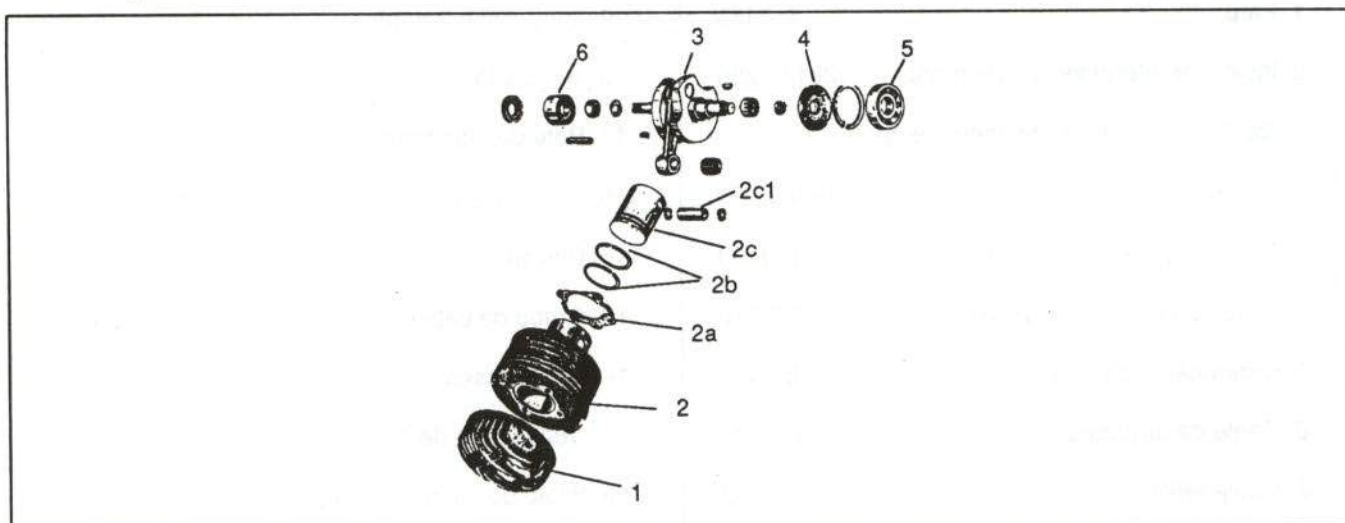


Figura 9b. Despiece del cigüeñal

Piezas	Referencia	Piezas	Referencia
1. Culata	167108	2c1. Bulón de pistón	119813
2. Cilindro completo	E.7416	3. Cigüeñal completo	133153
2a. Junta cilindro cárter	130977	4. Retén	112156
2b. Segmentos	136340	5. Cojinete izquierdo de cigüeñal	97804
2c. Grupo pistón-bulón	E.4239	6. Cojinete derecho de cigüeñal	133068

5.5.3. Despiece del generador

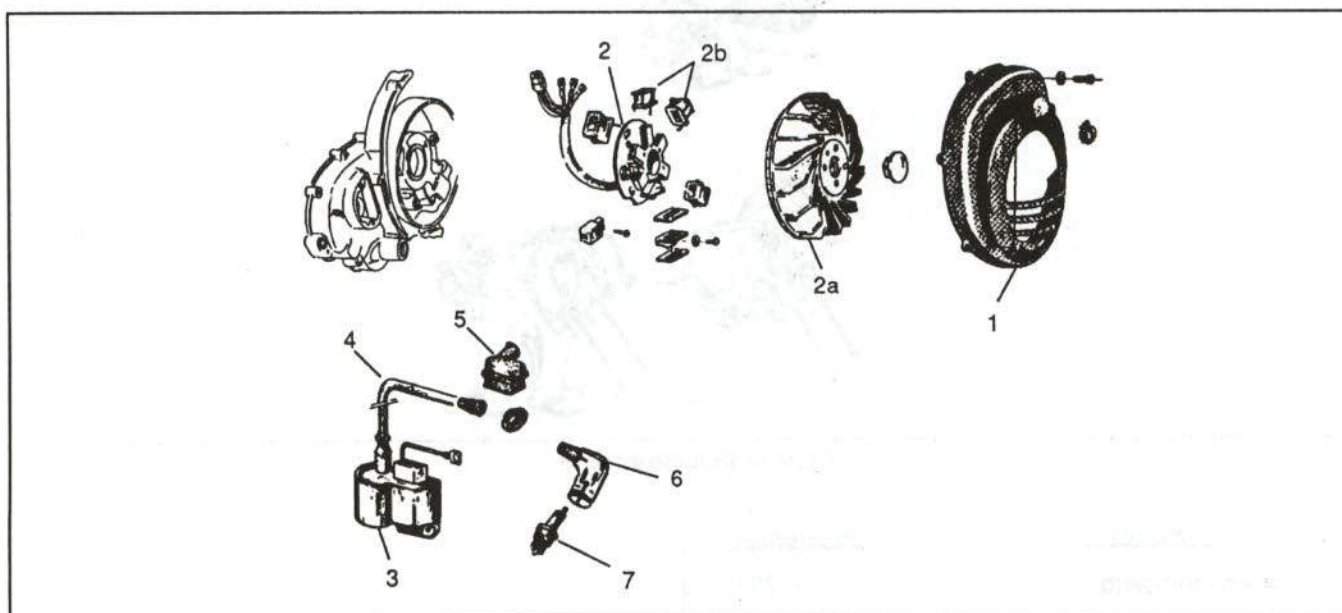


Figura 9c. Despiece del generador



<u>Piezas</u>	<u>Referencia</u>	<u>Piezas</u>	<u>Referencia</u>
1. Reflector de refrigeración	E.4447	4. Cable base	80341
2. Generador eléctrico completo	5/193015	5. Capuchón	185236
2a. Rotor	5/193008	6. Capuchón bujía	E.8146
2b. Bobina	166613	7. Bujía	E.7361
3. Conmutador electrónico	185463		

