
MANUAL DE USO

VEHICULOS SANTANA



SANTANA

LAND-ROVER SANTANA S.A.

Avda. de Felipe II, 15-1.º - 28009 MADRID

Teléf.: 575 04 56 - Télex: 27570 STANA

MANUAL DE USO

SANTANA 2.500 y 2.5

Fabricado por:
LAND-ROVER SANTANA, S.A.
Linares (Jaén)

PUBLICACION N.º 7904.5.1
Mayo 1989

AVISO IMPORTANTE

LÁND ROVER-SANTANA, S. A. desea advertir al usuario de este vehículo sobre el riesgo que supone superar los límites de velocidad establecidos por las Disposiciones Vigentes en cada país.

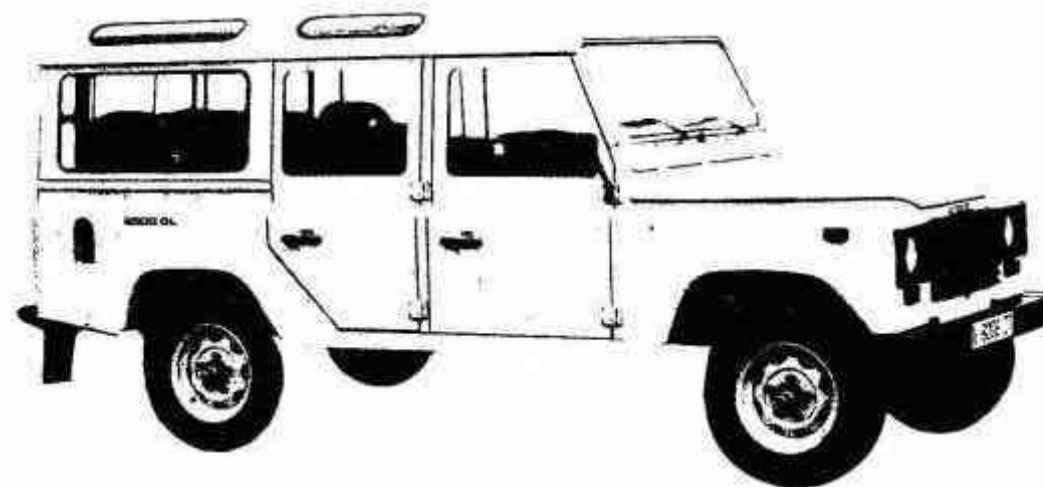


Fig. 1. Vehiculos Santana

UNAS PALABRAS A LOS PROPIETARIOS...

Este Manual ha sido preparado para familiarizarse en el manejo y mantenimiento de su vehículo SANTANA y darle información de seguridad importante. Le instamos a que lea cuidadosamente esta publicación. Siga sus recomendaciones que le ayudarán a asegurar un funcionamiento más agradable, seguro y sin problemas para su vehículo.

Cuando se trata del Servicio, recuerde que su Concesionario es el que mejor conoce su vehículo y el que tiene más interés por darle satisfacción. Recorra a él para todos los servicios de mantenimiento y cualquier otra reparación que pueda precisar su vehículo.

Le agradecemos que haya elegido nuestro producto y le aseguramos nuestro continuo interés para que su vehículo funcione sin problemas.

ESTE MANUAL DEBE CONSIDERARSE PARTE PERMANENTE DE ESTE VEHICULO. DEBE PERMANECER EN EL VEHICULO CUANDO SE VENDA, PARA DARLE A SU SIGUIENTE PROPIETARIO IMPORTANTES INFORMACIONES SOBRE SEGURIDAD, MANEJO Y MANTENIMIENTO.

Toda la información, ilustraciones y especificaciones que figuran en este manual están basadas en la más reciente información sobre el producto, disponible en la fecha de su impresión. Nos reservamos el derecho a introducir modificaciones en cualquier momento sin previo aviso.

Para llamar la atención sobre una información especial, se utilizan las palabras ADVERTENCIA, PRECAUCION y NOTA, con significados distintos, que deberán entenderse correctamente.

ADVERTENCIA: La falta de atención sobre esta información, podría comprometer la seguridad del conductor u ocupante/s, originando daños personales.

PRECAUCION: Nos advierte sobre las medidas preventivas que deben tomarse para evitar daños en el vehículo, y las operaciones especiales de servicio.

NOTA: Contiene una información especial para facilitar el mantenimiento o aclarar instrucciones importantes.



INDICE POR SECCIONES

SECCION

PAGINA

1	INFORMACION ANTES DE CONDUCIR	9
2	INSTRUMENTOS Y CONTROLES	25
3	FUNCIONAMIENTO DEL VEHICULO	53
4	CONSEJOS PRACTICOS SOBRE LA CONDUCCION	61
5	CUIDADOS Y MANTENIMIENTO	73
6	REVISIONES E INSTRUCCIONES	79
7	LOCALIZACION DE AVERIAS	105
8	NUMEROS DE IDENTIFICACION DEL VEHICULO	111
9	CARACTERISTICAS TECNICAS	115

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

SECCION 1 - INFORMACION ANTES DE CONDUCIR

	<u>PAGINA</u>
— LLAVES	11
— CERRADURA DE PUERTA	12
— RETENCION DE PUERTA	15
— VENTANILLA	16
— TAPON DE LLENADO DE COMBUSTIBLE	17
— REGULACION DEL ASIENTO DELANTERO	18
— ABATIMIENTO DE LOS ASIENTOS INTERMEDIOS	19
— ASIENTO TRASERO	20
— CINTURONES DE SEGURIDAD	21
— CAPOT DEL MOTOR	23
— ARQUETA PARA HERRAMIENTAS	24
— PREVENCION DE VADEO	24

LLAVES

Modelo 2.500

Este vehículo se entrega con dos juegos de llaves:

- A) Llave de contacto y arranque.
- B) Llave de cerraduras y puertas.

La llave (A) lleva grabado el número de serie en la cinta de unión y la (B) en la propia llave. Este número puede utilizarse para solicitar llave de recambio. Con este objeto, tome nota de los citados números en las casillas dispuestas a continuación.

Modelo 2.5

Este vehículo se entrega con dos juegos de llaves:

- A) Llave de contacto y arranque.
- B) Llave de cerraduras de puertas y tapón del depósito de combustible.

La llave (A) lleva grabado el número de serie en la cinta de unión y la (B) en la propia llave.

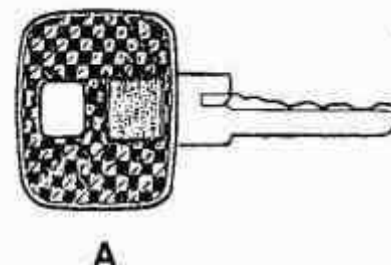


Fig. 2 (A). Llave de contacto.

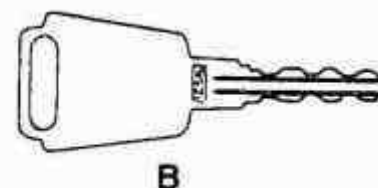


Fig. 3 (B). Llave de puertas y tapón de combustible.

N.º DE LA LLAVE DE CONTACTO :

N.º DE LA LLAVE DE PUERTAS :

CERRADURA DE PUERTA

NOTA:

Los vehículos de cinco puertas, sólo disponen de cerraduras con llave en las puertas delanteras y en la trasera.

Desde fuera

Para bloquear con llave la cerradura de la puerta DERECHA, gírela en sentido contrario a las agujas del reloj. Para desbloquearla, gírela en el mismo sentido de las agujas del reloj.

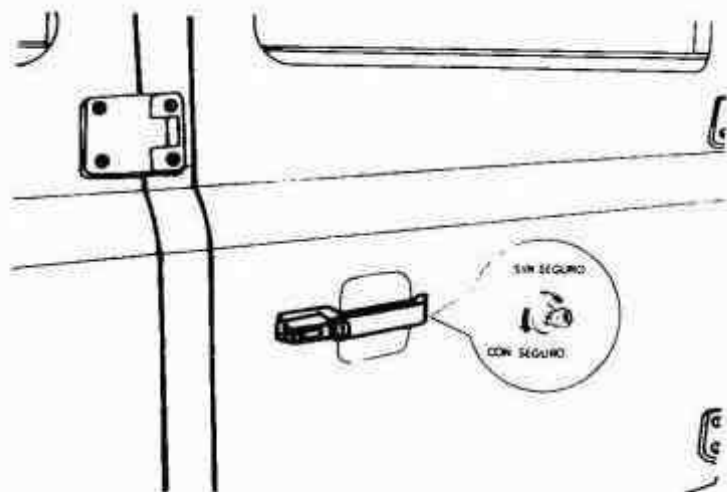


Fig. 4. Bloqueo de las cerraduras de puertas delanteras, con llave.

Para bloquear con llave la cerradura de la puerta IZQUIERDA, gírela en el mismo sentido de las agujas del reloj. Para desbloquearla, gírela en sentido contrario.

Si desea bloquear la cerradura de cualquier puerta lateral haciendo uso del seguro, presione el pulsador de apertura de puerta y baje el mando del seguro. «Cuidado, no deje las llaves dentro del vehículo».

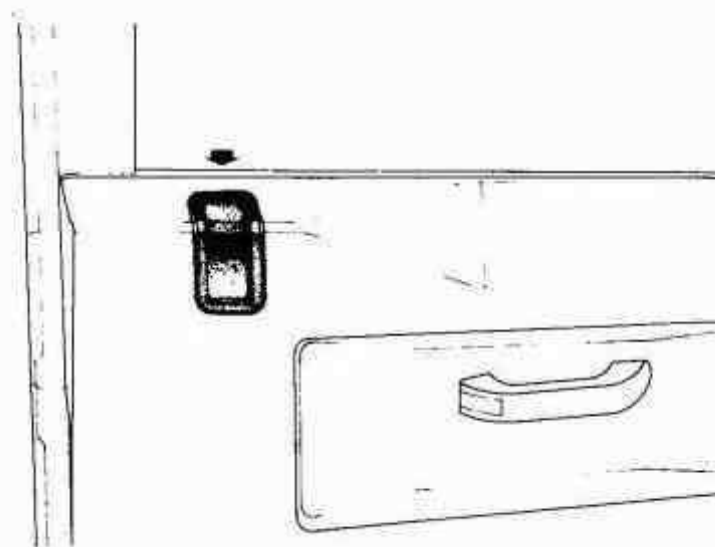


Fig. 5. Mando del seguro de puertas laterales.

Modelo 2.5

PRECAUCION:

No cierre las puertas delanteras desde el exterior utilizando el seguro interior; no podría abrir después su vehículo con la llave de la cerradura; también dañaría considerablemente el mecanismo de la cerradura.

ADVERTENCIA:

Cierre las puertas de su vehículo desde el exterior haciendo uso exclusivo de las llaves para tal fin.

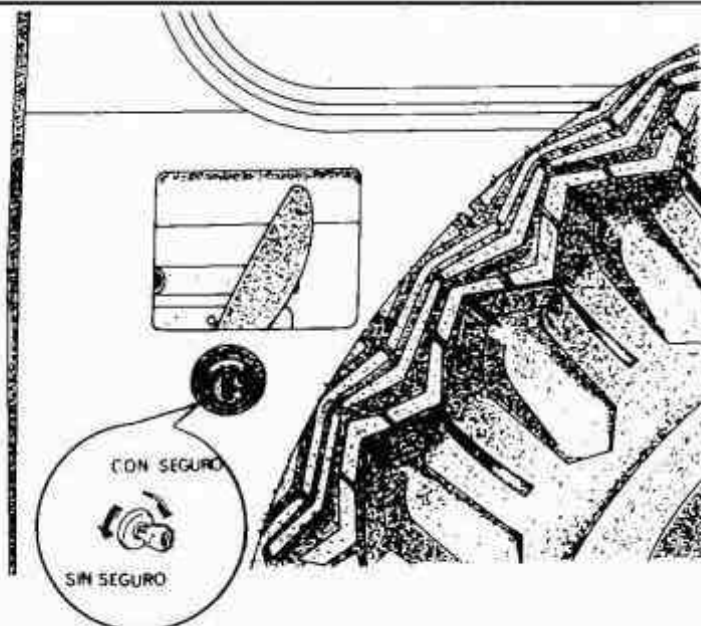


Fig. 6. Bloqueo de la cerradura de la puerta trasera, con llave (Mod. 2.5).

Para bloquear con llave la cerradura de la puerta TRASE-RA, gírela en el mismo sentido de las agujas del reloj. Para desbloquearla, gírela en sentido contrario.

Si desea bloquear la cerradura de la puerta trasera haciendo uso del seguro, desplace el mando del seguro hacia arriba. «Cuidado no deje las llaves dentro del vehículo».

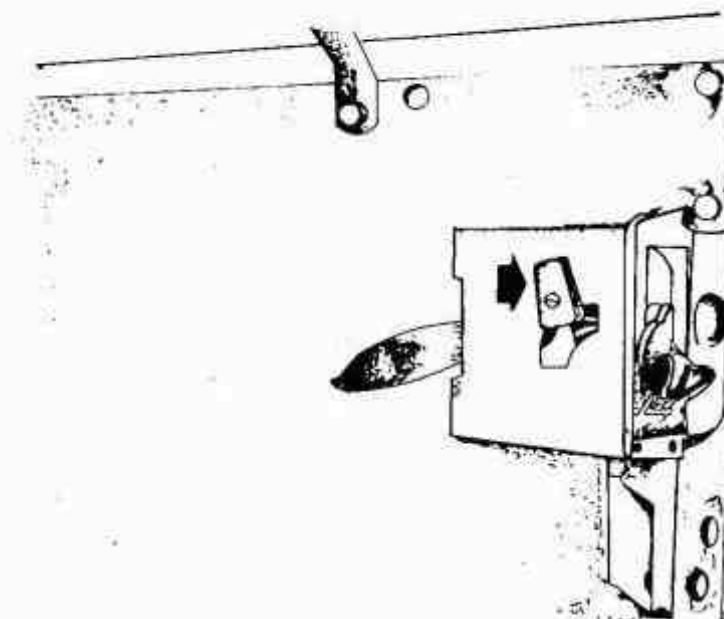


Fig. 7. Mando del seguro de la puerta trasera (Mod. 2.5).

Desde dentro

Modelo 2.500

Para asegurar la puerta, desplace hacia abajo el mando del seguro.

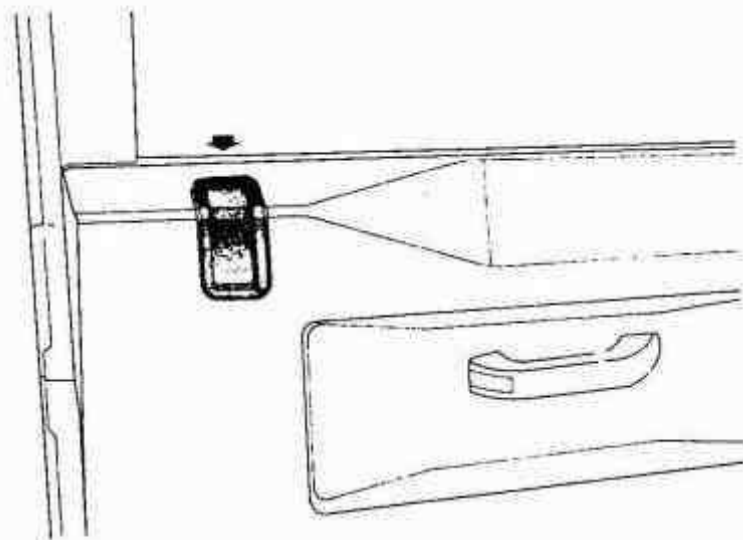


Fig. 8. Seguros de puertas (Mod. 2.500).

Desde dentro

Modelo 2.5

Para asegurar la puerta, desplace hacia el salpicadero el pomo del seguro, salvando el resalte que tiene la acanaladura de la palanca.

ADVERTENCIA:

Asegure siempre las puertas cuando circule. De esta forma evitará que abran por sí solas en caso de accidente.

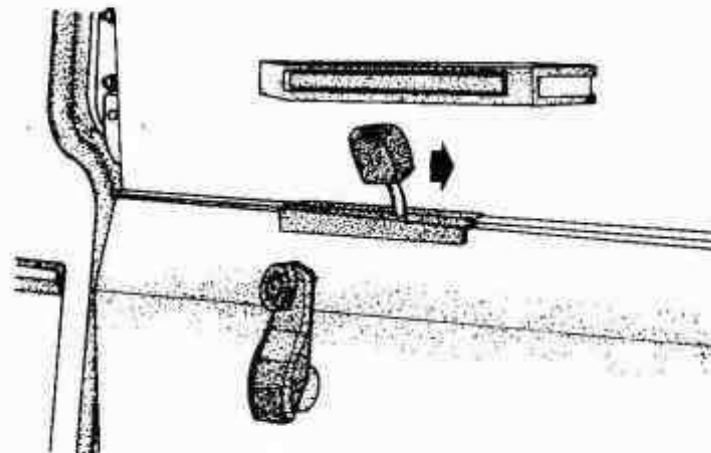


Fig. 9. Pomo del seguro del bloqueo interior de cerraduras (Mod. 2.5).

Seguro de bloqueo interior de cerraduras Modelo 2.500

Las puertas centrales disponen en el perfil del marco de una palanca para bloquear la cerradura. Con este sistema las puertas no pueden abrirse desde el interior y sí desde el exterior. Esto supone un medio de seguridad, ante la posibilidad de que los niños puedan abrir alguna puerta con el vehículo en marcha.

Para bloquear la cerradura baje la palanca y para anular el bloqueo sitúela en la posición alta.

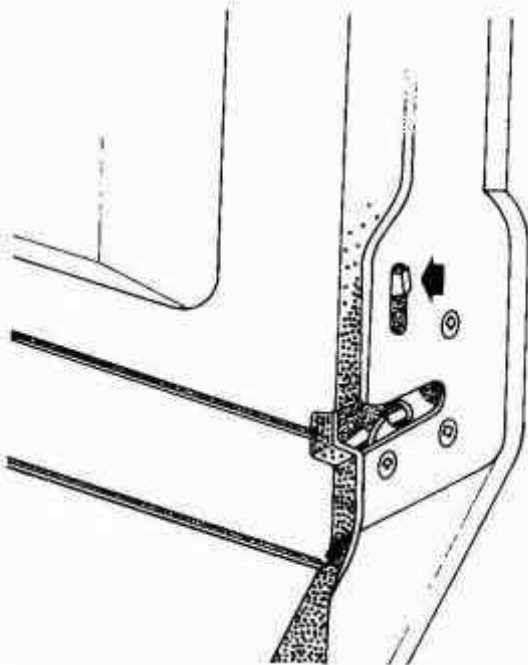


Fig. 10. Palanca del seguro de bloqueo interior de cerraduras.

RETENCION DE PUERTA Modelo 2.500

Cada puerta lateral dispone de un sistema de retención que la mantiene en su posición cuando ésta se abre totalmente. Al cerrar la puerta, el sistema de retención se vence con facilidad.

La puerta trasera dispone de un sistema de retención que la bloquea cuando ésta se abre totalmente. Para cerrar la puerta presione la palanca hacia su izquierda y desplace la puerta hasta que quede liberada.

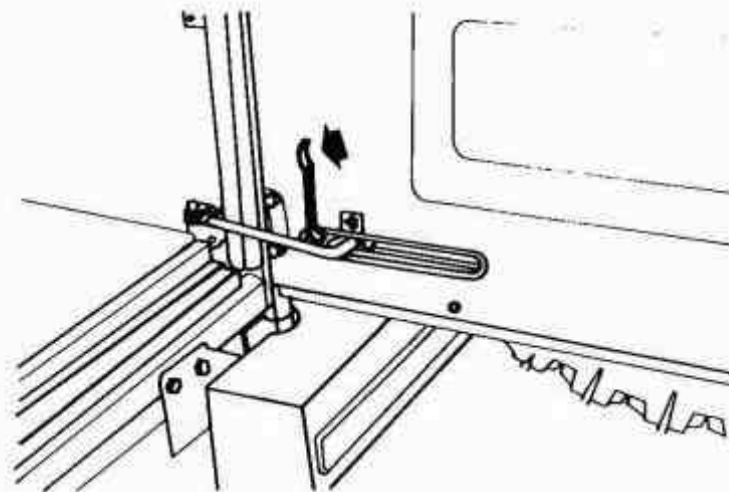


Fig. 11. Palanca de desconexión del sistema de retención de la puerta trasera.

ADVERTENCIA:

Deje la puerta trasera retenida cuando realice operaciones de carga y descarga; así evitará el posible desplazamiento brusco de la puerta, ocasionado por el viento o por la inclinación del terreno, que podría provocar serios daños personales.

VENTANILLA**Ventanilla de la puerta del lado derecho**

Para subir el cristal, gire la manivela en el mismo sentido de las agujas del reloj. Para bajarlo, gírela en sentido contrario.

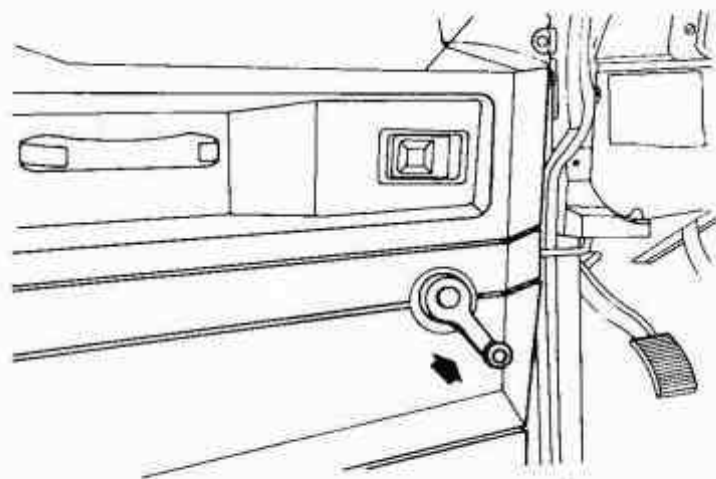


Fig. 12. Manivela elevaventanas.

Ventanilla de la puerta del lado izquierdo

Para subir el cristal, gire la manivela en sentido contrario a las agujas del reloj. Para bajarlo, gire la manivela en dicho sentido.

Ventanilla lateral trasera**Modelo 2.500**

Para abrir la ventanilla, presione la palanca del mando de apertura a la vez que desplaza la ventanilla hacia atrás. La ventanilla puede quedar fijada en cinco posiciones distintas.

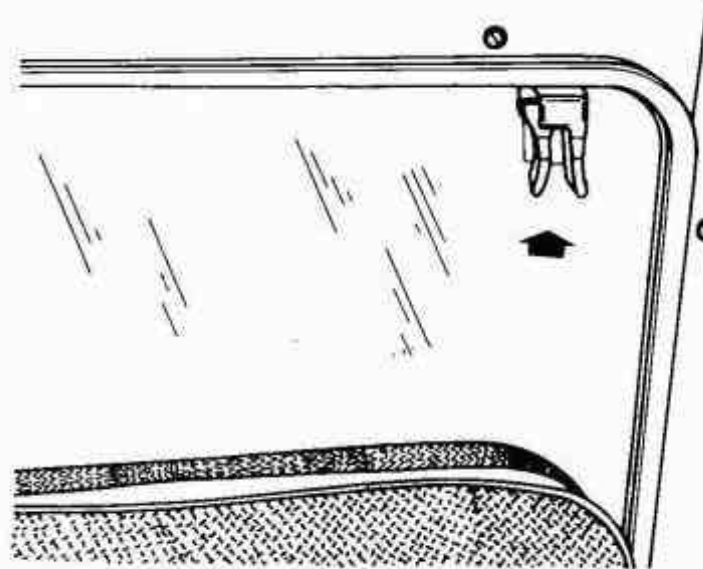


Fig. 13. Mando de apertura de ventanilla lateral trasera.

TAPON DE LLENADO DE COMBUSTIBLE

Depósito trasero (Sin llave) - Modelo 2.500

Para quitar el tapón, gírelo en sentido contrario a las agujas del reloj. Para ponerlo, gírelo en el mismo sentido de las agujas del reloj, hasta que aprecie que el tapón queda presionado, para lo cual debe vencer la resistencia de los resortes de fijación.

Depósito delantero

El tapón se desmonta y se monta en la misma forma que el trasero (sin llave).

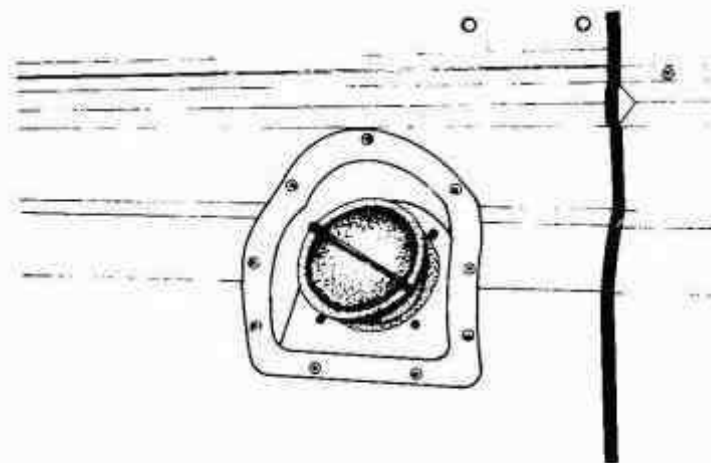


Fig. 14. Tapón del depósito de combustible (sin llave).

Modelo 2.5

Para abrir el tapón, gire la llave en sentido contrario a las agujas del reloj. Para cerrarlo gire la llave en el sentido de las agujas del reloj; con la llave en esta posición retirela del tapón.

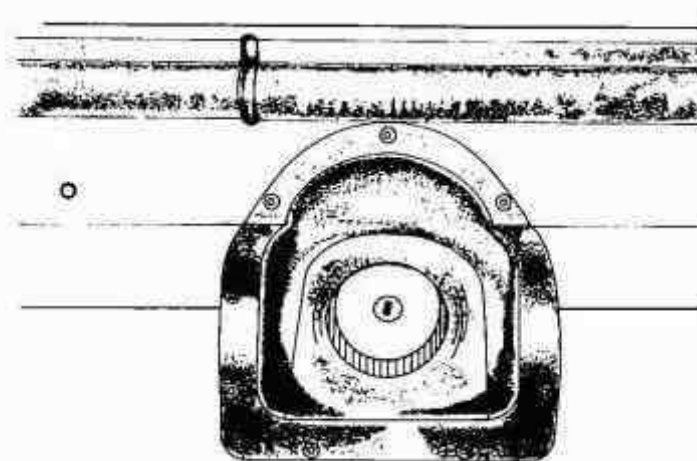


Fig. 15. Tapón del depósito de combustible (con llave).

CAPACIDAD DEL DEPOSITO DE COMBUSTIBLE	DELANTERO	TRASERO
	47,125 L	68,00 L

REGULACION DEL ASIENTO DELANTERO

Modelo 2.500

Ajuste longitudinal

La posición retrasada o adelantada del asiento puede ser ajustada a voluntad. Para ello presione hacia arriba la palanca inferior, sitúe el asiento en la posición deseada y suelte la palanca para fijar el asiento.

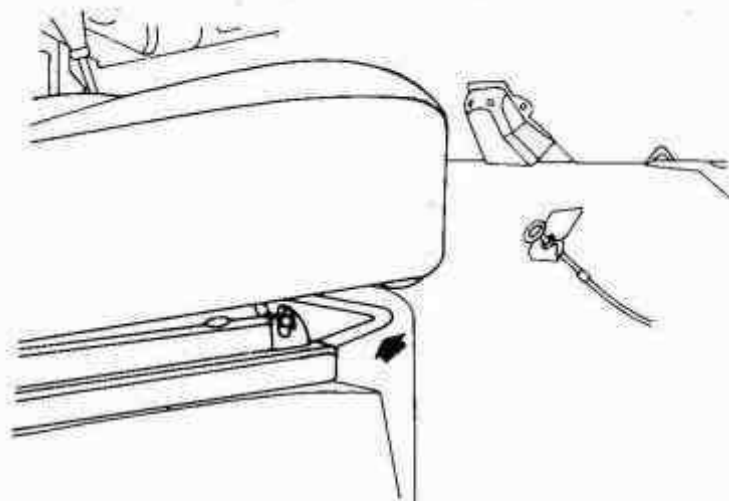


Fig. 16. Palanca para ajuste longitudinal del asiento.

REGULACION DEL ASIENTO DELANTERO

LADO IZQUIERDO

Modelo 2.5

La posición retrasada o adelantada del asiento puede ser ajustada a voluntad. Para ello presione hacia la derecha la palanca inferior, sitúe el asiento en la posición deseada y suelte la palanca para fijarlo.

ADVERTENCIA:

No ajuste longitudinalmente el asiento mientras conduce. Esta manipulación es imprecisa, pudiendo resbalar el asiento de repente, ocasionando la pérdida de control del vehículo.

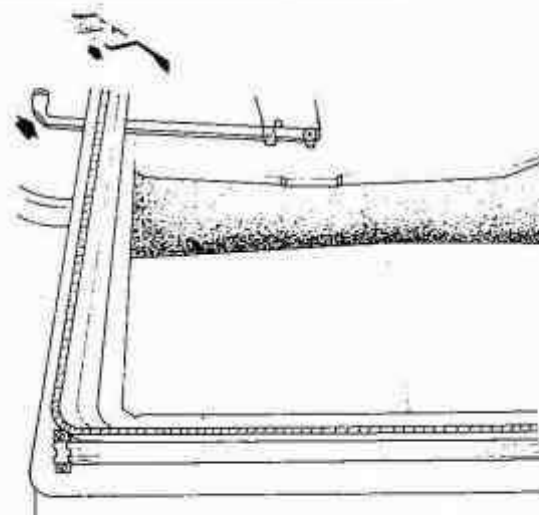


Fig. 17. Palanca para regulación del asiento delantero lado izquierdo

Reclinación del respaldo Modelo 2.500

El ángulo del respaldo puede ser ajustado a voluntad. Para ello presione hacia arriba la palanca lateral, sitúe el respaldo en la posición deseada y suelte la palanca para fijar el respaldo.

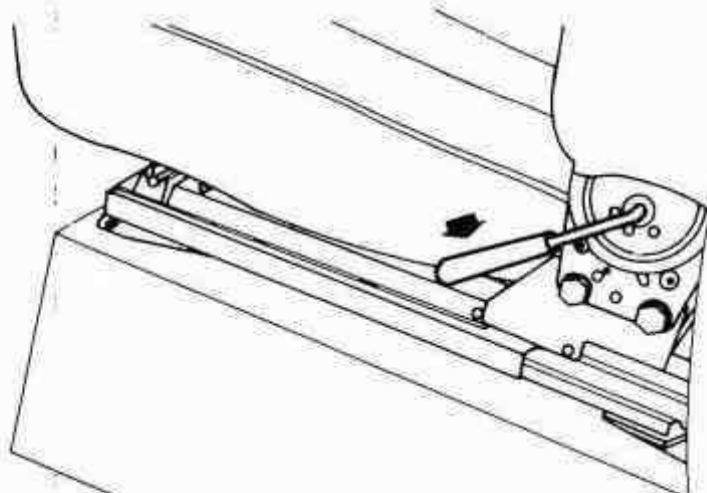


Fig. 18. Palanca para ajuste angular del respaldo.

ABATIMIENTO DE LOS ASIENTOS INTERMEDIOS Modelo 2.500

Para abatir el respaldo

El respaldo de los asientos intermedios (izquierdo, central o derecho), puede abatirse accionando desde el compartimento central o posterior. Para ello presione la palanca lateral hacia arriba (desde el compartimento central) o hacia abajo (desde el compartimento posterior) y abata el respaldo sobre el cojín del asiento.

Para situar el respaldo en su posición normal, accione la palanca en la misma forma que para abatirlo.

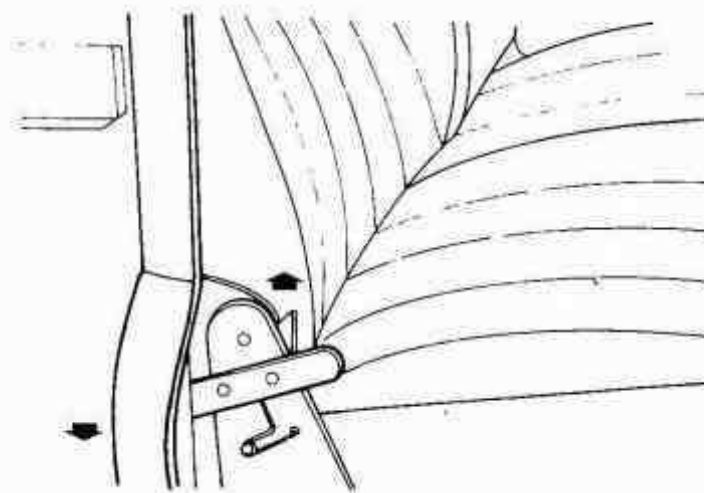


Fig. 19. Mando para abatir el respaldo del asiento.

Plegado del asiento

Una vez abatido el respaldo, puede plegar el asiento completo. Para ello, desplace el pestillo de enclavamiento situado en la parte inferior del asiento y gire todo el conjunto hacia adelante.

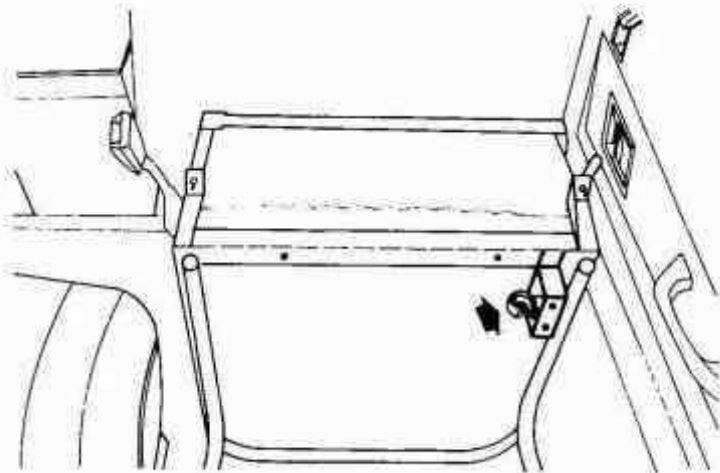


Fig. 20. Pestillo de enclavamiento del asiento central.

ADVERTENCIA:

Después de situar el asiento en su posición normal, asegúrese de que está bien enclavado.

PRECAUCION:

No intente replegar el asiento del lado izquierdo, sin haber replegado antes el derecho.

NOTA:

Normalmente los asientos intermedios se repliegan para aumentar la capacidad de carga del vehículo. No obstante, replegando el asiento del lado derecho, puede emplearse como acceso habitual hacia el compartimento posterior.

ASIENTO TRASERO

Observe la posición correcta en que deben situarse las patas de los asientos posteriores para ser utilizados.

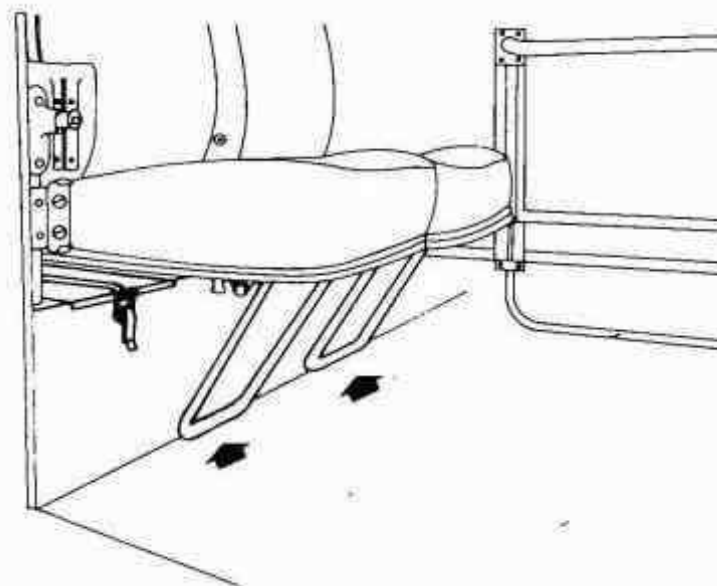


Fig. 21. Posición correcta de las patas de los asientos traseros.

CINTURONES DE SEGURIDAD

Modelo 2.500

ADVERTENCIA:

- Los cinturones de seguridad han sido diseñados para pasarse sobre el pecho, hombros y pelvis; su cinta inferior no debe situarse sobre el abdomen.
- Los cinturones deben ajustarse tan firmemente como sea posible, de una manera que resulten confortables, facilitando la protección necesaria. Un cinturón flojo reducirá enormemente esta protección.
- El conjunto del cinturón debe cambiarse en caso de desgaste o daños producidos por accidentes.
- El cinturón no debe colocarse con las correas torcidas.

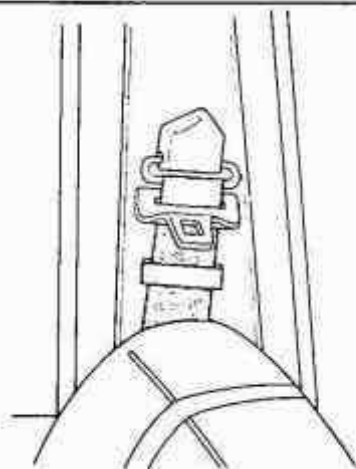


Fig. 22. Cinturón recogido.

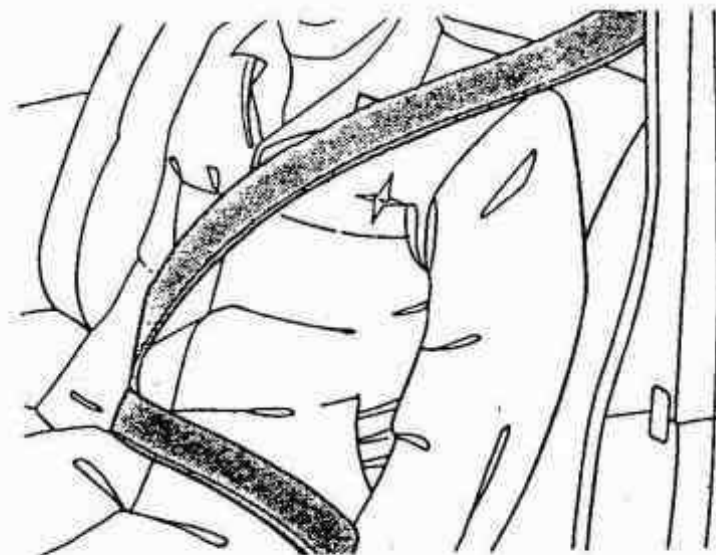


Fig. 23. Cinturón posicionado en la forma correcta.

Para acoplarlo, introduzca la lengüeta en su alojamiento (pestillo) hasta que perciba el «clic» de conexión.

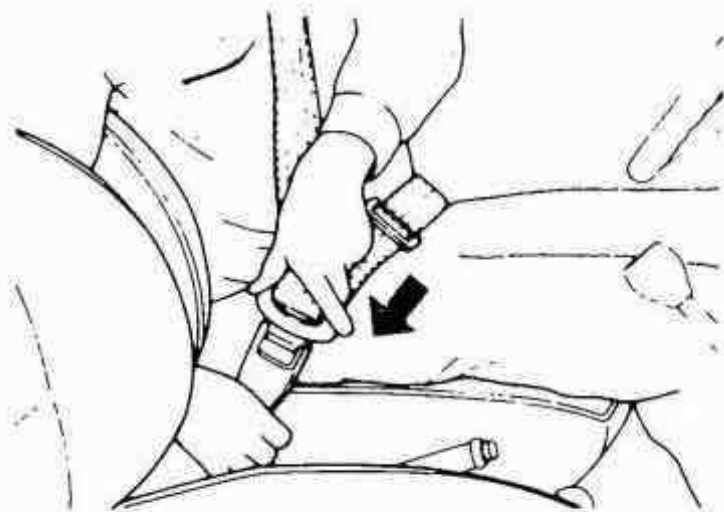


Fig. 24. Conexión del cinturón.

Para desconectarlo, apriete el pulsador de color rojo y saque la lengüeta.

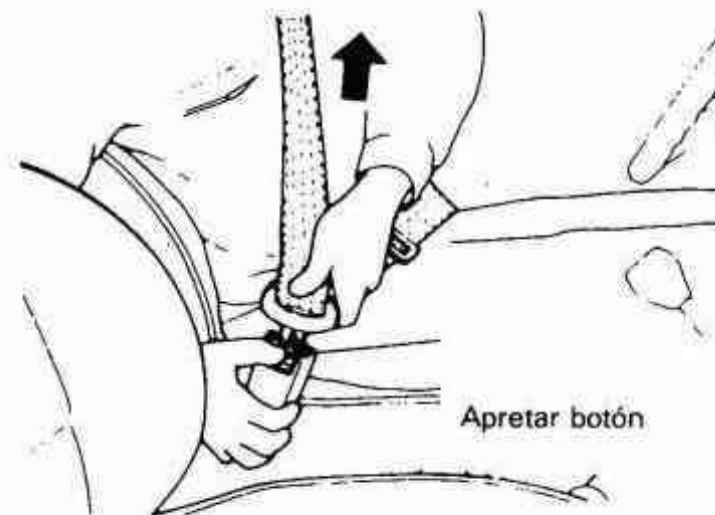


Fig. 25. Desconexión del cinturón.