5.6. INSTRUMENTACION Y MANILLAR

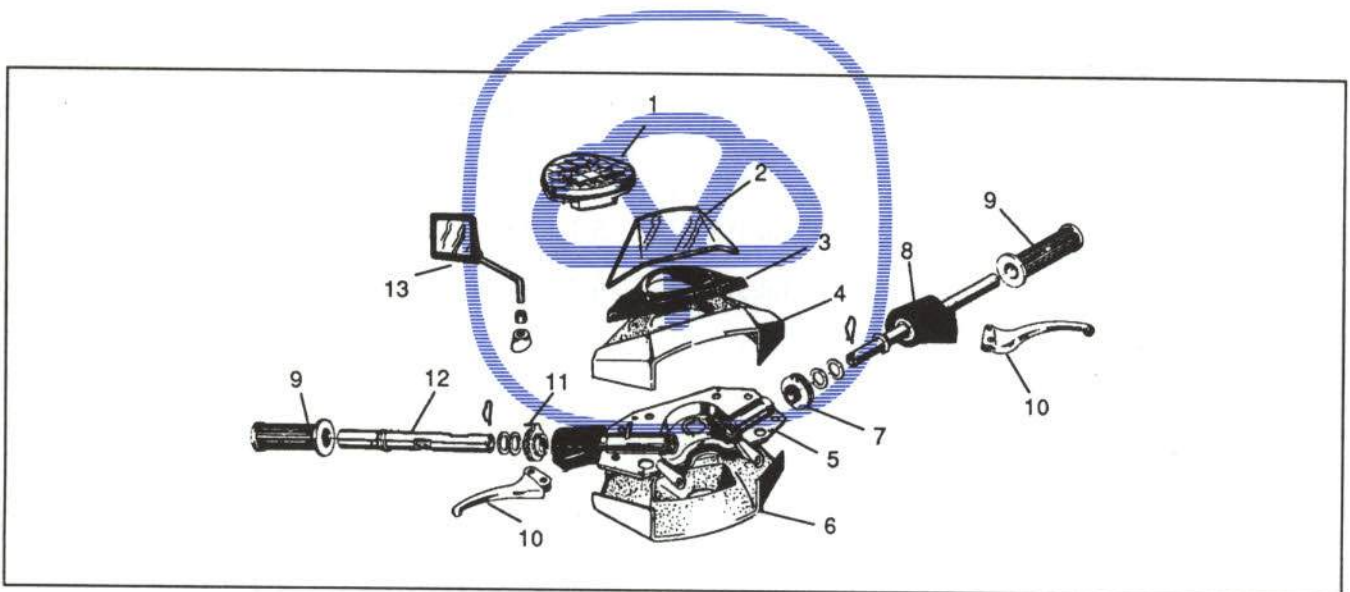


Figura 10. Despiece de la instrumentación

<u>Piezas</u>	<u>Referencia</u>	<u>Piezas</u>	<u>Referencia</u>
1. Grupo de instrumentos	227504	8. Tubo mando cambio	226310
2. Parabrisas	226209	9. Puño de goma	179833
3. Parte superior de manillar	E.9010	10. Maneta de freno	E.8665
4. Tapa de manillar	226234	11. Leva de gas	139797
5. Caja de manillar	E.9006	12. Tubo mando gas	226161
6. Parte inferior de manillar	226234	13. Espejo	E.9048
7. Leva de cambio	139796		



5.7. ADMISION Y ESCAPE

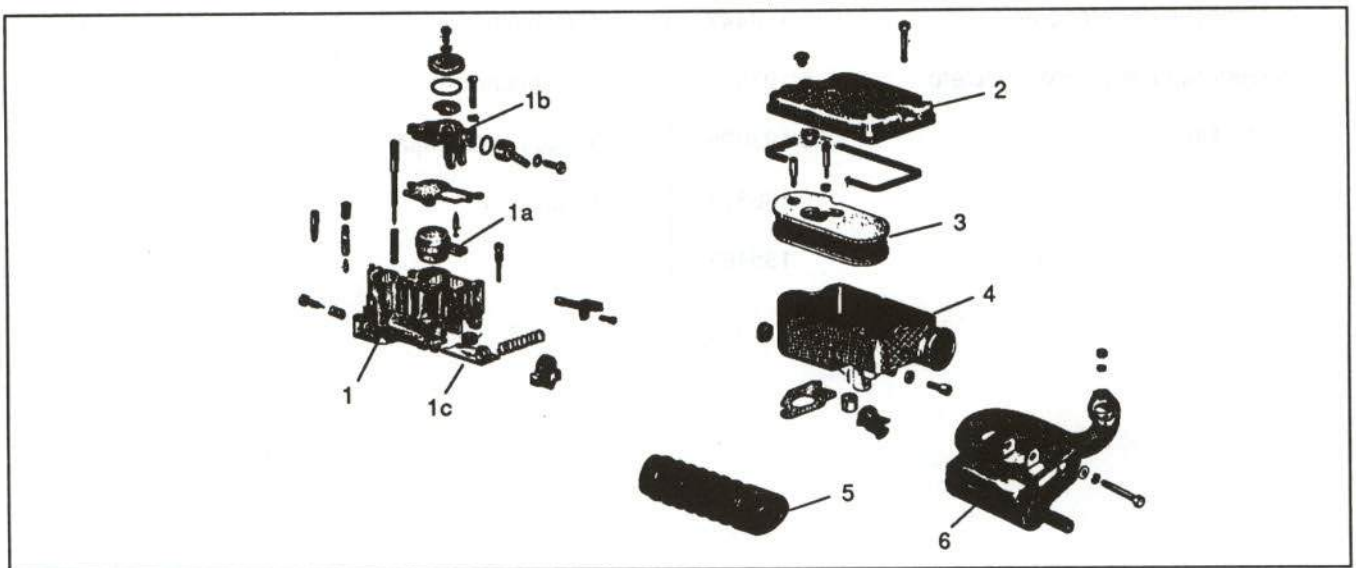


Figura 11. Despiece de admisión y escape

<u>Piezas</u>	<u>Referencia</u>	<u>Piezas</u>	<u>Referencia</u>
1. Carburador completo	E.5474	3. Elemento de filtro	131083
1a. Flotador	85293	4. Caja de depuradoras	131077
1b. Tapa de cuba	132369	5. Fuelle	181476
1c. Válvula de gas	132370	6. Escape	2/161580
2. Tapa de filtro	87778		