CAPOT DEL MOTOR

Para abrir el capot

1. Tire del mando interior situado en la parte inferior del salpicadero, lado derecho, desconectando así el primer seguro de la cerradura.

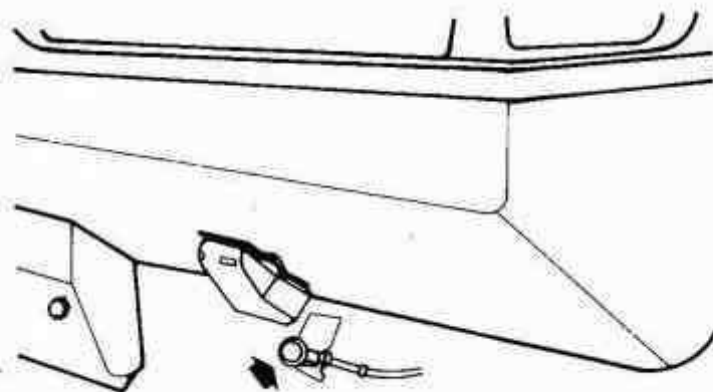


Fig. 26. Mando interior de apertura del capot.

2. Desplace la palanca exterior hacia la derecha y en esa posición levante el capot.
3. Sujete el capot en la posición de abierto, por medio de la varilla de retención.

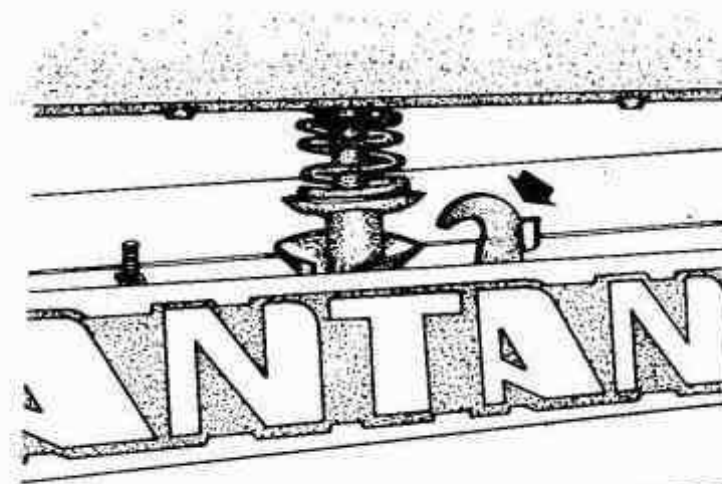


Fig. 27. Apertura exterior del capot.

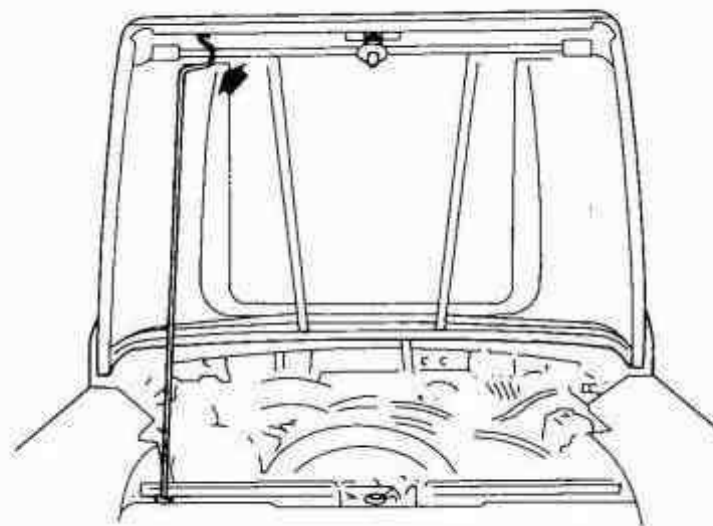


Fig. 28. Retención del capot en posición de abierto.

EQUIPO DE HERRAMIENTAS

La herramienta se encuentra dentro de la arqueta situada en el paso de ruedas. Para abrirla, levante la palanca del cierre y retire la tapa desencajándola de su alojamiento.

Estas herramientas se entregan junto con el vehículo y pueden ser utilizadas para efectuar comprobaciones o reparaciones sencillas.

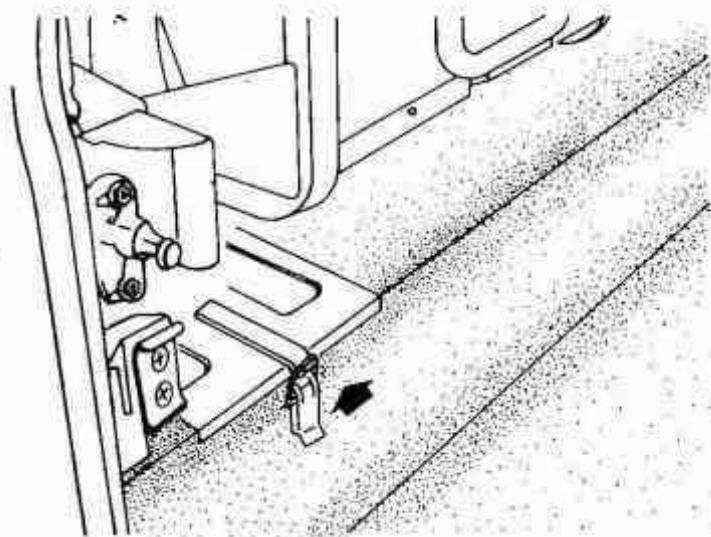


Fig. 29. Arqueta para herramientas.

PREVENCION DE VADEO

Cuando prevea realizar un vadeo superficial, instale el tapón del registro del cárter del volante.

Quite el tapón cuando no necesite vadear.

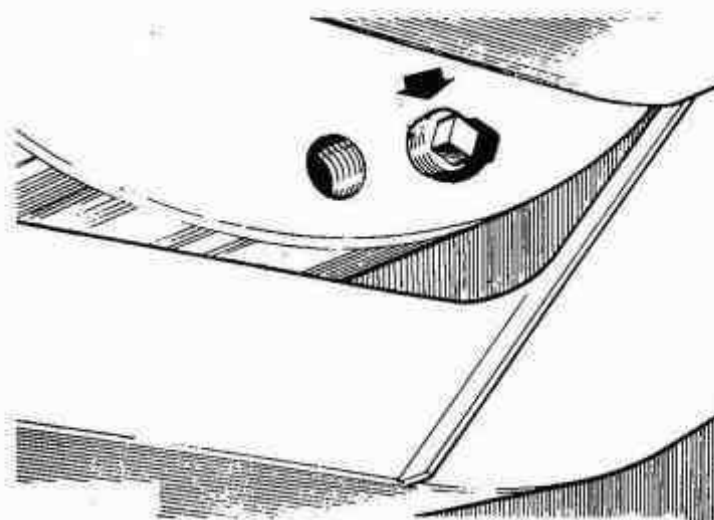


Fig. 30. Tapón del registro del cárter del volante.

SECCION 2 - INSTRUMENTOS Y CONTROLES

	<u>PAGINA</u>
— DISPOSICION GENERAL DE MANDOS, INSTRUMENTOS Y CONTROLES (Mod. 2.500)	27
— DISPOSICION GENERAL DE MANDOS, INSTRUMENTOS Y CONTROLES (Mod. 2.5)	28
— PANEL DE INSTRUMENTOS	29
— INTERRUPTOR DE ENCENDIDO	30
— VELOCIMETRO	31
— INDICADOR DEL NIVEL DE COMBUSTIBLE	32
— INDICADOR DE TEMPERATURA DE AGUA	32
— INDICADOR DE CARGA DE BATERIA	32
— INDICADOR DE PRESION DE ACEITE	33
— CONMUTADOR DE LIMPIA-LAVAPARABRISAS TRASERO	33
— ENCENDEDOR DE CIGARRILLOS	33
— SEÑALES LUMINOSAS DE AVISO	35
— INTERRUPTOR DE LUNETAS TERMICAS	37
— INTERRUPTOR DE LUCES DE EMERGENCIA	37
— INTERRUPTOR DE LUZ ANTINEBLA TRASERO	37
— CONMUTADOR DE LUCES Y CLAXON	38
— CONMUTADOR DEL LIMPIAPARABRISAS Y LAVAPARABRISAS DELANTERO	39
— CENICERO	40
— ASIDERO DE AYUDA	40
— COFRE CENTRAL	41
— LUZ INTERIOR	41
— VISERA QUITASOL	41
— SISTEMA DE CALEFACCION Y VENTILACION	42
— MANDOS DE REGULACION DE LAS CLAPETAS DE AIREACION	45

SECCION 2 - INSTRUMENTOS Y CONTROLES (continuación)

	<u>PAGINA</u>
— PALANCA DEL FRENO DE MANO	45
— PEDALES	46
— PALANCA DE CAMBIO DE VELOCIDADES (Mod. 2.500)	47
— PALANCA DE LA CAJA REDUCTORA (Mod. 2.500)	47
— PALANCA DE CAMBIO DE VELOCIDADES (Mod. 2,5)	49
— PALANCA DE LA CAJA REDUCTORA (Mod. 2,5)	50
— PALANCA DE DOBLE TRACCION (Mod. 2,5)	51

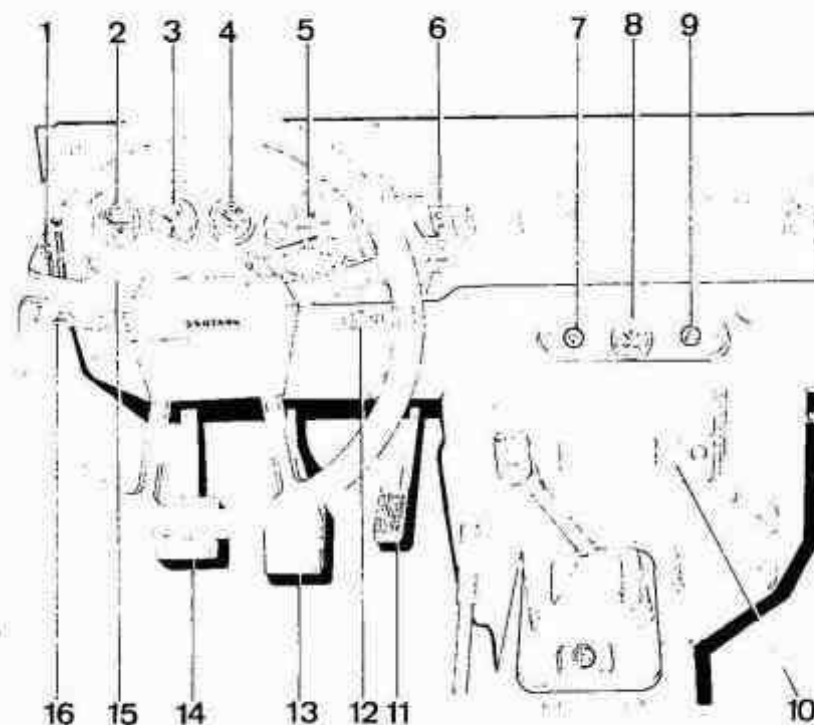


Fig. 31. Disposición general de mandos, instrumentos y controles.

Modelo 2.500

- | | |
|--|---|
| 1. Palancas selectoras de aire fresco y/o caliente. | 9. Encendedor. |
| 2. Indicador de nivel de combustible. | 10. Caja de fusibles. |
| 3. Indicador de temperatura de agua. | 11. Pedal del acelerador. |
| 4. Indicador de carga de la batería. | 12. Conmutador del limpiaparabrisas y lavaparabrisas delantero. |
| 5. Velocímetro y cuentakilómetros. | 13. Pedal de freno. |
| 6. Mando de regulación de las tomas de aire exterior. | 14. Pedal de embrague. |
| 7. Conmutador del limpiaparabrisas y lavaparabrisas trasero. | 15. Panel de luces de aviso. |
| 8. Indicador de presión de aceite. | 16. Conmutador de luces y claxon. |

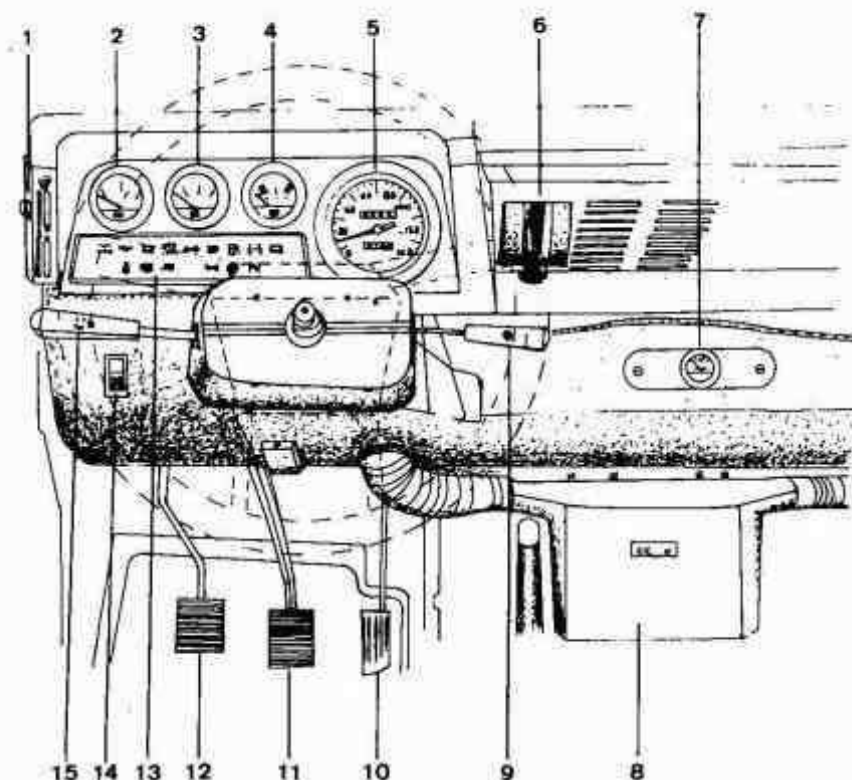


Fig. 32. Disposición general de mandos, instrumentos y controles.

Modelo 2.5

- | | |
|---|--|
| 1. Palanca selectora de aire fresco y/o caliente. | 9. Conmutador del limpiaparabrisas y lavaparabrisas delantero. |
| 2. Indicador de nivel de combustible. | 10. Pedal del acelerador. |
| 3. Indicador de temperatura de agua. | 11. Pedal de freno. |
| 4. Indicador de carga de batería. | 12. Pedal de embrague. |
| 5. Velocímetro y cuentakilómetros. | 13. Panel de luces de aviso. |
| 6. Mando de regulación de las tomas de aire exterior. | 14. Interruptor de selección de aire normal y forzado. |
| 7. Indicador de presión de aceite. | 15. Conmutador de luces y claxon. |
| 8. Calefacción. | |

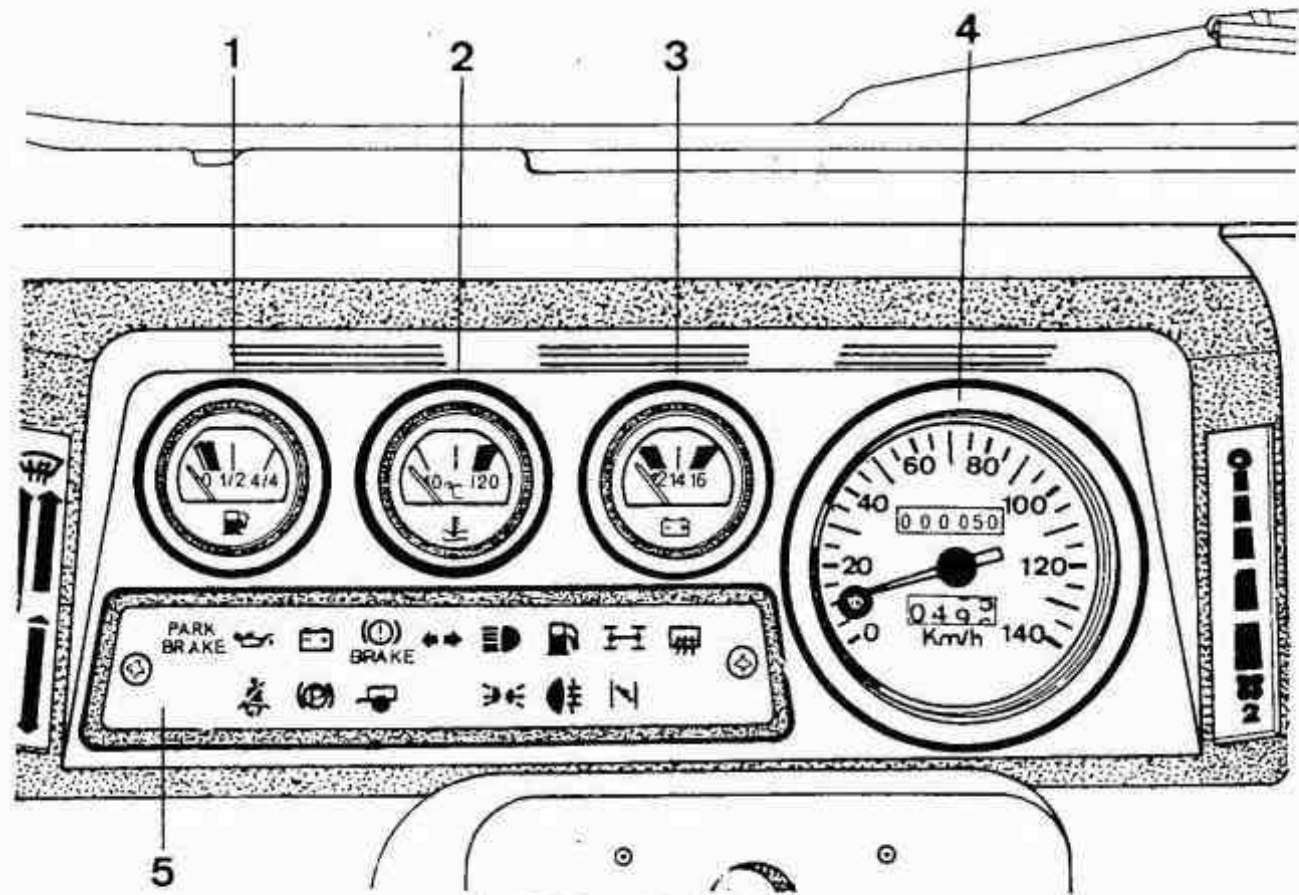


Fig. 33. Panel de instrumentos.

- | | |
|---------------------------------------|---|
| 1. Indicador de nivel de combustible. | 4. Cuentakilómetros y velocímetro. |
| 2. Indicador de temperatura de agua. | 5. Panel de señales luminosas de aviso. |
| 3. Indicador de carga de batería. | |

INTERRUPTOR DE ENCENDIDO

En cada una de las cuatro posiciones que dispone, realiza las funciones siguientes:

ST

En esta posición los accesorios del motor y el encendido están desconectados. Al sacar la llave se bloquea la dirección. Sólo se podrá sacar la llave en esta posición. Para desbloquear la dirección, introduzca la llave y gírela hasta la posición siguiente (M). Si ésta ofrece resistencia, mueva levemente el volante hacia uno y otro lado mientras gira la llave.

M

En esta posición quedan conectados todos los accesorios y el motor está parado.

P

Es una posición inestable que se emplea para precalentar el motor por medio de las bujías de caldeo, antes de ponerlo en marcha, cuando la temperatura ambiente es baja y el agua del motor se encuentra por debajo de los 60° C. Con temperatura ambiente de 0° C, será suficiente precalentar durante 10 segundos. este tiempo podrá aumentarse en función del descenso de la temperatura. La práctica permitirá graduar el tiempo de precalentamiento con facilidad.

A

Esta es la posición para poner en marcha el motor. Cuando se perciban las primeras explosiones suelte la llave y ésta, automáticamente, volverá a la posición (M). Para parar el motor bastará con retornar la llave a la posición (ST). Para poner en marcha el motor cuando éste se encuentra caliente, gire la llave pasando directamente desde la posición (ST) a la (A).