5.8. TRANSMISIONES

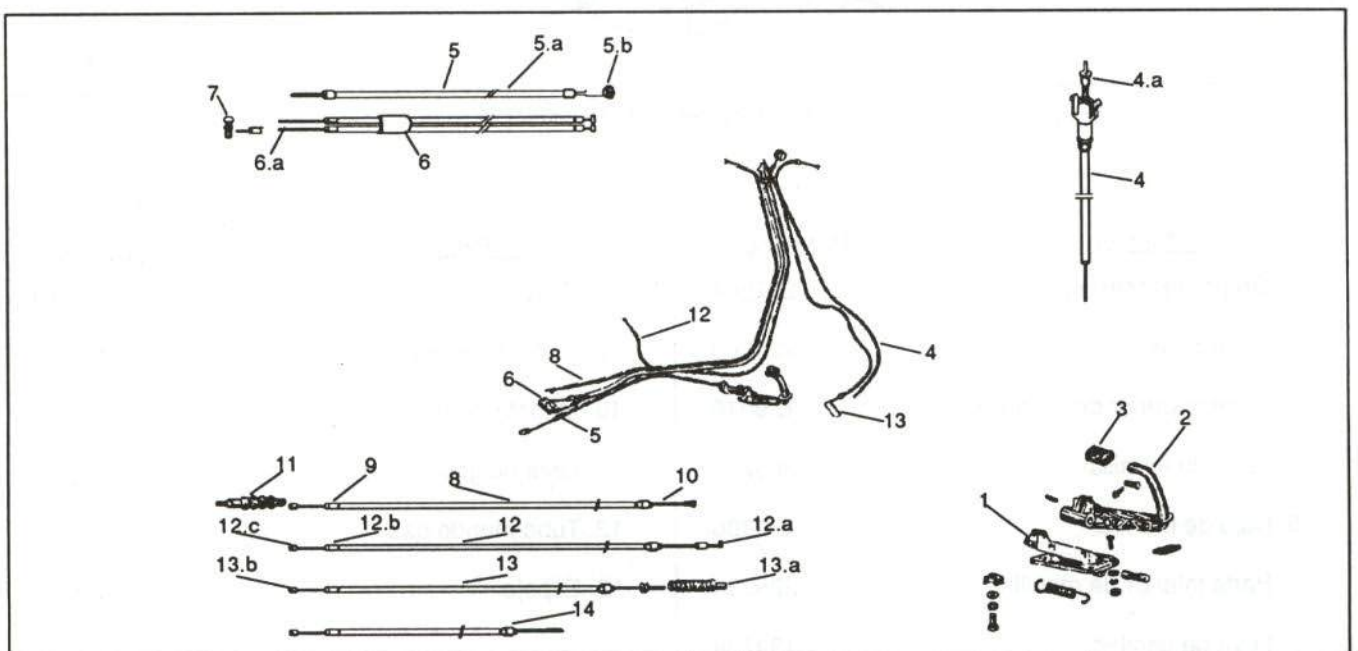
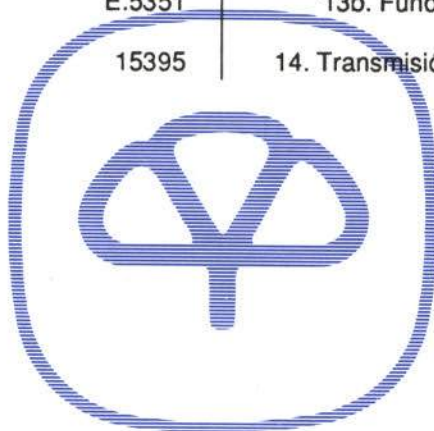


Figura 12.- Despiece de transmisión



<u>Piezas</u>	<u>Referencia</u>	<u>Piezas</u>	<u>Referencia</u>
1. Soporte de pedal	236020	8. Funda base embrague	2719
2. Pedal de freno	182049	9. Terminal de protección	2174
3. Funda de pedal	182051	10. Cable de embrague	E.4871
4. Transmisión completa de cuentakilómetros	179271	11. Protección cable	156401
4a. Cable de cuentakilómetros	179272	12. Transmisión del gas	226963
5. Transmisión completa de freno trasero	235793	12a. Cable de gas	139630
5a. Funda base	23824	12b. Terminal de protección	2174
5b. Tensor	235794	12c. Terminal del cable	159859
6. Transmisión de cambio completa	E.8477	13. Transmisión de freno completo	179642
6a. Cable de cambio	E.5351	13a. Fuelle de protección	179651
7. Terminal	15395	13b. Funda base	112500
		14. Transmisión estárter completo	92370





6. FICHA DE MEDIDAS

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

En la figura 13 se indican las principales cotas del chasis de la motocicleta VESPA TX 200.