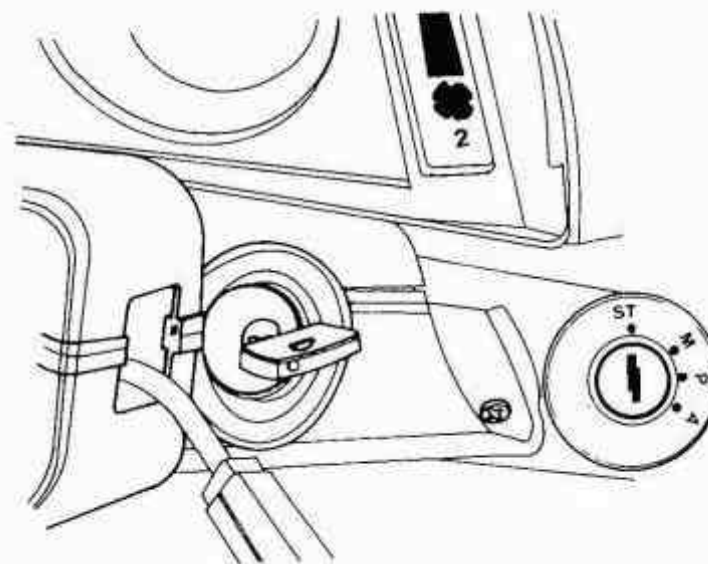


Fig. 34. Interruptor de encendido.

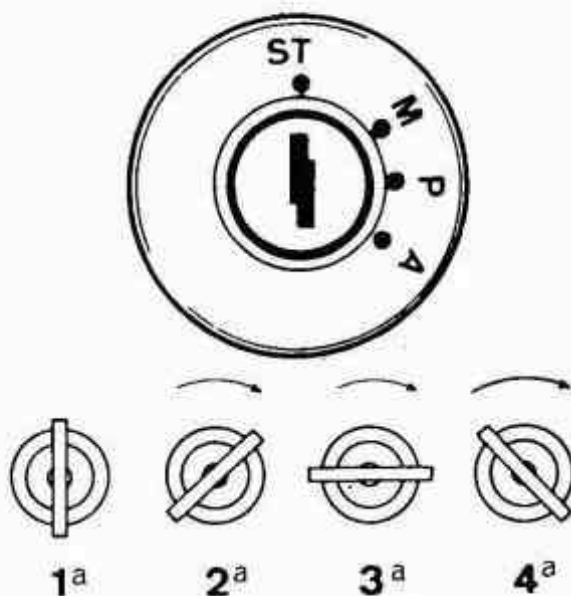


Fig. 35. Posiciones de la llave

- ST - Posición 1.^a: Desconectado.
- M - Posición 2.^a: Contacto y servicios.
- P - Posición 3.^a: Bujías de caldeo.
- A - Posición 4.^a: Arranque.

PRECAUCION:

No haga trabajar el motor de arranque más de 5 segundos en cada ocasión. Si el motor no arranca, espere al menos 10 segundos antes de intentarlo otra vez. Si después de varios intentos el motor no se pone en marcha, revise el sistema de alimentación o el circuito de las bujías de caldeo y consulte con su servicio o SANTANA.

VELOCIMETRO

La aguja (1) indica la velocidad a la que se conduce en km/hora. El cuentakilómetros (2) registra la distancia total que su vehículo ha recorrido. El medidor parcial (3) indica la distancia recorrida después de la puesta a cero del mismo; para reajustarlo a cero, gire el botón (4) en el sentido de las agujas del reloj.

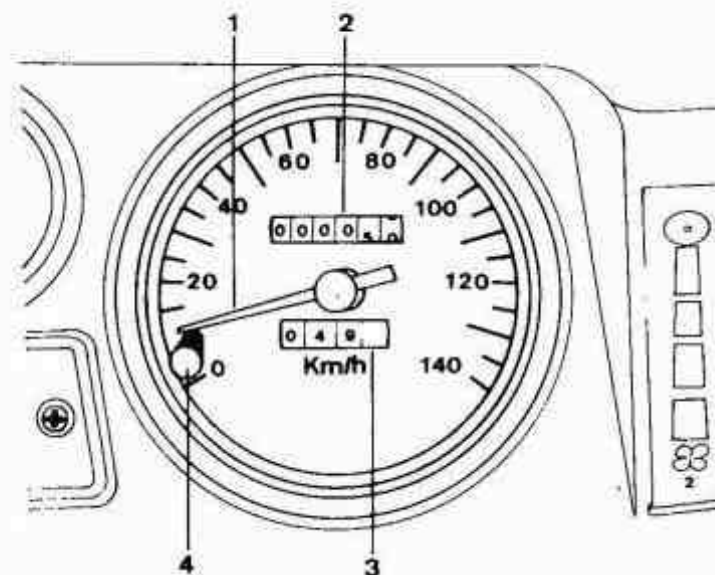


Fig. 36. Velocímetro y cuentakilómetros

INDICADOR DE NIVEL DE COMBUSTIBLE (1)

Cuando la llave de encendido se encuentra en la posición (M), este indicador señala la cantidad de combustible del depósito. Si la aguja se sitúa en la parte derecha (4-4), indica que el depósito está lleno y según se vaya desplazando hacia la izquierda nos indica, de una forma aproximada, el combustible de que se dispone.

INDICADOR DE TEMPERATURA DE AGUA (2)

Al girar la llave de encendido hasta la posición (M), este indicador señala la temperatura del líquido de refrigeración del motor. En condiciones normales la aguja debe permanecer en el centro de la escala (80° a 90° C) y no llegar a la zona de la derecha (100° C). Si en algún instante la aguja alcanzase esta zona, o la rebasase, significa que hay un sobrecalentamiento, por lo que tendrá que inspeccionar el circuito de refrigeración y consultar inmediatamente con un servicio SANTANA.

INDICADOR DE CARGA DE BATERIA (3)

Es un voltímetro que indica la carga de la batería. Funciona con la llave de encendido en la posición (M). Al arrancar el motor, la aguja debe desplazarse hacia la zona central de la escala (14 v.), si no hay anomalías en el sistema. Si no se desplaza haga revisar el sistema de carga en un servicio SANTANA.

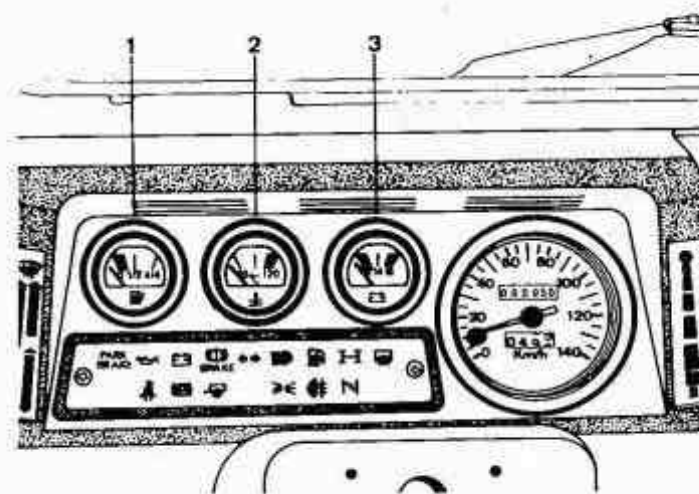


Fig. 37. Indicadores del panel de instrumentos.

1. Indicador del nivel de combustible.
2. Indicador de temperatura del agua.
3. Indicador de carga de batería (voltímetro).

PRECAUCION:

- No fuerce el motor hasta que el agua adquiera una temperatura de 70°/80° C.
- No continúe circulando cuando aprecie síntomas de sobrecalentamiento; si esto ocurre no pare el motor inmediatamente, inspeccione el sistema de refrigeración (FUGAS, CORREAS y MANGUITOS) y observe si desciende la temperatura al dejar el motor en marcha.
- No quite el tapón del radiador o el de la botella de expansión sin haberse protegido debidamente.

INDICADOR DE PRESION DE ACEITE (1)

Tiene por objeto indicar la presión existente en el sistema de engrase del motor y funciona al poner en marcha éste, debiendo indicar una presión de 2,5 a 4,6 Kg/cm² a 50Km/h en cuarta velocidad, motor caliente y reductora en posición «ALTA» o normal.

Si se aprecia un rápido descenso de la presión de aceite, observe la señal luminosa (1) (Fig. 39). Si ésta se encuentra encendida, detenga inmediatamente el vehículo, pare el motor y póngase en contacto con un servicio SANTANA para que le revisen el sistema de engrase. Si aprecia un descenso rápido de la presión de aceite, pero la señal luminosa (1) permanece apagada, lo más probable es que se trate de un problema en el sistema eléctrico del indicador. Deténgase en el servicio SANTANA más próximo.

PRECAUCION:

- Revise el nivel de aceite antes de emprender un viaje.
- Al colocar la llave de contacto en la posición 2.ª, asegúrese de que se enciende la señal luminosa de aviso (1) (Fig. 39).
- Cuando aprecie alguna anomalía en el sistema indicador de presión de aceite, acuda inmediatamente a un servicio SANTANA.

CONMUTADOR DEL LIMPIA Y LAVAPARABRISAS TRASERO (2)

Modelo 2.500

Girándolo en sentido de las agujas del reloj entra en funcionamiento el limpiaparabrisas trasero. Ejerciendo una ligera presión sobre el mando se produce la salida del líquido hacia el cristal, dejando de salir éste en el momento que cese la presión.

ENCENDEDOR DE CIGARRILOS (3)

Modelo 2.500

Presione sobre el pomo el encendedor y observe que éste queda retenido durante unos instantes. Cuando el encendedor retorne por sí solo a la posición inicial, estará dispuesto para ser utilizado.

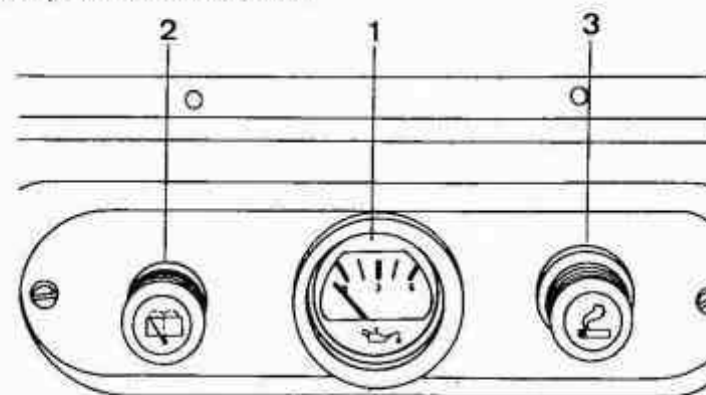


Fig. 38

1. Indicador de presión de aceite.
2. Conmutador del limpia y lavaparabrisas trasero.
3. Encendedor de cigarrillos.

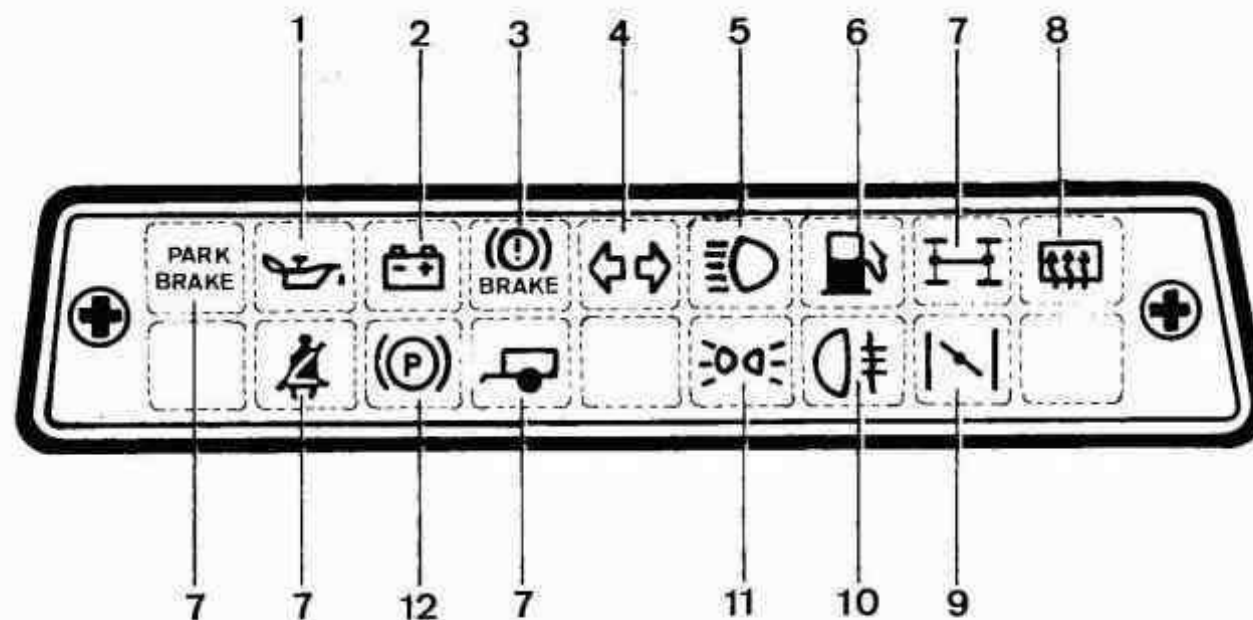


Fig. 39. Señales luminosas de aviso

Modelo 2.500

1. Luz de aviso de presión de aceite.
2. Luz de aviso de carga de batería.
3. Luz de aviso de fallo en frenos.
4. Luz de aviso de intermitencia.
5. Luz de aviso de luz de carretera.
6. Luz de aviso de reserva de combustible.
7. Sin servicio.
8. Luz de aviso de luneta térmica.
9. Luz de aviso de bujías de caldeo.
10. Luz de aviso del antiniebla trasero.
11. Luz de aviso de luces de situación.
12. Luz de aviso de freno de mano.

Modelo 2.5

1. Luz de aviso de presión de aceite.
2. Luz de aviso de carga de batería.
3. Luz de aviso de fallo en frenos.
4. Luz de aviso de intermitencia.
5. Luz de aviso de luz de carretera.
6. Luz de aviso de reserva de combustible.
7. Sin servicio.
8. Sin servicio.
9. Luz de aviso de bujías de caldeo.
10. Sin servicio.
11. Luz de aviso de luces de situación.
12. Sin servicio.

SEÑALES LUMINOSAS DE AVISO (Fig. 39)



Luz de aviso de presión de aceite

Esta luz se enciende cuando se sitúa la llave de encendido en posición (M) y se apaga cuando el motor se pone en marcha.

Sin embargo, volverá a encenderse si algo va mal en el sistema de engrase del motor. Si esto ocurre, observe inmediatamente el indicador de presión de aceite (Fig. 38). Si dicho indicador señala una presión incorrecta (cerca de 0) detenga inmediatamente el vehículo, pare el motor y póngase en contacto con un servicio SANTANA.

PRECAUCION:

- Revise el nivel de aceite antes de emprender un viaje.
- Al arrancar el motor observe que el indicador de presión de aceite (Fig. 38) funciona con normalidad.
- Cuando aprecie alguna anomalía en el sistema indicador de presión de aceite, acuda inmediatamente a un servicio SANTANA.



Luz de aviso de carga de batería

Se enciende cuando se sitúa la llave de encendido en la posición (M) y se apaga cuando el motor se pone en marcha.

Si se mantiene encendida significa que hay alguna anomalía en el sistema de carga de la batería. Si esto ocurre debe hacerlo revisar por un servicio SANTANA.



Luz de aviso de fallo en frenos

Se enciende cuando se sitúa la llave de encendido en la posición (M) y se apaga cuando el motor se pone en marcha. Si se enciende con el motor en marcha, indica que hay alguna anomalía en el sistema de frenos que ha ocasionado una disminución en el nivel de líquido de frenos del depósito. En este caso lleve su vehículo a un servicio SANTANA para que le revisen el sistema de frenos.



Luz de aviso de intermitencia

Esta luz se enciende cuando están conectadas y funcionando las luces de intermitencia exteriores. Para que las luces de intermitencia funcionen, la llave de contacto debe estar en la posición (M).



Luz de aviso de luz de carretera

Se enciende cuando los faros funcionan en posición de luz de carretera. No se enciende cuando los faros están en luz de cruce; sin embargo, también lucirá cuando los faros den luz de carretera al accionar la palanca del mando de luces en «DESTELLOS».



Luz de aviso de reserva de combustible

Se enciende cuando la llave de encendido se sitúa en la posición (M) y el depósito contenga 10 litros de combustible, aproximadamente.



Luz de aviso de luneta térmica

Esta luz se enciende al conectar la luneta térmica, advirtiéndole así su funcionamiento, debiendo estar la llave de contacto en posición (M).

Sin servicio en los modelos 2.5.



Luz de aviso del freno de mano

Se enciende cuando se sitúa la llave de encendido en la posición (M), y el freno de mano está accionado, advirtiéndole así la necesidad de desconectar dicho freno antes de poner el vehículo en movimiento.

Sin servicio en los modelos 2.5.



Luz de aviso de luces de situación

Se enciende cuando se gira el conmutador de luces a la posición (B) (Fig. 42), indicando que están funcionando las luces de situación, luz de matrícula y luz del tablero de instrumentos.



Luz de aviso del antiniebla trasero

Se enciende al conectar el antiniebla trasero, advirtiéndole así su funcionamiento.

Sin servicio en los modelos 2.5.



Luz de aviso de bujías de caldeo

Esta luz se enciende cuando la llave de encendido se mantiene en la posición (P), indicando que las bujías de caldeo están funcionando.

CONMUTADOR DE LUCES Y CLAXON

La palanca del mando de luces está situada en el lado izquierdo de la columna de dirección. Utilice la palanca de la siguiente forma:

Luces de intermitencia

Con la llave de encendido en la posición (M), baje la palanca para señalar el viraje hacia la izquierda y súbala para señalar el viraje hacia la derecha. La luz de aviso (4) (Fig. 39) indica el funcionamiento de la intermitencia. Una vez finalizado el viraje, la palanca regresará a la posición neutra.

Pulsador del claxon

La misma palanca del conmutador de luces es el pulsador del claxon. Presionando la palanca hacia la columna de dirección sonará éste cualquiera que sea su posición.

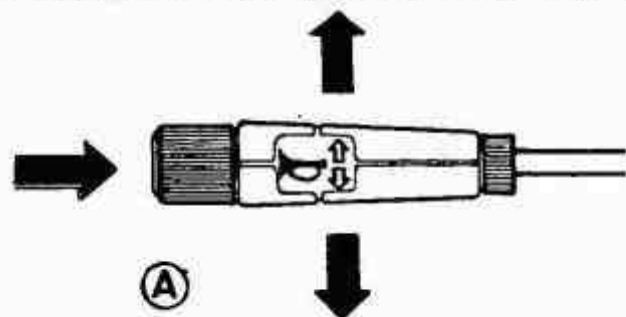


Fig. 41. Desplazamientos de la palanca para hacer funcionar la intermitencia y el claxon.

Luz de destellos

Con la palanca del conmutador de luces en las posiciones (A) o (B), presione ésta hacia Vd., cuantas veces desee efectuar la operación de destellos.

Alumbrado

Existen tres posiciones. En la posición (A) (Fig. 41) todas las luces se encuentran apagadas. Girando la palanca en sentido contrario a las agujas del reloj, segunda posición (B) (Fig. 42) se encienden las luces de situación, matrícula, cuentakilómetros e indicadores. Al mismo tiempo también se enciende la señal luminosa de aviso (11) (Fig. 39), situada en el panel de instrumentos.

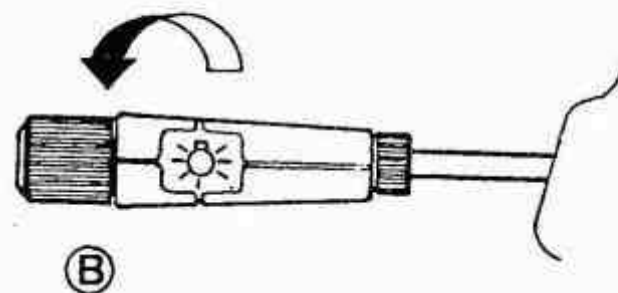


Fig. 42. Primer giro para conectar la luz de situación.

Continuando el giro de la palanca en el sentido anterior, se consigue la posición (C) (Fig. 43), en la cual se encienden los faros de carretera. En esta posición, ejerciendo presión sobre la palanca hacia el volante se enciende la luz «larga» y volviendo a ejercer presión se enciende la luz «corta» o de cruce. De este modo y alternativamente podrá elegir un tipo u otro de alumbrado.

Al seleccionar la luz «larga», se enciende la señal luminosa de aviso (5) (Fig. 39), situada en el panel de instrumentos, indicando así el funcionamiento de este alumbrado.