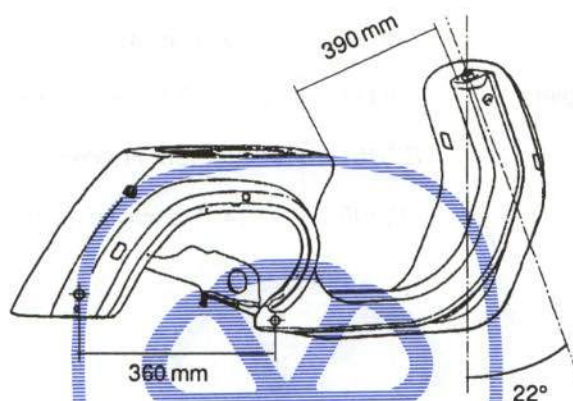


Figura 13. Medidas de bancada

7. METODOS DE TRABAJO

7.1. PARTE EXTERIOR

7.1.1. Guardabarros delantero

- Unión de la pieza

En la figura 14 se muestra la fijación de esta pieza.

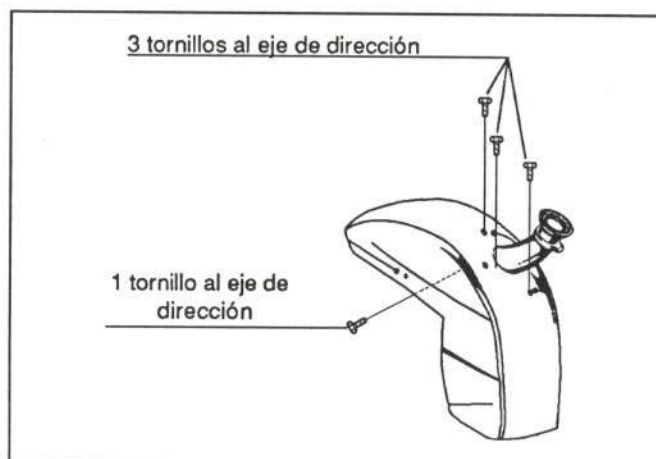


Figura 14.- Unión del guardabarros delantero

- Operaciones previas para su sustitución

Para proceder a la sustitución del guardabarros delantero, deberán desmontarse previamente los siguientes elementos:

- Espejo retrovisor

Fijado por una tuerca

- Carcasa superior de cuadro

En la figura 15 se muestra su fijación

- Faro

En la figura 16 se muestra su unión

- Cubredirección

En la figura 17 se muestra su fijación

• Desconectar cable de cuentakilómetros y clemas del cuadro de mandos.

- Mandos derechos

- Maneta de embrague

- Maneta de freno

- Soltar cables de acelerador y cambio

- Tuercas de dirección

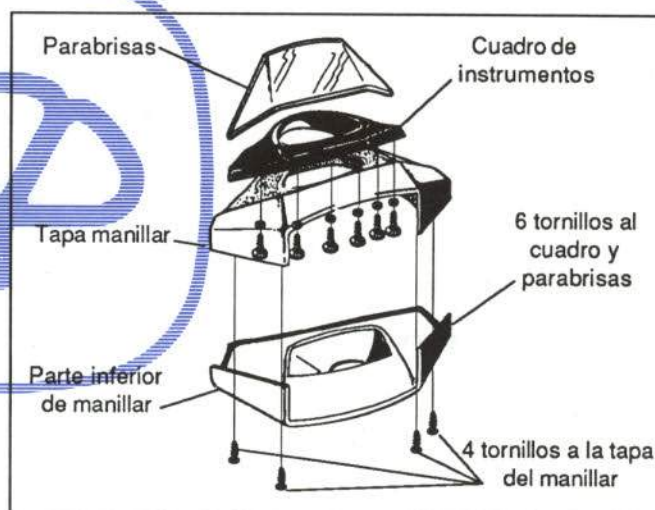


Figura 15.- Unión de la carcasa de cuadro

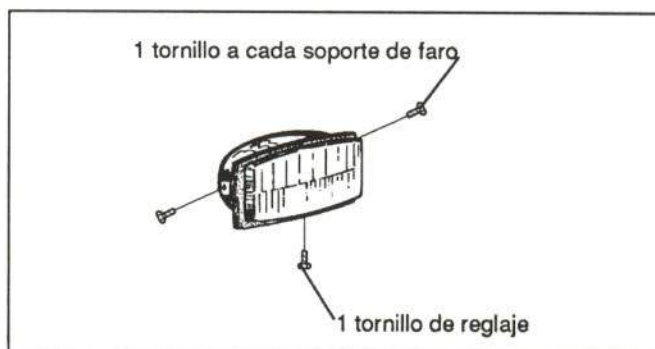


Figura 16.- Unión del faro



- Manillar

En la figura 18 se muestra su fijación.

- Carcasa inferior

Fijada por los tornillos de la superior.

- Mandos izquierdos

- Tuercas de reglaje de rodamientos

- Bajar eje de dirección

- Guardabarros (figura 14)