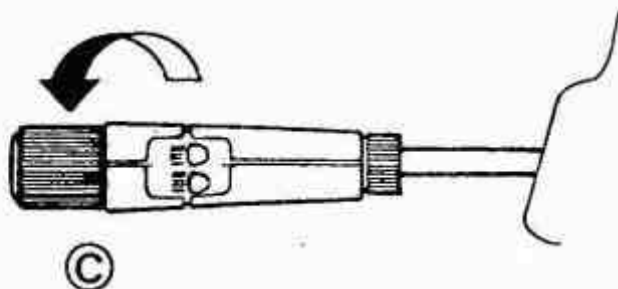


Fig. 43. Segundo giro de la palanca para conectar el alumbrado de carretera.

CONMUTADOR DEL LIMPIAPARABRISAS Y LAVAPARABRISAS DELANTERO

La palanca del conmutador se encuentra situada en el lado derecho de la columna de dirección.

Utilice la palanca de la siguiente forma:

Limpiaparabrisas

Con la llave de encendido en la posición (M), desplace la palanca hacia abajo para hacer funcionar el limpiaparabrisas a velocidad lenta. Si continúa desplazando la palanca hacia abajo entra en funcionamiento la velocidad rápida.

Lavaparabrisas

Presionando la palanca hacia Vd. se produce la salida del líquido sobre el cristal, dejando de salir en el momento que cese la presión.

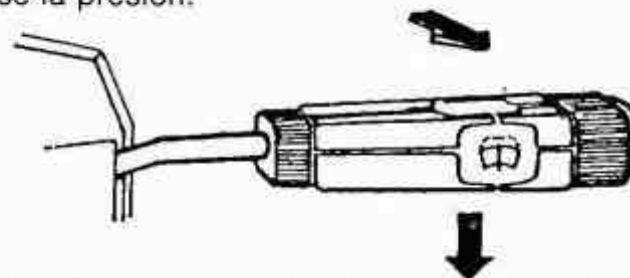


Fig. 44. Desplazamientos de la palanca para hacer funcionar el limpiaparabrisas y lavaparabrisas.

PRECAUCION

- No siga empujando la palanca cuando el líquido limpiador deje de salir. El motor se dañará si presiona la palanca cuando no hay líquido.
- El parabrisas y las escobillas se dañarán si trata de quitar con estos la suciedad en seco. Humedezca siempre el cristal con el líquido limpiador antes de utilizar los limpiaparabrisas.

CENICERO

Para usar el cenicero levante su tapa desplazándola hacia atrás. Para limpiarlo extraigalo de su alojamiento ejerciendo una ligera presión.

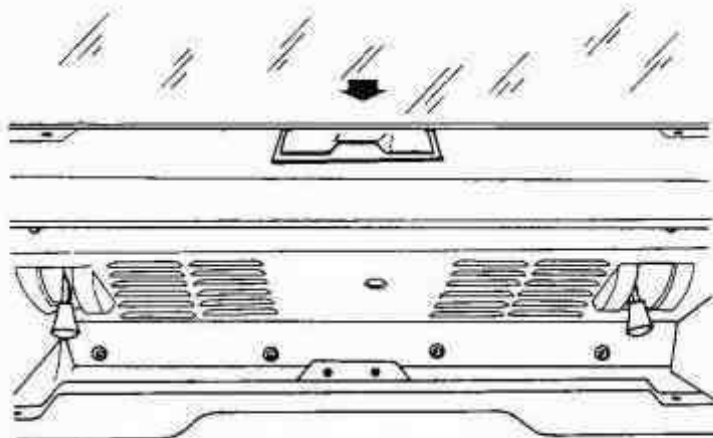


Fig. 45. Cenicero.

ASIDERO DE AYUDA

Se encuentra situado en el costado derecho del salpicadero.

Está pensado para ofrecer la ayuda necesaria al acompañante en el momento de ascender al vehículo o para hacer uso de él en determinados momentos del viaje.

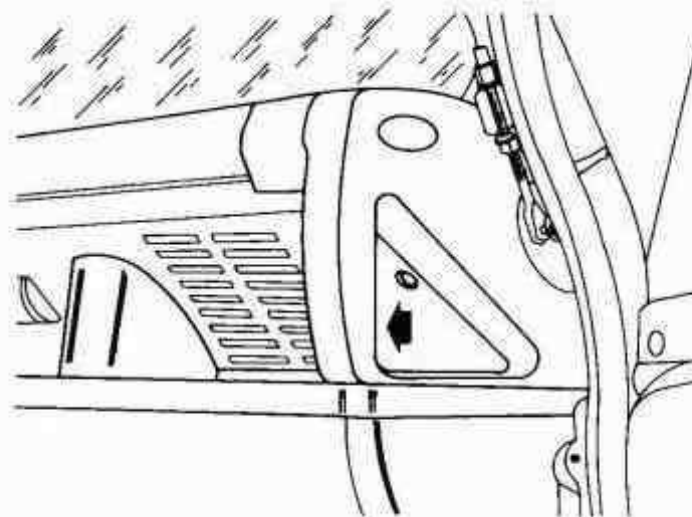


Fig. 46. Asidero de ayuda.

COFRE CENTRAL

Modelo 2.500 L

Sirve como apoyabrazos (generalmente para el acompañante). Levantando la tapa se encuentra un compartimento que puede ser utilizado para guardar documentaciones y objetos de pequeño volumen.

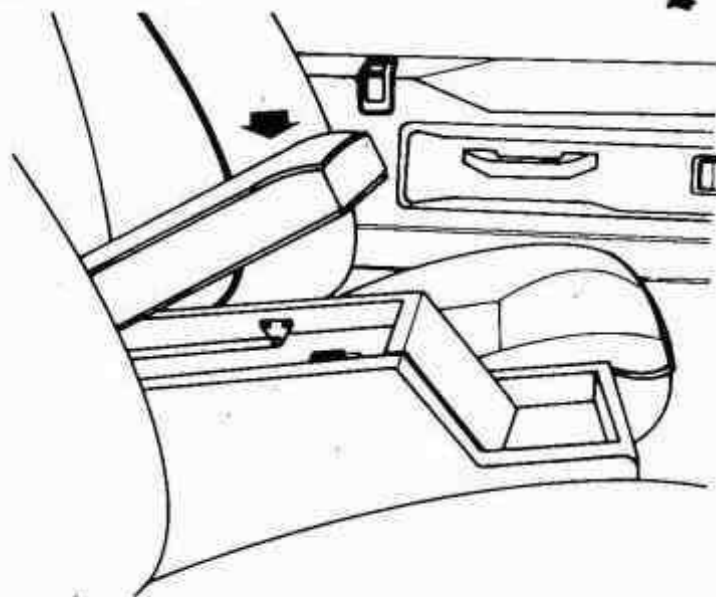


Fig. 47. Cofre central.

LUZ INTERIOR

Modelo 2.500

El interruptor de la luz interior se acciona desplazando el plafón hacia la derecha o hacia la izquierda.

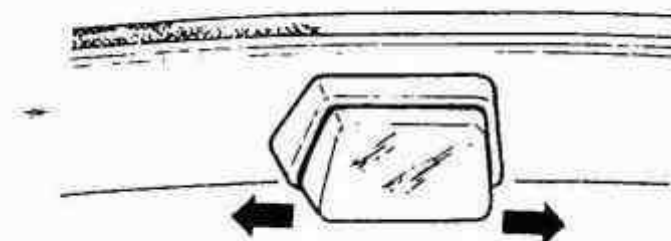


Fig. 48. Posiciones del piloto de luz interior

VISERA QUITASOL

Da protección contra los rayos del sol. Si la luz solar es deslustrante, gire la visera hacia abajo. Dispone de una cinta central para sujetar las gafas, carnet de conducir, etc.

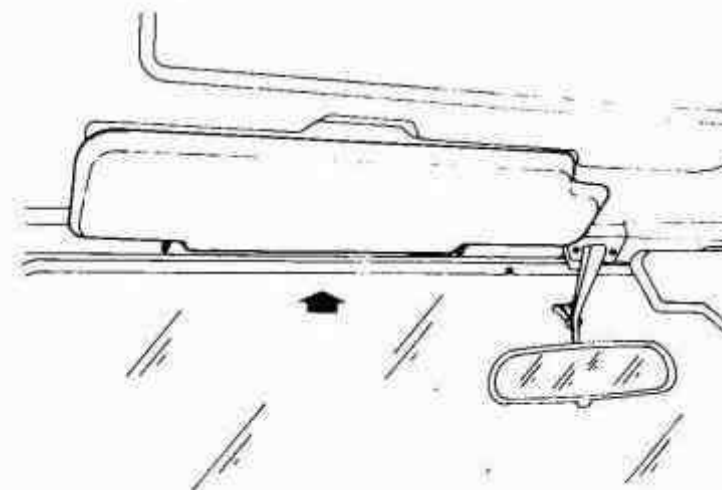


Fig. 49. Visera quitasol.

SISTEMA DE CALEFACCION Y VENTILACION

Modelo 2.500

El sistema de calefacción dispone también de ventilación forzada. Utilice los mandos de la siguiente forma:

Palanca selectora de aire caliente o ambiental (1)

(Fig. 50)

Esta palanca realiza las siguientes funciones:

- * Desplazándola hacia arriba se selecciona aire ambiental.
- * Desplazándola hacia abajo, progresivamente, el aire aumenta de temperatura, hasta alcanzar el máximo de calor en su punto más bajo.

Palanca de canalización de aire (2) (Fig. 50)

Esta palanca realiza las siguientes funciones:

- Colocada en la parte superior, el aire es canalizado hacia los desempañadores.
- Desplazándola hacia el centro, el aire es canalizado hacia los desempañadores y salidas de la zona de pies.
- Situándola en la parte inferior, el aire es canalizado hacia las salidas de la zona de pies.

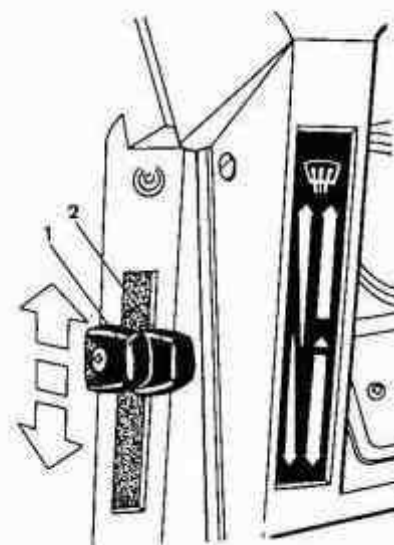


Fig. 50. Palancas de selección de aire caliente o ambiental y de canalización.

Palanca selectora de aire normal y forzado

Modelos 2.500

Esta palanca realiza las siguientes funciones:

- * Posicionada arriba (Pos. 0) corta la entrada de aire al habitáculo.
- * Situándola en el tercio superior de la escala, permite la entrada de aire a velocidad normal de circulación.

- * Desplazándola hacia el tercio central de la escala conecta la primera velocidad del ventilador, forzando así la entrada de aire (caliente o ambiental), según esté situada la palanca (Fig. 50).
- * Colocándola en la posición inferior conecta la 2.ª velocidad del ventilador, consiguiendo así el mayor flujo de aire forzado (caliente o ambiental), según esté situada la palanca (Fig. 50).

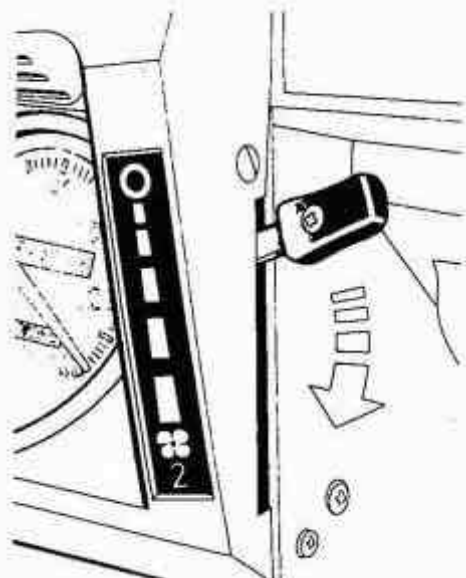


Fig. 51. Palanca selectora de aire normal y forzado.

SISTEMA DE CALEFACCION Y VENTILACION

Modelo 2.5

El sistema de calefacción dispone también de ventilación forzada. Utilice los mandos de la siguiente forma:

Palanca selectora de aire caliente o ambiental

Esta palanca realiza las siguientes funciones:

- * Desplazándola hacia arriba se selecciona aire ambiental.
- * Desplazándola hacia abajo, progresivamente, el aire aumenta de temperatura, hasta alcanzar el máximo de calor en su punto más bajo.

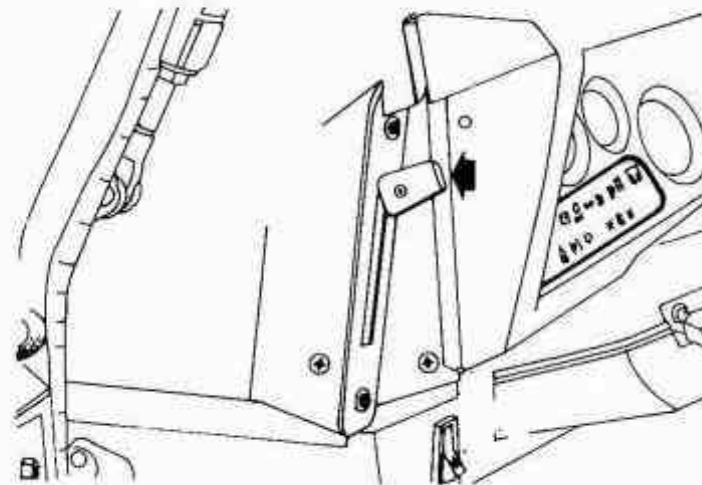


Fig. 52. Palanca de aire caliente o ambiental.

INTERRUPTOR DE SELECCION DE ENTRADA DE AIRE NORMAL Y FORZADA

Este interruptor es de tipo tecla y dispone de tres posiciones.

En la posición superior (I) el interruptor está desconectado; en la posición central (II), conecta la primera velocidad del ventilador, forzando así la entrada de aire (caliente o ambiental), según esté situada la palanca selectora; en la posición inferior (III) conecta la 2.ª velocidad del ventilador, consiguiendo así el mayor flujo de aire forzado (caliente o ambiental), según esté situada, asimismo, la palanca selectora.

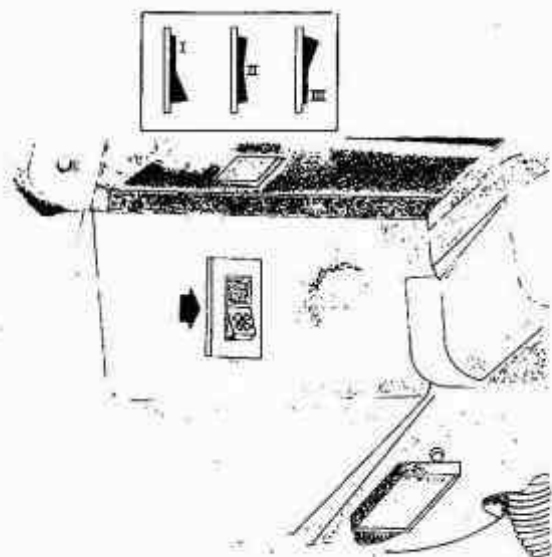


Fig. 53. Interruptor de selección de aire normal y forzada.

Canalizaciones de aire

En todo momento existe salida de aire por los desempañadores del parabrisas. Para obtener el máximo flujo es necesario que las salidas inferiores estén cerradas. Si desea obtener el máximo flujo por las salidas inferiores (1), manténgalas correctamente abiertas.

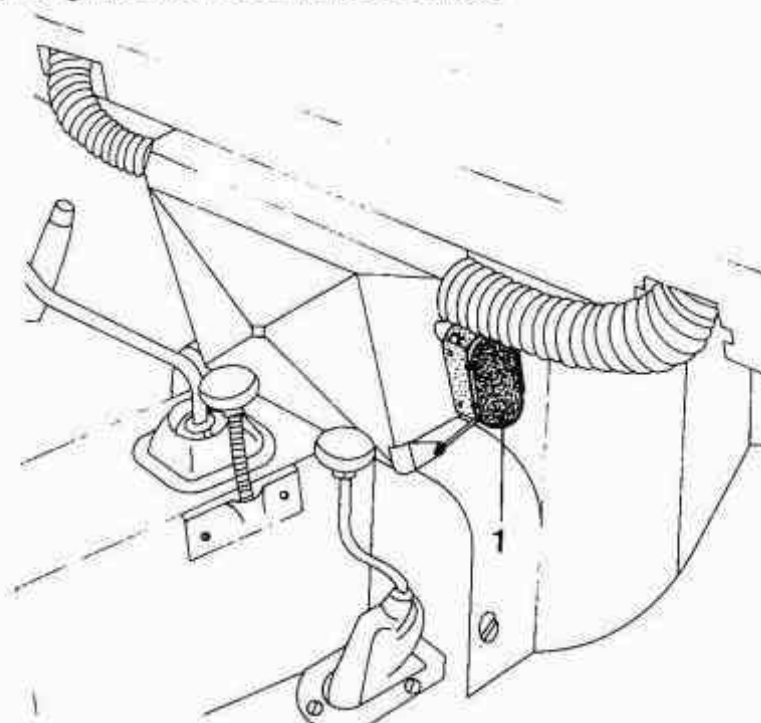


Fig. 54. Salidas de canalización inferiores.

MANDOS DE REGULACION DE LAS CLAPETAS DE AIREACION

Cada mando actúa abriendo o cerrando una clapeta de la siguiente forma:

- Presione el mando hacia la derecha y desplácelo hacia abajo en la medida deseada. Para colocar el mando en una posición determinada, éste dispone en su correa de unas aberturas para su enclavamiento.

El manejo de estos mandos le permitirá familiarizarse rápidamente con ellos y graduar de forma eficaz el caudal del aire que penetra del exterior.

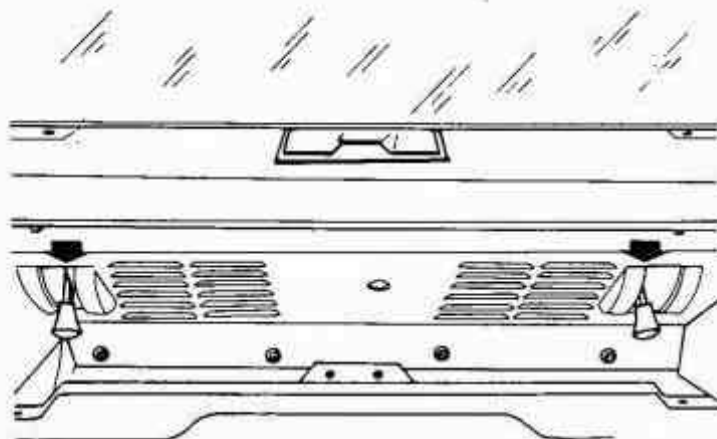


Fig. 55. Mandos de regulación de las clapetas para entrada de aire del exterior.

OBSERVACION:

La operatividad de este sistema de ventilación se hace patente cuando el vehículo está en movimiento.

PALANCA DEL FRENO DE MANO

Esta palanca actúa sobre el freno mecánico a la transmisión en la salida de la caja reductora. Debe tirar de esta palanca siempre hasta el final de su recorrido. Al tirar de la palanca hacia arriba actúa el freno de estacionamiento sobre las dos ruedas traseras. Para soltar la palanca, levántela ligeramente, presione con el pulgar el botón situado en el extremo de la misma y vuélvala a su posición de origen.

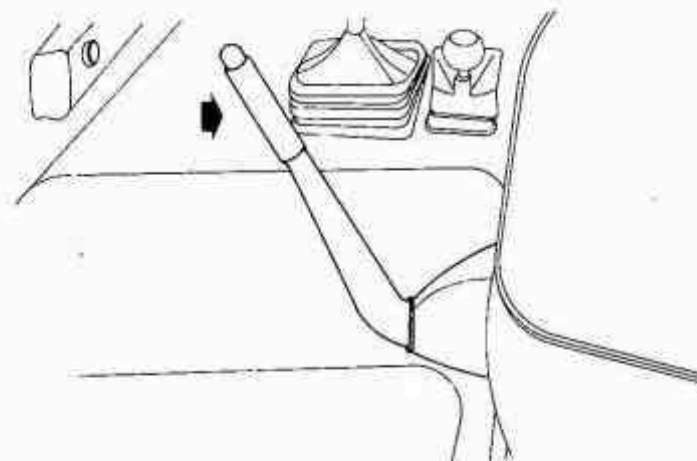


Fig. 56. Palanca freno de mano.

PRECAUCION:

- La palanca de estacionamiento no impedirá que se mueva el vehículo, a menos que esté completa y firmemente levantada.
- En climas extremadamente fríos, no utilice el freno de mano al estacionar el vehículo; en su lugar, ponga el cambio en primera o marcha atrás y coloque calzos en las ruedas.
- Para detener el vehículo en marcha, utilice exclusivamente el pedal de freno, no emplee para ello el freno de mano, cuyo uso está limitado a estacionar el vehículo cuando éste se encuentre parado.

PEDALES**Pedal de embrague (1)**

El pedal de embrague se utiliza para desconectar el motor a la transmisión (caja de velocidades) al poner en marcha el motor, parar el vehículo o efectuar un cambio de velocidad.

PRECAUCION:

No mantenga el pie apoyado sobre el pedal del embrague durante la conducción, ya que podría ocasionar serios problemas en el mecanismo de embrague.

Pedal del freno (2)

Al pisar el pedal del freno actúan los frenos en las cuatro ruedas, accionados por el sistema hidráulico del freno.

Pedal del acelerador (3)

Este pedal controla las revoluciones del motor. Cuando se presiona el pedal con el pie aumentan las revoluciones, incrementándose la potencia de salida y la velocidad.

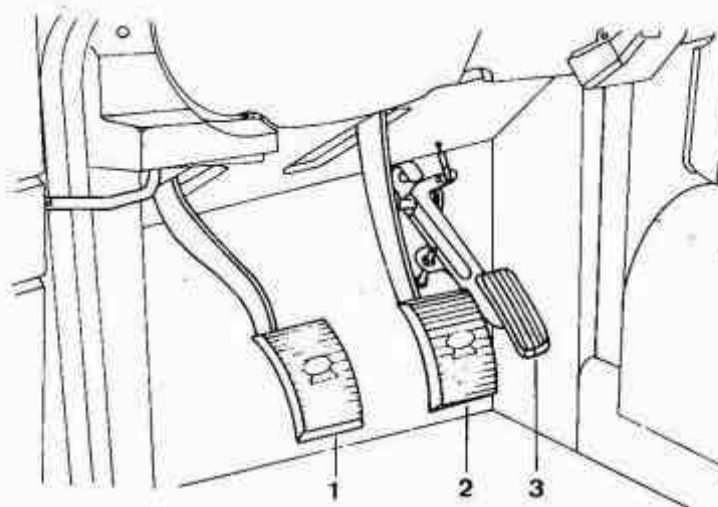


Fig. 57. Pedales.

- (1) Pedal del embrague.
- (2) Pedal del freno.
- (3) Pedal del acelerador.

PALANCA DE CAMBIO DE VELOCIDADES

Modelo 2.500

El vehículo dispone de cinco velocidades sincronizadas hacia adelante y marcha atrás. La empuñadura de la palanca lleva grabada la situación de las velocidades.

(1.ª) PRIMERA: Desplace la palanca hacia la izquierda y luego hacia adelante.

(2.ª) SEGUNDA: Desplace la palanca hacia la izquierda y luego hacia atrás.

(3.ª) TERCERA: Desplace la palanca (ligeramente) hacia derecha y luego hacia adelante.

(4.ª) DIRECTA:: Desplace la palanca (ligeramente) hacia la derecha y luego hacia atrás.

(5.ª) QUINTA:: Desplace la palanca (por completo) hacia la derecha y luego hacia adelante.

(MA) MARCHA ATRAS: Desplace la palanca (por completo) hacia la izquierda, hasta vencer una ligera resistencia, y luego hacia adelante.

PALANCA DE LA CAJA REDUCTORA

Modelo 2.500

Es la palanca con la empuñadura verde y tiene cuatro posiciones:

(C) BAJAS: Posición del mando en velocidades cortas y tracción en las cuatro ruedas. Úsela cuando precise disponer de la máxima fuerza de tracción.

(PM) PUNTO MUERTO: Neutro o punto muerto. La potencia del motor no es transmitida a las ruedas. Sólo se utiliza cuando el vehículo va equipado con toma de fuerza.

(2) ALTAS: Posición del mando en velocidades largas y tracción en las ruedas traseras. Esta velocidad es la que habitualmente se utiliza en el funcionamiento normal del vehículo.

(L4) TRACCION TOTAL: Posición del mando en velocidades largas y cuatro ruedas. Esta posición aporta una mayor tracción que la de dos ruedas. Se utiliza en subidas o bajadas, terreno irregular y poco adherente.

PRECAUCION:

- Respete las siguientes instrucciones para evitar daños en los engranajes de transferencia:

Para pasar de (L4) a (C) o de (C) a (L4) reduzca progresivamente la velocidad del vehículo, hasta situarla alrededor de los 5 Km/h.; pise el embrague e intente hacer el cambio; si no lo consigue levante el pie, vuelva a presionar de nuevo el embrague, empujando la palanca hasta enclavarla en su posición. Si con estas maniobras no es posible hacer el cambio, detenga el vehículo y realice la operación estando éste parado.

La palanca de transferencia puede cambiarla de (2) a (L4) o (L4) a (2) con el vehículo en movimiento, sin necesidad de pisar el embrague, pero solamente cuando avance en línea recta.

- Si el vehículo lleva incorporada rueda libre en el eje delantero, debe de estar conectada en el momento de pasar de la posición (2) a (L4).

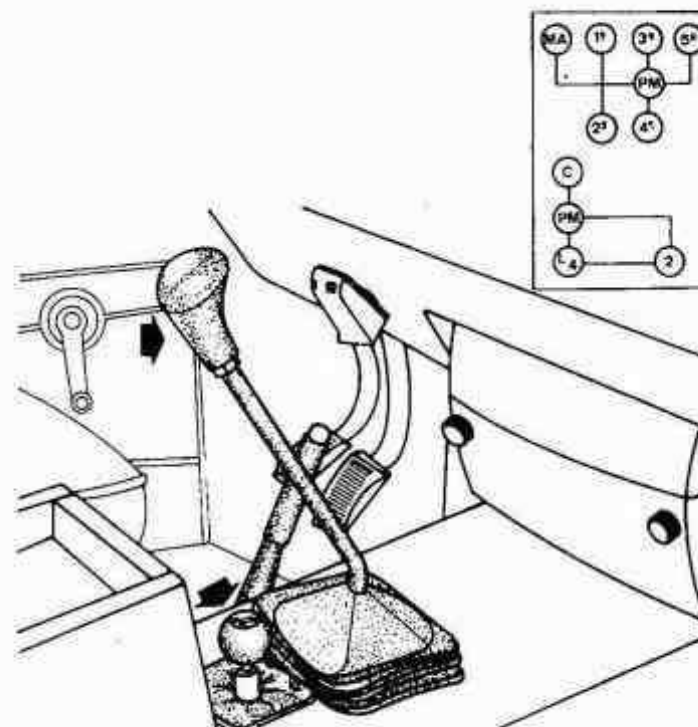


Fig. 58. Palanca de la caja de velocidades y palanca de la caja reductora.

PALANCA DE CAMBIO DE VELOCIDADES

Modelo 2.5

El vehículo dispone de cuatro velocidades sincronizadas hacia adelante y marcha atrás.

La empuñadura de la palanca lleva grabada la situación de las velocidades.

- | | |
|--------------------------|---|
| (1.ª) PRIMERA: | Desplace la palanca hacia la izquierda y luego hacia adelante. |
| (2.ª) SEGUNDA: | Desplace la palanca hacia la izquierda y luego hacia atrás. |
| (3.ª) TERCERA: | Desplace la palanca hacia derecha y luego hacia adelante. |
| (4.ª) DIRECTA:: | Desplace la palanca hacia la derecha y luego hacia atrás. |
| (R) MARCHA ATRAS: | Desplace la palanca por completo hacia la izquierda, hasta vencer una ligera resistencia, y luego hacia adelante. |

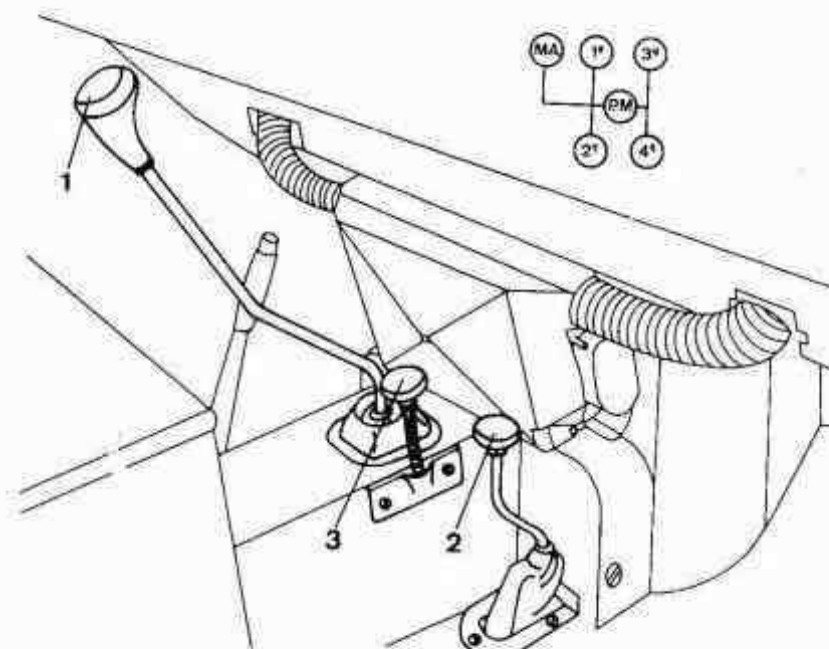


Fig. 59. Palancas de la caja de cambios.

- (1) Palanca de caja de velocidades.
- (2) Palanca de la caja reductora.
- (3) Palanca de la doble tracción.

PALANCA DE LA CAJA REDUCTORA Modelo 2.5

Es la palanca con la empuñadura de color rojo y tiene tres posiciones:

(A) ALTA: Posición de mando (1) en velocidades largas y tracción en las ruedas traseras. Esta velocidad es la que habitualmente se utiliza en el funcionamiento del vehículo.

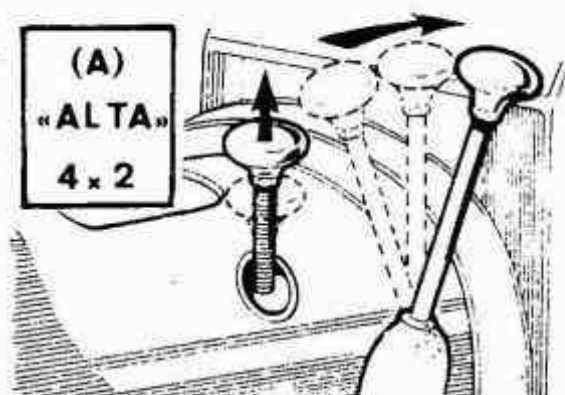


Fig. 60. Palanca en posición «Altas».

(B) BAJA: Posición del mando (1) en velocidades bajas y tracción a las cuatro ruedas. Usela cuando precise disponer de la máxima fuerza de tracción.

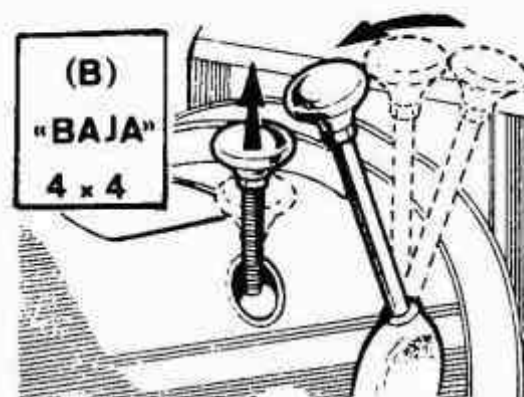


Fig. 61. Palanca en posición «Bajas».

(N) NEUTRA: Posición del mando (1), en la cual la potencia del motor no es transmitida a las ruedas. Sólo se utiliza cuando el vehículo va equipado con toma de fuerza.

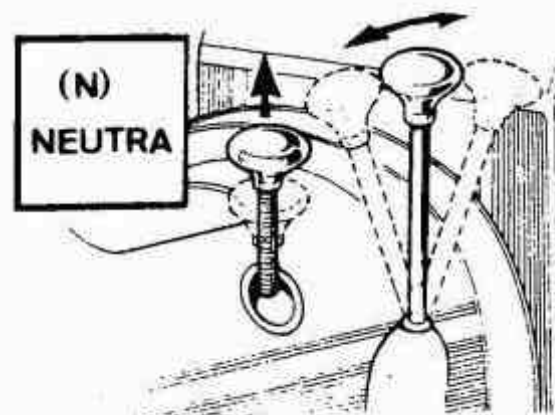


Fig. 62. Palanca en posición neutra.

PALANCA DE DOBLE TRACCION

Modelo 2.5

Es la palanca con empuñadura de color amarillo y tiene dos posiciones:

1. Posición del mando (2) en velocidades largas y ruedas motrices traseras. Esta posición es la que habitualmente se utiliza en el funcionamiento del vehículo.
2. Posición del mando (2) en velocidades largas y cuatro ruedas motrices. Esta posición aporta una mayor tracción que las dos ruedas. Se utiliza en subidas o bajadas, sobre terreno irregular o poco adherente, en campo a través, por tener que remolcar algún vehículo o en carreteras que presenten riesgo de derrapes por falta de adherencia.



Fig. 63. Posiciones de la palanca de doble tracción.

PRECAUCIONES SOBRE EL MANEJO DE LA CAJA REDUCTORA:

1. El paso de «ALTA» a «BAJA» (Fig. 61), debe ser realizado con el vehículo parado. Coloque la palanca de cambio en «punto muerto» o pise el pedal de embrague y desplace la palanca (1) a la posición indicada (trasera).
2. El paso de «BAJA» a «ALTA» (Fig. 60), debe ser realizado con el vehículo parado o casi detenido (5 a 10 Km/h). Pise el pedal de embrague, como si de un cambio normal de velocidad se tratase, y sitúe la palanca (1) en la posición indicada (delantera).
3. El paso de tracción normal (trasera) a doble tracción (tracción total) (Fig. 63), puede ser realizado en cualquier momento con independencia de la velocidad a que circule el vehículo. Para ello presione sobre la palanca (2). Para pasar nuevamente a tracción normal (trasera), seleccione la relación «BAJA» (Fig. 61) y luego la «ALTA» (Fig. 60), con lo cual quedará automáticamente seleccionada la tracción normal; situación que podrá comprobar al ver como la palanca amarilla se desplaza hacia arriba por sí sola.

NOTA:

Si el vehículo está equipado con dispositivo de rueda libre, asegúrese de bloquearlos antes de seleccionar la «doble tracción» o la relación «BAJA».

SECCION 3 - FUNCIONAMIENTO DEL VEHICULO

	<u>PAGINA</u>
— ARRANQUE DE MOTOR	55
— CONDUCCION	55
— UTILIZACION DE LA CAJA DE VELOCIDADES	56
— RODAJE	56
— FRENADO	58
— CIRCULACION POR PENDIENTES	58
— SUGERENCIAS PARA EL AHORRO DE COMBUSTIBLE	58

2

5:

5:

ARRANQUE DEL MOTOR

Accione firmemente el freno de mano. Coloque la palanca de cambios en punto muerto. Ponga en marcha el motor, atendiendo a las diferentes condiciones ambientales.

Motor frío

Gire la llave de encendido hasta su posición (P) (Fig. 35), para que las bujías de caldeo calienten la cámara de combustión, manteniéndose en esta posición un tiempo variable según la temperatura y que la práctica aconsejará. Al girar la llave debe encenderse la luz de aviso de bujías de caldeo. Con los pedales del acelerador y embrague pisados a fondo, gire la llave de encendido hasta su posición (A). Tan pronto como el motor se ponga en marcha, suelte la llave de encendido y retire progresivamente el pie del acelerador.

Motor caliente

Pise ligeramente el pedal del acelerador. Gire la llave de encendido hasta su posición (A). Tan pronto como el motor se ponga en marcha, suelte la llave de encendido.

PRECAUCION:

- **Deje de accionar el arranque en el momento de ponerse en marcha el motor, de lo contrario dañará el sistema de arranque.**
- **No intente arrancar durante más de 5 segundos en cada ocasión. Si fracasa en el primer intento, espere unos 10 segundos (para que la batería se recupere) e inténtelo nuevamente.**
- **No acelere excesivamente el motor en frío una vez arrancado.**

CONDUCCION

Verifique primero que no hay otros vehículos acercándose (delante, costados, detrás). Pise el embrague mientras coloca la palanca de cambios en primera. Si experimenta alguna dificultad, pise nuevamente el embrague y pruebe otra vez. Con el vehículo en primera, quite el freno de mano y pise lentamente el acelerador mientras va soltando el embrague. Es aconsejable familiarizarse con el sonido del motor al utilizar el embrague. Mientras embraga lentamente, notará un cambio en el ruido del motor. Es en este momento cuando debe pisar el acelerador, mientras continúa embragando poco a poco.

No utilice el pedal del embrague para descansar el pie mientras conduce. Tampoco use el medio embrague para mantener estático el coche en una pendiente. Tales abusos provocarán daños en el mecanismo de embrague.

Mientras conduce, debe observar de vez en cuando los instrumentos y las luces indicadoras. Evitando los acelerones y los frenazos bruscos, conseguirá economizar combustible.

UTILIZACION DE LA CAJA DE VELOCIDADES

Al efectuar los cambios o al iniciar la marcha no acelere excesivamente el motor; acortará la vida del mismo si así lo hace, desfavoreciendo el cambio suave de velocidades. Todas las velocidades hacia adelante son sincronizadas, lo que asegura un cambio suave y silencioso. El efectuar un buen cambio de velocidades implica mantener las revoluciones del motor dentro de ciertos límites, indistintamente de cual sea la velocidad que esté empleando. El cumplimiento de este precepto le permitirá ahorrar combustible y prolongar la vida útil del vehículo. Para un uso correcto del cambio de velocidades, recomendamos la siguiente tabla de límites para cada marcha seleccionada.

RODAJE

En el proceso de producción se usan los materiales mejores posibles, y todas las piezas mecanizadas son acabadas con gran precisión, pero aún así es necesario dejar que las partes móviles «se asienten» antes de someter el motor a esfuerzos máximos. El rendimiento futuro y fiabilidad del motor dependen del cuidado y control ejercidos durante este período de vida inicial. Las reglas generales a respetar son las siguientes:

- * Nunca sobrepase los límites de velocidades recomendados en el cuadro anexo durante el rodaje.
- * Después de arrancado, caliente el motor gradualmente y evite que se revolucione en exceso.

VELOCIDADES MAXIMAS RECOMENDADAS (KM/H) DURANTE EL PERIODO DE RODAJE (1.000 KM)												
VEHICULOS			1.º VELOCIDAD		2.º VELOCIDAD		3.º VELOCIDAD		4.º VELOCIDAD		5.º VELOCIDAD	
MODELO	RELACION DEL DIFERENCIAL	NEUMATICO	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B
2.500 CORTO	43 : 11	205-16/R	24	8	40	14	60	22	85	30	100	40
2.500 LARGO	47 : 10	7.50-16/R	22	8	36	12	55	20	78	28	95	36
2.5 CORTO	43 : 11	6.00-16	24	10	40	16	60	25	90	40	—	—
2.5 LARGO	47 : 10	7.50-16	22	10	36	15	55	24	82	38	—	—

A - Cuando se utilice combinación "ALTA" de la caja reductora

B - Cuando se utilice combinación "BAJA" de la caja reductora

FRENADO

La distancia necesaria para detener un vehículo aumenta según su velocidad. Por ejemplo, la distancia de frenado a 60 Km/h será cuatro veces mayor que la distancia necesaria a 20 Km/h. Comience a frenar a una distancia prudente del punto de parada y reduzca la velocidad de manera progresiva. Si entra agua en los tambores, o en los discos los frenos podrían, parcial o totalmente, perder su eficacia. Esto puede ocurrir cuando conduzca bajo una lluvia torrencial o cuando haya lavado los bajos del vehículo. En tal caso, seque los frenos accionando suave y repetidamente el pedal, conduciendo a baja velocidad.

CIRCULACION POR PENDIENTES

Cuando suba por pendientes pronunciadas, la velocidad puede comenzar a disminuir, notando una cierta falta de potencia. En este caso debe cambiar a una velocidad más baja para que el motor funcione nuevamente a su nivel normal de potencia. Efectúe el cambio rápidamente para evitar que el vehículo pierda su inercia.