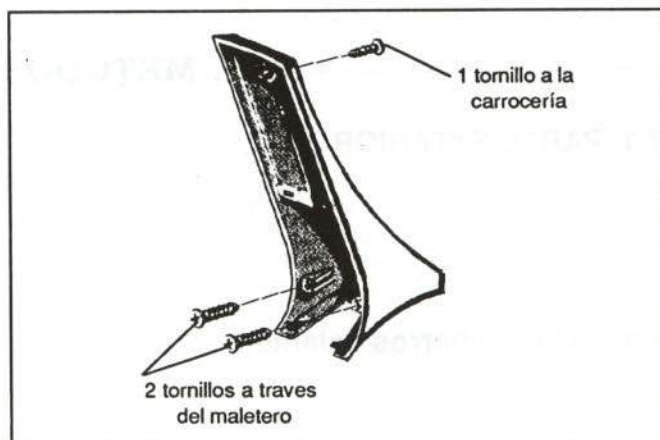


Figura 17.- Fijación de la tapa cubredirección

7.1.2. Maletero

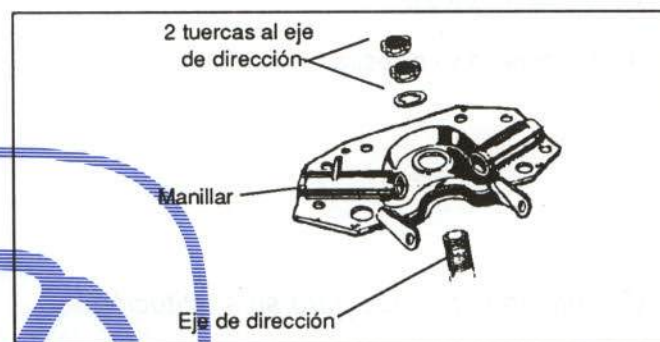


Figura 18.- Fijación de los manillares

- Unión de la pieza

En la figura 19 se muestra la unión del maletero.

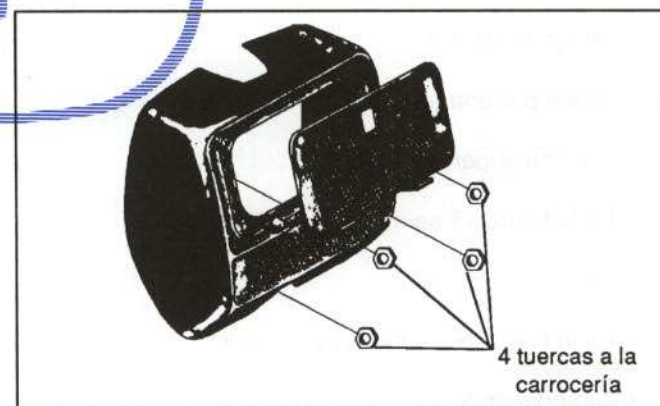


Figura 19.- Fijación del maletero

- Operaciones previas para su sustitución

Previamente, deberán desmontarse los siguientes elementos:

- Bandeja portaobjetos

En la figura 20 se muestra su fijación.

- Bote acústico

Fijado por un tornillo

- Cerradura

Fijada por una grapa

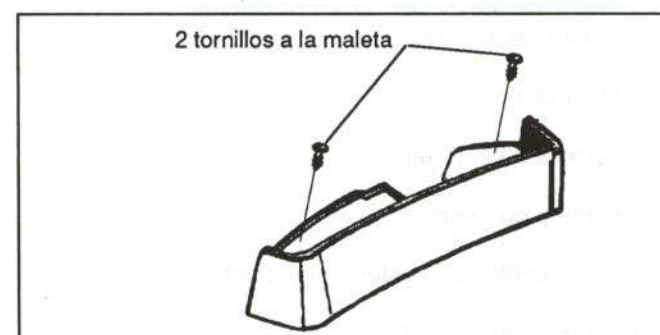


Figura 20.- Fijación de la bandeja portaobjetos



7.1.3. Spoiler aerodinámico

- Unión de la pieza

En la figura 21 se muestra su fijación.

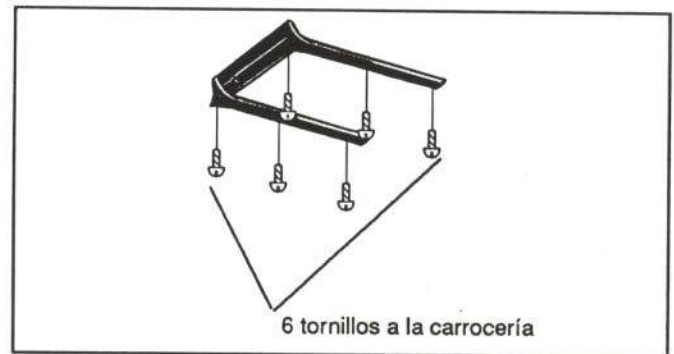


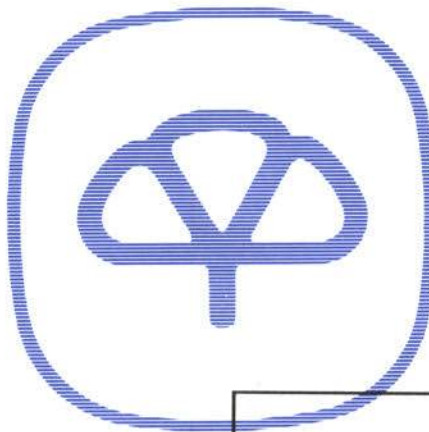
Figura 21.- Fijación del spoiler inferior

- Operaciones previas para su sustitución

Previamente, deberán desmontarse los siguientes elementos:

- Alfombras laterales

Fijadas por dos guías cada una.



7.1.4. Guardabarros trasero

- Unión de la pieza

En la figura 22 se muestra su fijación.

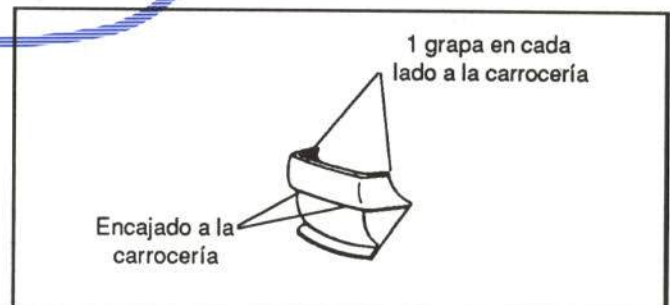


Figura 22.- Fijación del guardabarros trasero

- Operaciones previas para su sustitución

Para proceder a la sustitución del guardabarros trasero, no es necesaria ninguna operación previa.



7.2. PARTE DELANTERA

7.2.1. Rueda delantera

- Unión de la pieza

Va sujeta mediante tuercas al tambor de freno. En la figura 23 se muestra su fijación.