Cuando baje la cuesta, puede ayudarse del frenado del motor cambiando a una velocidad más baja.

No obstante, evite que el motor se revolucione excesivamente.

SUGERENCIAS PARA EL AHORRO DEL COMBUSTIBLE

Para una mayor economía de combustible, tenga en cuenta los siguientes consejos:

No circule en velocidades inadecuadas

Cuando el vehículo deba permanecer detenido por períodos de tiempo relativamente prolongados, pare el motor.

Para calentar el motor, déjelo en ralenti hasta que la aguja del indicador de temperatura supere la primera zona de intervalos de la escala. Esta posición indica que el motor está lo suficientemente caliente para que el vehículo inicie la marcha.

Evite los arranques bruscos

Los arranques bruscos causarán excesivo consumo de combustible y acortarán la vida del motor. Acelere de forma suave.

Evite los frenazos violentos

En lo posible, no frene bruscamente. El uso continuo de los frenos favorece el consumo de combustible, al igual que la aceleración posterior, para recuperar la velocidad perdida.

Conduzca a velocidades uniformes de cruce

Trate de mantener una velocidad constante, en la medida en que lo permitan las condiciones de tráfico.

Intente transportar el menor peso posible

Cuanto mayor sea la carga, mayor será el consumo de combustible. No transporte objetos y bultos innecesarios.

Mantenga una correcta presión de inflado en los neumáticos

Una presión insuficiente puede aumentar el consumo de combustible, debido a la resistencia al rodamiento de los neumáticos. Mantenga los neumáticos inflados según los valores indicados en la placa situada sobre el lateral izquierdo del panel de instrumentos, junto a la puerta del lado del conductor.



SECCION 4 - CONSEJOS PRACTICOS SOBRE LA CONDUCCION

	<u>PAGINA</u>
— CONDUCCION SEGURA	63
— CONDUCCION EN CARRETERAS	63
— CONDUCCION EN TODO TERRENO	64

10

11

12

13

14

15

CONDUCCION SEGURA

ADVERTENCIA:

Las características de manejo de este vehículo, por sus múltiples aplicaciones, difieren de los automóviles convencionales. Para su seguridad y la de sus pasajeros, rogamos lea detenidamente los siguientes consejos:

Los vehículos todo terreno poseen una mayor altura libre sobre el suelo y una vía más estrecha que los coches de pasajeros convencionales, ofreciendo un mejor rendimiento en una amplia variedad de aplicaciones en todo terreno. Las características específicas de su diseño sitúan el centro de gravedad más alto que los coches ordinarios. Entre sus ventajas podemos mencionar la mejor visión del camino, lo cual le permitirá descubrir rápidamente cualquier obstáculo. Recuerde que no están diseñados para tomar las curvas a las mismas velocidades que los coches convencionales, al igual que los vehículos deportivos de baja altura no están diseñados para circular de un modo satisfactorio por campo a través. Evite maniobras bruscas o tomar las curvas de forma cerrada. Al igual que ocurre con los demás vehículos de este tipo, puede producirse la pérdida del control o el vuelco del vehículo, si no tiene en cuenta estas normas elementales.

CONDUCCION EN CARRETERA

Debido a que utilizará con frecuencia su vehículo en carretera, es conveniente que recuerde las normas siguientes:

Conozca su vehículo

Tómese tiempo para familiarizarse con las características de su vehículo conduciendo primero en una zona de poco tránsito. Condúzcalo en distinta gama de velocidades y en diferentes direcciones, y sensibilícese con la mayor maniobrabilidad de la dirección comparada con la de un coche convencional.

Ajústese el cinturón de seguridad

El conductor y los pasajeros deben permanecer sentados apropiadamente en todo momento, con los cinturones de seguridad ajustados.

No haga virajes cerrados

Según hemos mencionado anteriormente, los vehículos todo terreno con tracción en las cuatro ruedas tienen cualidades de diseño especiales que les permiten realizar una gran variedad de funciones en caminos accidentados.

Estas cualidades también modifican el comportamiento de giro respecto de los vehículos convencionales. Recuerde, los vehículos todo terreno con tracción en las 4 ruedas tienen una dirección con una respuesta más sensible y un centro de gravedad más alto que los automóviles convencionales con tracción de 2 ruedas. En la medida de lo posible, evite los virajes cerrados.

Disminuya la velocidad en las curvas

Aprenda a tomar las curvas con cuidado y a una velocidad razonable. No intente tomar curvas a la misma velocidad que lo haría con un vehículo con centro de gravedad más bajo. Del mismo modo que no conduciría un coche deportivo en caminos accidentados, no intente conducir su vehículo tomando curvas como lo haría con un coche deportivo.

Conduzca cuidadosamente y a baja velocidad en carreteras resbaladizas

En carreteras mojadas es necesario conducir a baja velocidad, pues su vehículo puede derrapar al frenar. Al conducir en carreteras con hielo, cubiertas de nieve o barro, reduzca la velocidad y evite acelerones repentinos, frenadas bruscas o movimientos fuertes de la dirección. Para mejorar la tracción, utilice la gama alta (L-4) sobre las 4 ruedas.

CONDUCCION EN TODO TERRENO

Subida de pendientes

El vehículo Santana es capaz de subir pendientes de un 100% de desnivel, es decir, con un ángulo de 45°.

Para hacerlo se introducirán las velocidades cortas y con la 1.ª metida se acelerará el motor al tiempo que se suelta el embrague; el coche subirá perfectamente, pero es preciso no tener miedo y mantener siempre el acelerador pisado mientras sube. El levantar el pie del acelerador puede hacer que se pare el vehículo.

Tampoco se debe pisar el embrague y esto es una norma que debe seguirse siempre en la conducción todo terreno, sobre todo si es difícil: ¡el embrague no debe pisarse jamás! Antes de entrar en el sitio debe seleccionarse la velocidad adecuada de paso, ya que una vez dentro no se puede cambiar.

De cualquier forma, puede ocurrir que Vd. se quede en mitad de la cuesta. Ha sentido miedo y ha levantado el pie del acelerador o pisado el embrague. No importa, no se asuste. Proceda como ahora le vamos a decir y todo saldrá estupendamente.

Primero eche el freno de mano. El coche se quedará inmóvil. Después pise el embrague, quite la velocidad que tenía metida y meta la marcha atrás. Pare el motor y quite el pie del embrague. Quite el freno de mano (como el motor está parado y la marcha atrás metida el vehículo permanecerá inmóvil). Ahora, sin pisar ningún pedal, pero teniendo la precaución de poner el pie derecho encima del acelerador, dele al arranque. El coche arrancará en marcha atrás y comenzará a descender. Controle el descenso con la mano izquierda sujetando el volante y la derecha abrazando el respaldo del asiento del acompañante, como si estuviera aparcando.

Si el coche bajara excesivamente despacio o tendiera a irse de costado, céntrelo con el volante y acelerando ligeramente. Si se fuera hacia la izquierda de la parte delantera, se girará el volante a la izquierda y se dará un golpe de acelerador: inmediatamente volverá a su sitio. Si se va a la derecha, volante a la derecha y otro golpe de acelerador. Al final estará Vd. abajo, con la cuesta enfrente otra vez.

Habrá que pensar por qué no ha subido a la primera. Si las causas han sido las expuestas anteriormente ya sabrá cómo corregirlas: acelerar sin miedo y no pisar el embrague.

Puede ser también porque iba en una velocidad larga y necesitaba una más corta: Introducir la inferior. También puede ocurrir que el terreno sea muy resbaladizo. En este caso las ruedas patinarán y el coche no subirá. Pero no se preocupe: podrá coronar la cuesta sin problemas.

Si la subida es corta, introducir una velocidad larga (2.^a ó 3.^a) y tomando impulso el coche subirá hasta el final.

Si es larga, la mejor solución es quitar presión de aire en las ruedas, de manera que la deformación que sufran haga de agarre suplementario. Entonces tendrá que subir en 1.^a y un descenso de presión de 400 gr. a 600 gr. será suficiente. Si no tuviera manómetro no se preocupe; desinfla las ruedas hasta que vea que la deformación es suficiente, igualando los radios bajo carga de los neumáticos, teniendo cuidado siempre que la llanta no llegue a doblar el talón de la cubierta.

Una vez pasada la cuesta, deberá volver a darle aire a la rueda y para ello deberá llevar siempre entre las herramientas una bomba de inflar neumáticos, cuyo costo es muy bajo y su utilidad imprescindible en todo terreno.

Un consejo importante. Aborde las subidas siempre de frente, por la línea de máxima pendiente. ¡No se quede atravesado jamás en una cuesta ni intente pasarla así! Podrá volcar, ya que la componente del centro de gravedad quedaría fuera del coche. La pendiente lateral que puede soportar cualquier vehículo es siempre muy inferior a la longitudinal.

Bajada de pendientes

El vehículo Santana, igual que sube, baja y esto es válido también para las instrucciones que deben seguirse en ambos casos.

Como norma general, se seleccionará para la bajada la misma velocidad que para la subida. Si no ha subido previamente, utilice para bajar una relación corta; no se apure si se le ocurre que la mejor es la 1.ª porque suele ser la más segura. Ahora bien, en las bajadas pronunciadas no se puede pisar el embrague ni el freno, de forma que tienda siempre a elegir la velocidad más corta.

Como siempre, comience por bajarse del coche para examinar la pendiente a bajar. Advierta si hay hoyos o si en algún momento cambia la línea de máxima pendiente para evitar quedarse atravesado. Una vez examinada súbase al coche, colóquese cómodo, asegúrese que lleva metidas las velocidades cortas e introduzca la seleccionada.

Acérquese suavemente al borde del cortado y cuando el coche comience a inclinarse porque las ruedas delanteras han comenzado a bajar, quite el pie del acelerador y déjese llevar. La sensación es maravillosa y quizá le produzca más miedo que la subida; es normal pero no es peligroso.

Controle cómo baja el coche. Si tendiera a desplazarse de atrás acelere suavemente y corrija con el volante. No tenga miedo; mientras el vehículo baja por la línea de máxima pendiente, es decir, longitudinal a la cuesta, no volcará nunca.

El punto de peligro está al final de la cuesta, si el ángulo que forma con la horizontal del suelo es muy pronunciado, ya que podría dar primero el paragolpes y quedarse el coche clavado sin poder avanzar.

De cualquier forma, si le hubiera ocurrido, bastará con acelerar el coche en 1.ª para que si el suelo no es muy duro, la tierra se arrastre por debajo del paragolpes. Si no fuera así, deberá escarbar por delante y el coche saldrá fácilmente.

Conducción sobre arena

La conducción sobre arena, aunque es la más difícil, en todo terreno no suele plantear mayores problemas y únicamente en casos muy difíciles será necesario quitar presión a las ruedas para conseguir una mayor flotabilidad de los neumáticos.

La palanca de transferencia se colocará en posición de cuatro ruedas motrices, pero bajo ningún concepto se utilizará en posición de marchas cortas.

Es importante circular en una velocidad larga, 2.ª o incluso 3.ª, con el acelerador poco pisado, pero sin mover el pie, ya que un acelerador del motor provocaría una mayor transferencia de potencia a las ruedas y, en consecuencia, una pérdida de adherencia.

Aquí no hay que pisar el embrague bajo ningún concepto. En el momento que pise, el coche se parará irremisiblemente.

En algunos casos puede ser interesante ir produciendo un suave zigzageo con la dirección para evitar que las ruedas traseras se encuentren con las huellas que han dejado las delanteras.

Conducción sobre nieve

La conducción sobre nieve blanda puede compararse con la conducción sobre arena y todas las recomendaciones dadas son válidas aquí.

Unicamente, habrá que poner más cuidado en el acelerador ya que cualquier cambio de velocidad provocará el patinazo de una rueda y el consiguiente coletazo del vehículo. Relación del cambio la más alta posible, cuatro ruedas motrices y poquísimo acelerador es el secreto para conducir en estas condiciones. El volante, por otra parte, debe manejarse con sumo cuidado. Los frenos son, prácticamente, inexistentes. Si la nieve está helada, o hay hielo (aunque no haya nieve) se deberán extremar aún más las precauciones.

La tracción a las cuatro ruedas y las características del vehículo, le permitirán andar sobre los terrenos nevados o helados con mucho menos esfuerzo que un coche normal, y esto puede llegar a dar confianza a un conductor sin experiencia para ir conduciendo demasiado rápido. Es importante recordar que al pisar el freno para reducir la velocidad en la nieve, el vehículo patinaría igual que un turismo convencional.

Paso de una pendiente lateral

Este es el modo más peligroso de cruzar con un todo terreno, ya que el riesgo de vuelco aumenta con el vehículo en una inclinación lateral.

De cualquier forma, Vd. podrá atravesar pendientes sorprendentes si pone atención a los puntos que le vamos a describir:

1. Comprobar que el terreno es firme por la zona que van a atravesar las ruedas y que el suelo no tiene zonas donde puedan patinar ya que al final, el vehículo terminaría descendiendo fuera de la zona por deslizamiento lateral.
2. Se debe comprobar también que no hay huecos o baches donde puedan introducirse las ruedas del costado inferior.
3. Cerciorarse de que las ruedas del costado superior no van a encontrar piedras que eleven esa zona del coche inclinándolo aún más.
4. Marcar con palos o estacas todos los accidentes que haya encontrado en su reconocimiento a pie, de forma que cuando vaya en el vehículo sean fácilmente visibles o puedan evitarse según la táctica establecida.
5. La carga de la parte trasera debe ser uniformemente distribuida y tan baja como sea posible. Se atará firmemente, ya que un desplazamiento repentino podría causar el vuelco del vehículo.

Si hubiera pasajeros, éstos deberán sentarse en el costado superior.

Una vez hecho todo lo anterior, súbase al vehículo, póngalo en marcha e introduzca la relación de velocidades cortas. Ponga la 1.^a velocidad y comience a avanzar.

Hágalo despacio, sin acelerones. Como siempre, la utilización del freno y embrague está prohibida.

Si el coche comienza a resbalar lateral por la pendiente, gire suavemente el volante hacia dónde se va. ¡No haga nunca lo contrario! Si gira Vd. el volante tratando de llevar el coche hacia arriba, seguramente provocará el vuelco, ya que cuando ha empezado a resbalar es que no hay agarre y la pendiente es excesiva. Como regla nemotécnica acuérdesse de este pensamiento: «Si el coche se empuña en ir por ahí ayudémosle».

Cuando note que las ruedas han agarrado vuelva a su primitiva dirección. No se preocupe si se encuentra más abajo del camino marcado, seguramente encontrará una zona donde la inclinación es menor y podrá volver a ascender.

Cuando vea que disminuye la inclinación pruebe a girar la dirección suavemente hacia arriba y ascienda al camino prefijado. Con paciencia habrá superado el paso de la pendiente lateral.

De cualquier forma, trate de evitar este tipo de pendientes en su recorrido. Si fuera posible es preferible bajar al fondo de la hondonada y subir posteriormente por las líneas perpendiculares a las cuestas. Es menos peligroso y más fácil para el vehículo.

Paso de zanjas

Las zanjas deben atravesarse oblicuamente, de forma que siempre haya 3 ruedas en contacto con el suelo y así de esta forma ayudarán a la 4.ª a pasar el obstáculo.

Si se aproximara perpendicular al eje de la zanja las dos ruedas delanteras caerían dentro y probablemente el chasis y paragolpes dejarían atrapado al coche.

No olvide para esto colocar la palanca de la caja de transferencia en la posición de relaciones cortas.

Vadeo

La profundidad máxima de vadeo para la que está preparado el vehículo Santana es de 0,50 metros.

Antes de atravesar el río cerciorarse que la profundidad no es superior a 0,50 m. Si en algún momento hay que sobrepasarla es recomendable desmontar la correa del ventilador, eliminando así el riesgo de que salpique agua sobre la admisión de aire. Si no fuera posible desmontar la correa, se puede colocar una hoja de plástico delante de la rejilla del radiador, reduciendo el riesgo de salpicaduras al impedir el paso de agua desde el radiador al ventilador.

Después del vadeo, retirar el plástico de delante del radiador o conectar la correa del ventilador. Lavar los bajos

del vehículo y la zona delantera que puede estar llena de barro y hojas impidiendo una buena refrigeración del motor.

Siempre que se vadee es necesario cambiar el aceite de los diferenciales y si fuese de cierta profundidad, también el de caja de cambio y transferencia, así como limpieza de discos y tambores de freno.

De cualquier forma, deben adoptarse las siguientes precauciones:

1. Comprobar que el río que se va a atravesar no es de agua estancada. Generalmente el agua estancada es más peligrosa que un río o un arroyo de agua corriente, ya que el agua que fluye tiende a impedir la sedimentación.

La sedimentación en el agua estancada puede tener gran profundidad y entonces el río no es bastante firme para apoyar el peso del vehículo y proporcionar la suficiente tracción.

2. Asegurarse de que en la entrada de aire del motor no hay agua.

3. Mantener una velocidad baja pero con suficiente aceleración para evitar que el motor se cale y pueda entrar agua por el tubo de escape, sobre todo si éste va sumergido.

4. Mantener la marcha constante y uniforme para aprovechar la cavidad de la ola de proa en la parte del motor.

Conducción sobre barro

Hay que distinguir dos tipos de barro, según sea superficial, con terreno duro debajo o profundo.

En el caso de barro superficial con terreno duro debajo, se seguirán las recomendaciones hechas para la conducción en nieve o hielo, procurando llevar el coche despacio, en velocidades largas, con cuatro ruedas motrices y procurando pisar muy poco el acelerador. ¡Cuidado con los coletazos! serán muy frecuentes y habrá que corregirlos con suaves movimientos del volante.

Si el barrizal es profundo, evitarlo. En caso de no poder habrá que poner la relación de velocidades cortas y quitar presión de aire a los neumáticos, se procurará ir «abanicando» el volante de un lado a otro, tanto más cuando más despacio se vaya, de forma que con el movimiento de la dirección las ruedas delanteras agarren una porción nueva de terreno y las ruedas traseras cambien de dirección constantemente. Conjuntamente con esto se irán dando golpes de acelerador, pero impidiendo que el motor caiga de régimen. Estos golpes de acelerador provocarán un agarre extra, al sufrir todo el coche un empujón instantáneo. **¡No olvide que bajo ninguna circunstancia debe pisar el embrague!**

Consejos generales para salir de un atasco

1. Con el vehículo inmóvil evitar el giro prolongado de las ruedas ya que empeoraría la situación al excavar en el suelo.
2. Intentar retirar cualquier obstáculo, como piedras, troncos, etc. También puede resultar de ayuda retirar la tierra o arena en la que apoya el vehículo.
3. Si la tierra es muy blanda, reducir la presión de los neumáticos pero sin olvidar que esto reduce la altura libre sobre el suelo.
4. Limpiar la banda de rodadura de los neumáticos.
5. Dar marcha atrás tanto como sea posible e intentar el paso a mayor velocidad.
6. Colocar matorrales, sacos u otro material similar por delante de las ruedas delanteras.
7. Si el vehículo tiene las ruedas hundidas, elevarlo con un gato y poner piedras debajo de las ruedas hasta conseguir un firme apropiado.
8. Si frecuentemente atraviesa por zonas de suelo en las que el firme es de barro muy profundo y resbaladizo a zonas de arena muy suelta, puede ser conveniente llevar placas de arena en el vehículo que le sacarán fácilmente de un atasco imprevisto.

ADVERTENCIA:

Además de las mencionadas previamente, las siguientes normas son importantes para conducir en caminos accidentados y carreteras:

- No permita que conduzca su vehículo alguien que no conozca este tipo de automóviles, a menos que Vd. vaya de acompañante.
- No utilice neumáticos desgastados.
- Mantenga siempre la presión especificada para los neumáticos.
- Utilice únicamente los neumáticos recomendados, nunca neumáticos distintos, con diferentes tamaños o tipos entre los delanteros y traseros.
- Nunca utilice neumáticos más grandes o amortiguadores especiales para levantar su vehículo, porque subirá el centro de gravedad del mismo y modificará sus características de giro.
- Al pasar por agua, barro, o lugares arenosos, los frenos perderán eficacia. Por tanto, inmediatamente después de pasar por tales lugares, pise ligera y repetidas veces el pedal para verificar la eficacia del frenado mientras conduce a muy baja velocidad. Repita esta operación hasta que el freno recupere su eficacia normal.
- No utilice la tracción a las cuatro ruedas para conducir en superficies normales (secas y duras).

PRECAUCION:

- No exija demasiado al motor acelerando al máximo.
- Limpie su vehículo (incluyendo los bajos) después de circular por lugares con barro, arenosos, etc.
- Detenga su vehículo completamente para cambiar la palanca de la posición de gama alta (L-4) a la de gama baja (C).