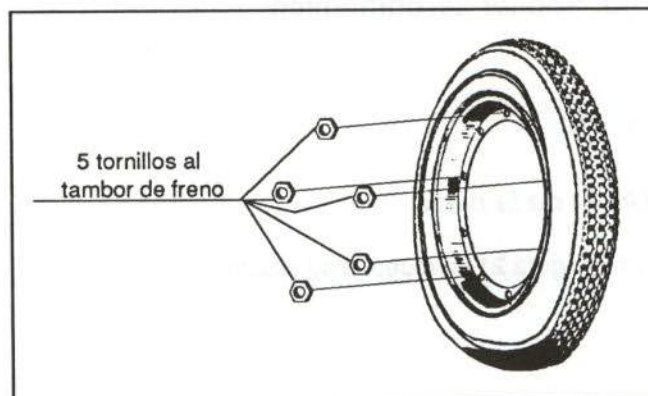


Figura 23.- Fijación de la rueda delantera

- Operaciones previas para su sustitución

Para proceder a la sustitución de la rueda delantera, deberá desmontarse únicamente el tapacubos de rueda.

7.2.2. Amortiguador

- Unión de la pieza

Atornillado, según se indica en la figura 24.

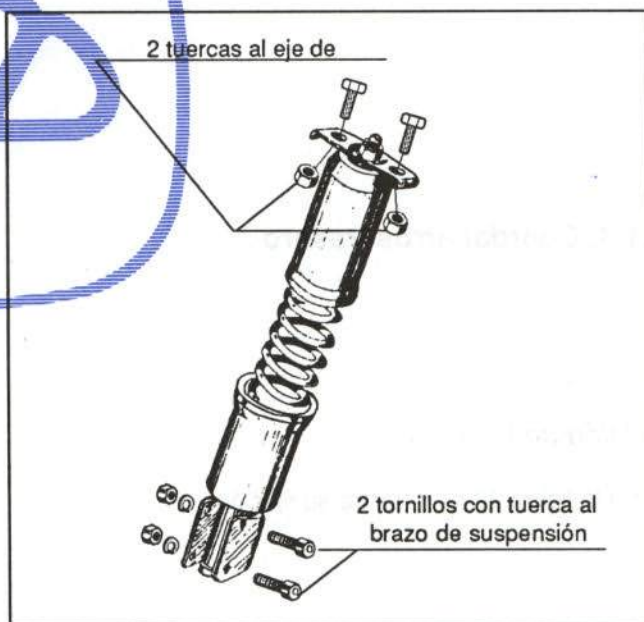


Figura 24.- Fijación del amortiguador

- Operaciones previas para su sustitución

Para proceder a la sustitución del amortiguador delantero, deberán desmontarse previamente los siguientes elementos:

- Tapa de amortiguador
- Soltar guardabarros delantero (figura 14)



7.2.3. Dirección

- Unión de la pieza

En la figura 25 se muestra su fijación.

- Operaciones previas para su sustitución

Para proceder a la sustitución de la dirección, deberán desmontarse previamente los siguientes elementos:

- Guardabarros delantero (figura 14)
- Rueda delantera (figura 23)
- Amortiguador (figura 24)
- Tambor de freno de rueda delantera (figura 26)
- Tapa guardapolvos
- Base de tambor de freno
- Brazo de suspensión

Fijada por un circlip.

Fijado por las arandelas de retención.



Figura 25.- Fijación del eje de dirección

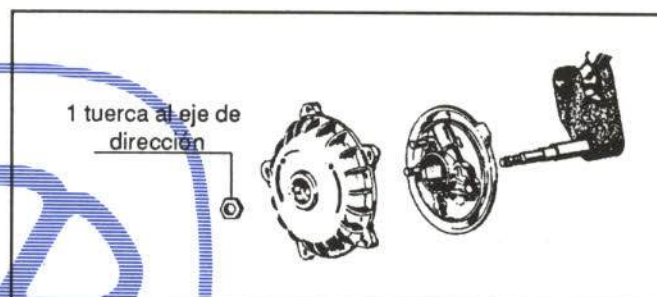


Figura 26.- Fijación del tambor de freno

7.3. PARTE TRASERA

7.3.1. Rueda trasera

- Unión de la pieza

Atornillada. En la figura 27 se muestra su fijación.

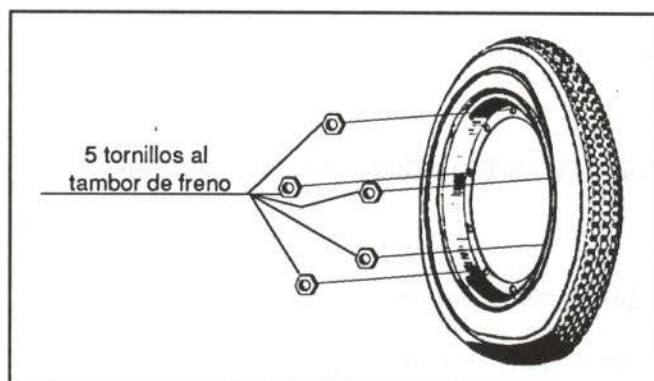


Figura 27.- Fijación de la rueda trasera



- Operaciones previas para su sustitución

Para proceder a la sustitución de la rueda trasera, deberán desmontarse previamente los siguientes elementos:

- Abatir asiento
- Abrir puerta izquierda
Accionando su mando
- Tapa embellecedora de rueda de repuesto
Fijada por dos tuercas
- Rueda de repuesto
Fijada por dos tuercas
- Rueda trasera

7.3.2. Escape

- Unión de la pieza

En la figura 28 se muestra su fijación.

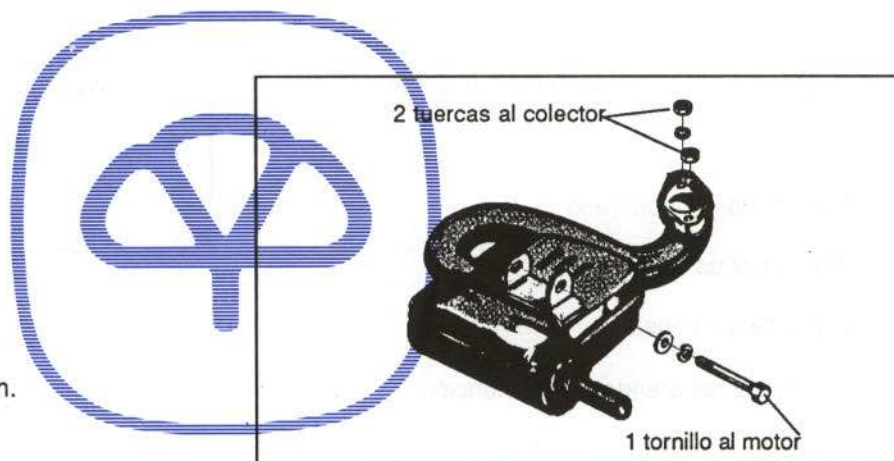


Figura 28.- Fijación del escape

- Operaciones previas para su sustitución

Para proceder a la sustitución de escape, deberá desmontarse previamente la rueda trasera (apartado 7.3.1).

7.3.3. Amortiguador trasero

- Unión de la pieza

En la figura 29 se muestra su fijación.

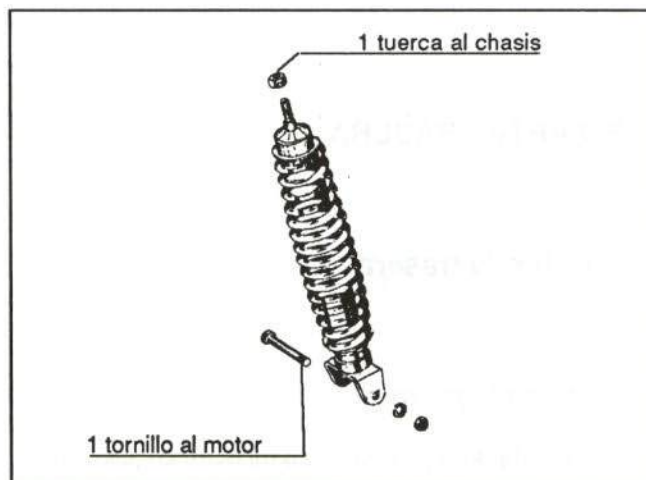


Figura 29.- Fijación del amortiguador trasero

- Operaciones previas para su sustitución

Para proceder a la sustitución del amortiguador trasero, deberán desmontarse previamente los siguientes elementos:

- Depósito de combustible (figura 30)

Para desmontar el depósito, será necesario retirar previamente:

- Asiento (figura 31)

- Cable del aforador

Fijado por una clema.

- Soltar manguito de gasolina

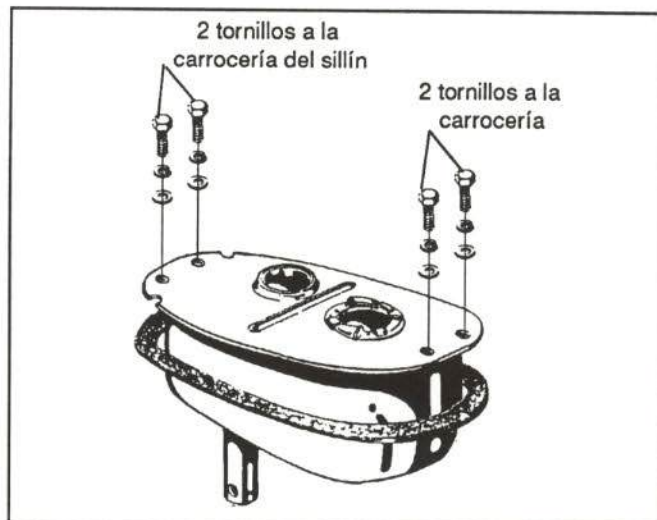


Figura 30.- Fijación del depósito de combustible

7.3.4. Dirección

- Unión de la pieza

En la figura 32 se muestra su fijación

- Operaciones previas para su sustitución

Para sustituir el motor, deberán desmontarse previamente los siguientes elementos:

- Aletas
- Rueda de repuesto
- Soltar amortiguador de la parte inferior (figura 29)
- Soltar cable de freno
- Soltar cable de cambio
- Filtro de aire
- Tubería de gasolina
- Cable de aire
- Cable de aceleración
- Cables de instalación eléctrica de generador
- Eje basculante.



Figura 31.- Fijación del asiento

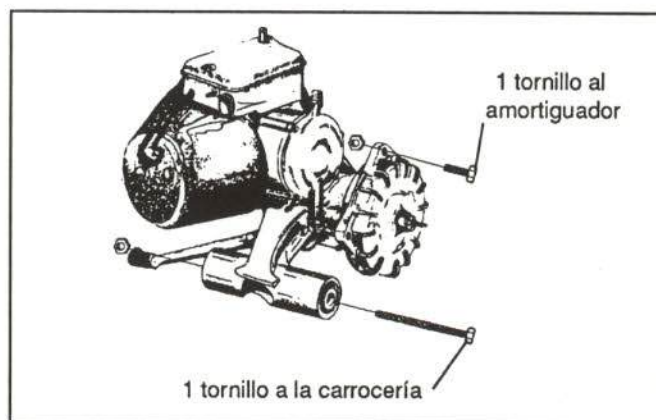


Figura 32.- Fijación del motor



7.4. CARROCERÍA

- Unión de la pieza

Esta pieza es el soporte de toda la moto, en ella van fijados la mayor parte de los elementos anteriormente analizados. En la figura 33 se muestra la unión de las piezas más importantes de la carrocería.

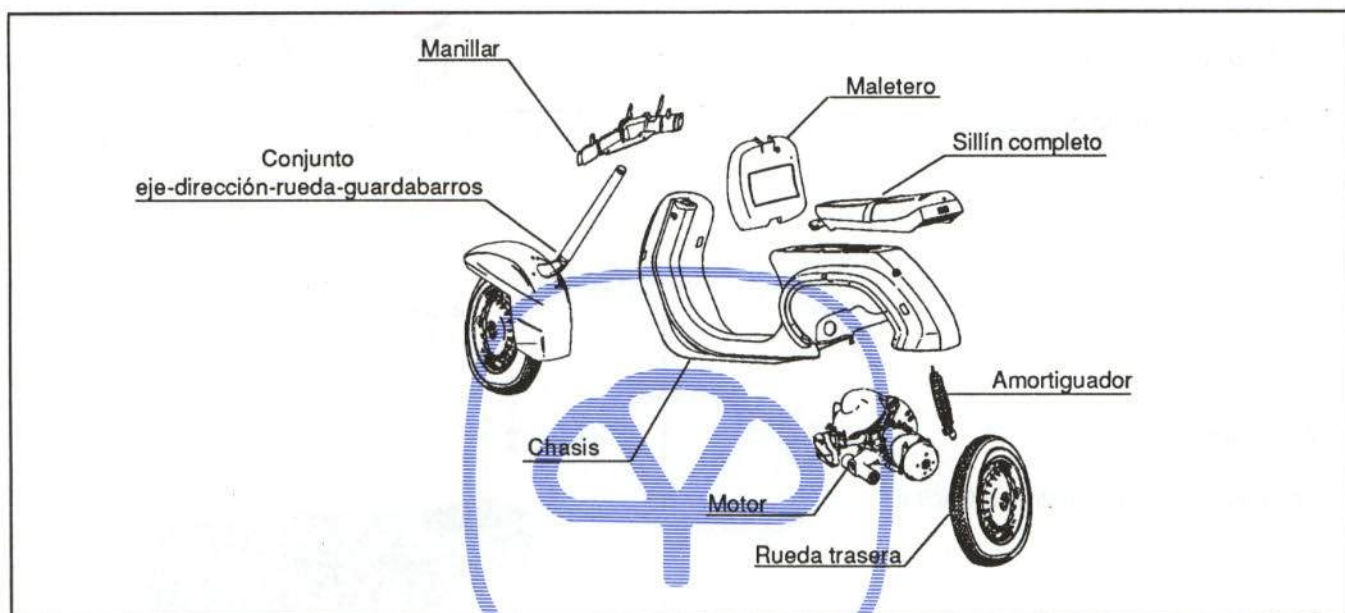


Figura 33.- Unión de la carrocería

- Operaciones previas para su sustitución

Para sustituir la carrocería es preciso desmontar los siguientes elementos:

- Dirección (apartado 7.3.2.)
- Llave de contacto
- Maletero (apartado 7.1.2)

- Alfombrillas laterales

Fijadas por tres pivotes cada una.

- Alfombrilla central

Fijada por cuatro tornillos

- Spoiler inferior (figura 21)
- Pilotos delanteros de intermitencias (figura 34)

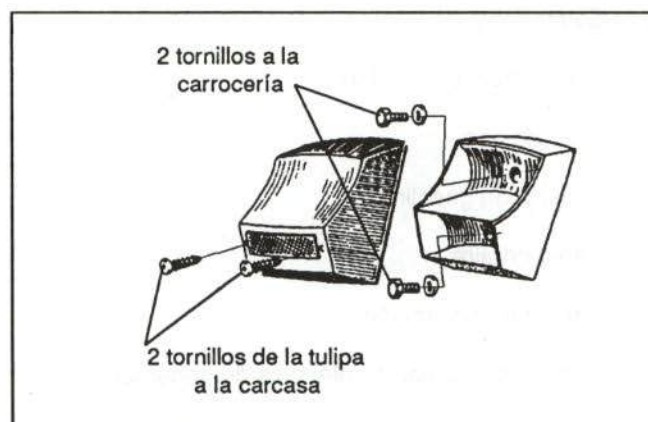


Figura 34.- Fijación de pilotos de intermitencia



- Claxon

Fijado por dos tornillos y una clema.

- Borde de escudo

Fijado a presión.

- Depósito de combustible (apartado 7.3.3)

- Aletas

- Motor (apartado 7.3.4)

- Unidad de encendido

Fijada por dos tuercas.

- Instalación eléctrica

Fijada por seis grapas.

- Cerraduras de puertas laterales

- Pedal de freno

Fijado por dos tornillos.

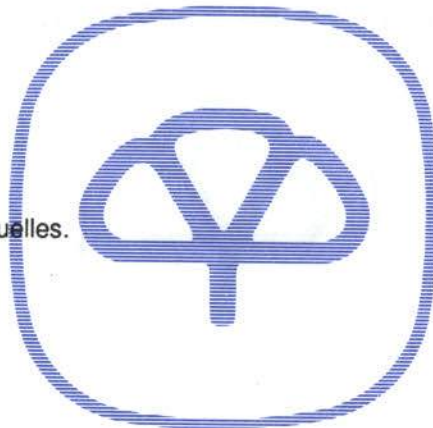
- Borriqueta

Fijada por cuatro tornillos y dos muelles.

- Anagramas

Pegados.

- Tacos, grapas y gomas



CESVIMAP

Centro de Experimentación y Seguridad Vial **MAPFRE**
Diciembre 1993

CESVIMAP



Centro de Experimentación y Seguridad Vial

MAPFRE