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

SECCION 5 - CUIDADOS Y MANTENIMIENTO

PAGINA

— INSPECCION Y CUIDADOS DIARIOS	75
— MANTENIMIENTO PERIODICO	75
— PROGRAMA DE MANTENIMIENTO PERIODICO	76
— REVISION DE LOS INSTRUMENTOS	78
— REVISION DE LAS LUCES	78

12

10

8

20

18

16

14

10

10

10

10

INSPECCION Y CUIDADOS DIARIOS

El estado del vehículo puede cambiar de un día para otro; revise periódicamente los siguientes puntos:

1. Luces indicadoras e instrumentos de medición.
2. Sistema de alumbrado.
3. Claxon y luces direccionales.
4. Limpiaparabrisas y líquido de lavaparabrisas.
5. Nivel de combustible.
6. Cinturones de seguridad.
7. Espejos.
8. Aceite del motor.
9. Líquido de refrigeración del motor.
10. Aspecto general de los neumáticos.

MANTENIMIENTO PERIODICO

La tabla siguiente indica cuándo deben llevarse a cabo revisiones, ajustes, engrases y otros servicios de modo regular y según los intervalos indicados en Km. y meses. Estos intervalos deben acortarse si el vehículo circula, por lo general, bajo condiciones severas. En este caso, debe consultar con su servicio SANTANA que le indicará los intervalos que debe seguir.

PRECAUCION:

Las inspecciones periódicas pueden revelar que una o más piezas precisan ser sustituidas en su vehículo SANTANA después de un prolongado servicio. Es recomendable que utilice repuestos originales SANTANA y evite riesgos con piezas adaptables.

PROGRAMA DE MANTENIMIENTO PERIODICO

INTERVALO: Este intervalo deberá calcularse leyendo el cuentakilómetros.	7.500 km	15.000 km	22.500 km	30.000 km	37.500 km
MOTOR					
Aceite del motor	R	R	R	R	R
Filtro de aceite	R	R	R	R	R
Filtro de aire	-	I	-	I	-
Filtro de combustible	-	R	-	R	-
Juego de válvulas	-	-	A	-	-
Líquido de refrigeración	I	I	I	I	I
Líquido del depósito del lavaparabrisas	I	I	I	I	I
Correa del ventilador, depresor y bomba de dirección	I	I	I	I	I
Inyectores	-	-	A	-	-
Correa de la distribución	-	-	-	A	-
CAJA DE VELOCIDADES Y EJES					
Aceite de la caja de velocidades, transferencia, diferenciales y los alojamientos del eje de giro	I	I	I	I	R
Líquido del depósito de embrague	I	I	I	I	I
Transmisiones	I-L	I-L	I-L	I-L	I-L

INTERVALO: Este intervalo deberá calcularse leyendo el cuentakilómetros.	7.500 km	15.000 km	22.500 km	30.000 km	37.500 km
DIRECCION Y SUSPENSION					
Aceite y filtro de la dirección servoasistida	1.º cambio 2.500 km; 2.º cambio 12.000 km y los cambios sucesivos cada 25.000 km.				
Aceite de la caja de dirección	-	-	-	-	-
Aceite de la unidad compensadora de dirección	-	-	-	-	-
Rótulas y barras de dirección	I	I	I	I	I
Alineación de ruedas	-	I	-	I	-
Amortiguadores	I	I	I	I	I
FRENOS					
Varillaje del mecanismo del freno de mano	L	L	L	L	L
Tubos y uniones del sistema hidráulico	I	I	I	I	I
Freno de mano y de pie	I	I	I	I	I
Líquido del depósito de frenos	I	I	I	I	I
Tambores y zapatas, discos y pastillas de freno	-	I	-	I	-
SISTEMA ELECTRICO					
Batería	I	I	I	I	I
RUEDAS Y NEUMATICOS					
Rotación de neumáticos	Cada 10.000 km				
Presión de los neumáticos	Cada 5.000 km				
Desgaste de neumáticos y otros daños	I	I	I	I	I

R Reemplazar o cambiar

I Inspeccionar, corregir, cambiar (si es necesario) o limpiar

L Lubricar

A Inspeccionar y ajustar (si es necesario)

REVISION DE LOS INSTRUMENTOS

Coloque el interruptor de encendido en la posición (M). Compruebe si encienden las luces piloto y si los indicadores de combustible, temperatura y carga de batería funcionan correctamente. Después de poner en marcha el motor, compruebe que el indicador de carga comienza a marcar y que el de presión de aceite señala una presión de 2,5 a 4,6 Kg./cm.² a 50 Km./h, en cuarta velocidad y a motor caliente. Durante la conducción compruebe si el velocímetro funciona correctamente.

REVISION DE LAS LUCES

Accione los interruptores y compruebe que los faros, luz de posición y otras luces se encienden. Pise el pedal del freno y asegúrese que las luces de pare se encienden. Ponga la palanca de cambio en la posición (MA) y compruebe que la luz de marcha atrás se enciende. Por último, no olvide mirar si los pilotos están sucios o dañados, corrigiendo inmediatamente esta anomalía si la observara.

SECCION 6 - REVISIONES E INSTRUCCIONES

	<u>PAGINA</u>
— PRECAUCIONES PARA EVITAR ACCIDENTES	81
— PUNTOS A REVISAR AL INICIAR UN VIAJE	81
— CORREA DEL VENTILADOR	82
— CORREA DEL DEPRESOR	83
— CORREA DE LA BOMBA HIDRAULICA	83
— ACEITE PARA EL MOTOR	84
— CAMBIO DEL ACEITE DE MOTOR Y DEL FILTRO	85
— ACEITE DE LA CAJA DE VELOCIDADES, CAJA DE TRANSFERENCIA Y DIFERENCIALES	86
— NIVEL DE ACEITE	88
— LIQUIDO DE REFRIGERACION DEL MOTOR	90
— FILTRO DEL AIRE	92
— DECANTACION DEL FILTRO DE COMBUSTIBLE	93
— CAMBIO DEL FILTRO DE COMBUSTIBLE	93
— PEDAL DEL EMBRAGUE	94
— FRENOS	94
— PEDAL DE FRENO	95
— FRENO DE MANO	95
— NEUMATICOS	96
— LIQUIDO DEL LAVAPARABRISAS	98
— BATERIA	98
— FUSIBLES	99
— SUSTITUCION DE LAS BOMBILLAS	101

PRECAUCIONES PARA EVITAR ACCIDENTES

Como en cualquier maquinaria, se debe tener un gran cuidado para evitar accidentes cuando manipule algún componente de su vehículo. He aquí algunas precauciones que deberá tener muy en cuenta:

- * Cuando el motor está funcionando mantenga las manos, ropa, herramientas y otros objetos apartados del ventilador en movimiento y de su correa.
- * Tenga cuidado y no toque las piezas calientes del escape, tales como colector, tubos, silencioso, etc.
- * No fume ni provoque chispas o llamas junto a la batería, ya que sus gases son inflamables.
- * No se meta debajo del vehículo cuando esté levantado con el gato portátil.
- * Procure no causar cortocircuitos accidentales entre los terminales de la batería (positivo o negativo).

PUNTOS A REVISAR AL INICIAR UN VIAJE

- * Compruebe el funcionamiento del claxon, indicadores de dirección, limpiaparabrisas, lavaparabrisas, desempañador y faros.
- * Compruebe si tiene suficiente combustible para llegar a su destino.
- * Asegúrese que las puertas cierran adecuadamente.
- * Compruebe si tiene una visión clara, desde la posición del conductor, a través del espejo retrovisor.
- * Revise que no haya suciedad, ni daño alguno, en los faros, que la placa de matrícula esté fijada con seguridad y que sus dígitos se vean claramente.

PRECAUCION:

Si supone que puede haber alguna avería en cualquiera de los conjuntos anteriores, o si hay algún desperfecto que no puede arreglar Vd. mismo, lleve su vehículo a revisar a su concesionario SANTANA.

CORREA DEL VENTILADOR

Si la correa está muy floja, la carga de la batería será insuficiente y provocará recalentamiento o un desgaste excesivo de la correa. Para obtener un tensado correcto, la correa debe ceder unos 10-15 mm al presionar con el pulgar en un punto intermedio entre las dos poleas. La correa debe ser también examinada para verificar que no esté dañada. El ajuste y sustitución de la correa debe hacerse de la manera siguiente:

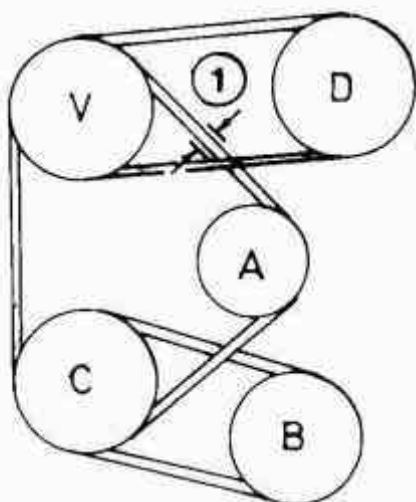


Fig. 64. (1) Punto de comprobación del juego libre de la correa del alternador.

- * Afloje los dos tornillos del tensor del alternador. No es necesario aflojar los dos tornillos de sujeción del alternador al soporte.
- * Al estirar la correa, empuje el alternador hacia afuera con las tuercas aflojadas, apretándolas en el momento en que la tensión de la correa esté dentro del límite especificado más arriba, fijando con seguridad el alternador.
- * Para sustituir la correa, deslice el alternador hacia adentro con las tuercas aflojadas y sustituya la correa. Después ténsela como se especifica en el apartado anterior.

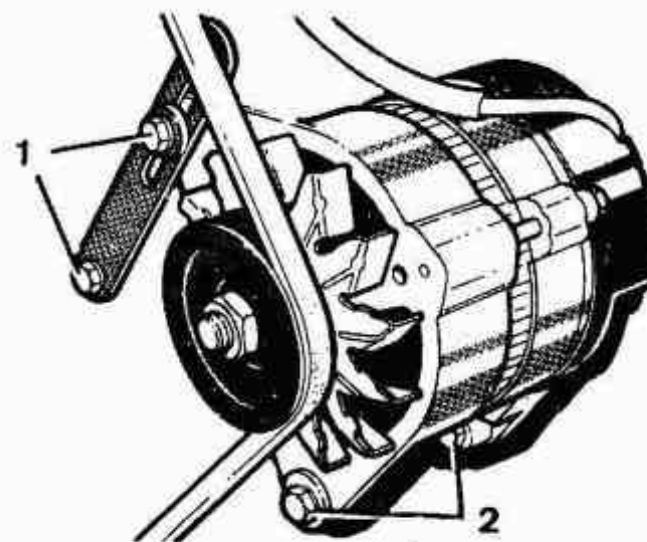


Fig. 65. (1) Tornillos tensores.
(2) Tornillos de sujeción del alternador.

CORREA DEL DEPRESOR

Compruebe que el juego libre de la correa del depresor en el centro del lado de arrastre no excede de 12-15 mm.

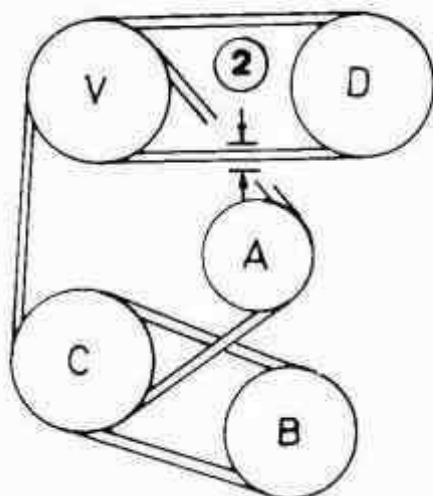


Fig. 66 (2) Punto de comprobación del juego libre de la correa del depresor.

CORREA DE LA BOMBA HIDRAULICA Modelo 2.500

Compruebe que el juego libre de la correa de la bomba hidráulica en el centro del lado de arrastre no excede de 10-11 mm.

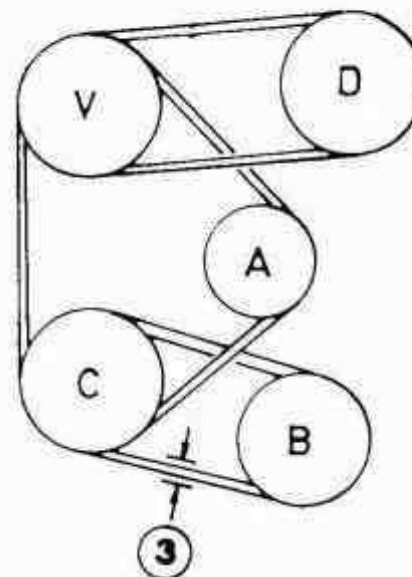


Fig. 67 (3) Punto de comprobación del juego libre de la correa de la bomba hidráulica.

NOTA:

- No siga con el motor en funcionamiento cuando observe que la correa del ventilador está floja o rota, podría dañar partes importantes del motor.
- Si observa que las correas del depresor o bomba hidráulica están flojas o rotas, acuda al servicio SANTANA más próximo.

ACEITE PARA MOTOR

Compruebe que el aceite para motor que se use es el indicado en la TABLA DE ACEITES RECOMENDADOS, válido para temperaturas ambientales superiores a -10°C . Para temperaturas por debajo de -10°C , consulte con su servicio SANTANA.

Revisión del nivel de aceite

Deberá revisar el vehículo una vez que lo haya situado sobre una superficie horizontal. Si el coche está en una pendiente, la comprobación no será válida, pues serán las mediciones incorrectas. El nivel de aceite debe revisarse bien antes de poner en marcha el motor o bien, al menos, 2 ó 3 minutos después de detener el mismo.

Extraiga la varilla de nivel, límpiela con un trapo limpio e insértela en su alojamiento hasta el fondo, volviéndola a sacar; el aceite debe estar entre los límites superior e inferior marcados en la misma. Si está muy cerca del límite inferior, añada aceite para que el nivel llegue como máximo hasta el límite superior.

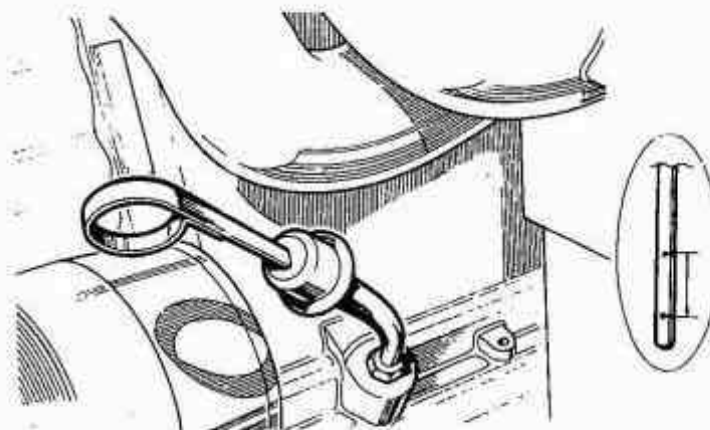


Fig. 68. Varilla del nivel de aceite.

Rellenado

Retire el tapón de llenado y vierta poco a poco el aceite a través del orificio, hasta que llegue al límite superior de la varilla de nivel. La cantidad excesiva de aceite es tan perjudicial como la falta del mismo.

Después de rellenar, ponga en marcha el motor y déjelo en ralentí aproximadamente 1 minuto. Más tarde pare el motor, espere 2 ó 3 minutos y compruebe nuevamente el nivel del aceite con la varilla.



Fig. 69. Tapón de llenado de aceite del motor.

CAMBIO DEL ACEITE DEL MOTOR Y DEL FILTRO

1. Vacíe el cárter de aceite del siguiente modo:

- * Quite el tapón de llenado.
- * Coloque un recipiente que recoja el aceite debajo del tapón de vaciado (A).
- * Usando una llave, desmonte el tapón (A) y deje que se vacíe completamente el aceite mientras que el motor está todavía caliente.
- * Coloque el tapón de vaciado y su junta. Apriete el tapón usando la llave.

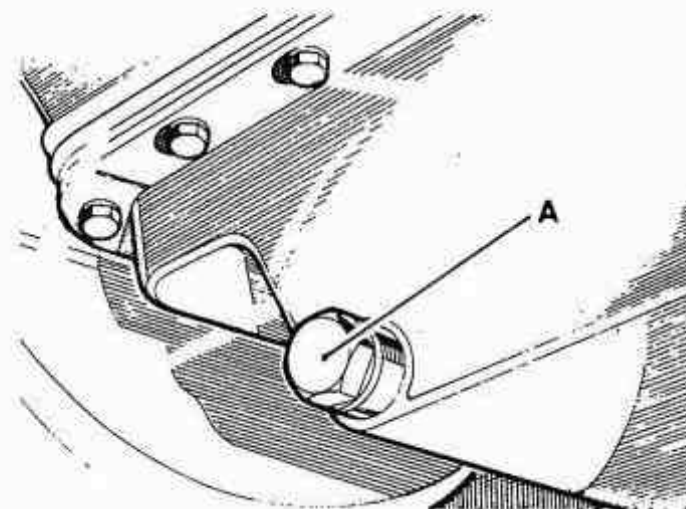


Fig. 70 (A). Tapón de vaciado

ADVERTENCIA:

La temperatura del aceite del motor podría estar lo suficientemente alta como para ocasionar una quemadura en sus dedos al aflojar el tapón de vaciado. Por lo tanto, espere hasta que pueda tocar el tapón directamente con las manos.

2. Quite el filtro usado de aceite y monte uno nuevo

- * Usando una llave para el filtro de aceite, aflójelo, girándolo en sentido contrario a las agujas del reloj.
- * Con un trapo limpie la superficie del motor correspondiente a la zona donde se ajustará el filtro nuevo.

- * Impregne toda la junta de caucho del nuevo filtro de aceite, con una pequeña cantidad de aceite para motor.
- * Gire con la mano el nuevo filtro hasta que se ajuste. Luego apriételo firmemente con una llave para filtro de aceite.

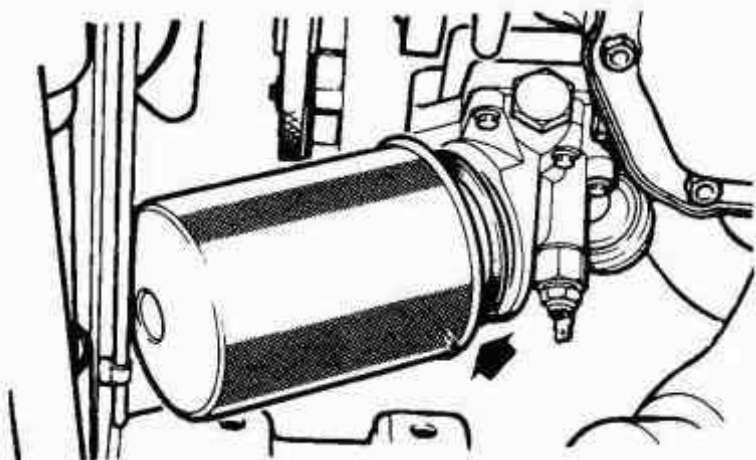


Fig. 71. Filtro de aceite del motor.

PRECAUCION:

No apriete en exceso, pues el filtro podría estropearse, apareciendo fugas de aceite. En caso de duda sobre el apriete, lleve su vehículo a un servicio SANTANA.

3. Agregue aceite a través del orificio de llenado y coloque su tapón

- * Después de añadir el aceite, vuelva a revisar el nivel con la varilla indicadora.
- * Ponga en marcha el motor. Con él funcionando, compruebe cuidadosamente si hay fugas a través del filtro o del tapón de vaciado del cárter de aceite. Las fugas, indican un montaje incorrecto o daños en la junta.
- * Luego, pare el motor y espere unos minutos, revisando a continuación el nivel del aceite nuevo, añadiendo más, si es necesario.

ACEITE DE LA CAJA DE VELOCIDADES, CAJA DE TRANSFERENCIA Y DIFERENCIALES

La caja de velocidades, caja de transferencia y los diferenciales son lubricados con aceite especial. (VER TABLA DE ACEITES RECOMENDADOS).

Quando cambie este aceite en cualquiera de los tres conjuntos, siga las siguientes instrucciones:

- * Quite el tapón de llenado de aceite.

- * Quite el tapón de vaciado y deje caer el aceite, volviéndolo a colocar nuevamente.
- * Vierta aceite SAE 90 EP a través del orificio de llenado, hasta que el nivel llegue a dicho orificio.
- * Coloque el tapón de llenado.

NOTA:

Para evitar fugas de aceite, aplique un compuesto sellante al efectuar el apriete del tapón de vaciado y llenado.

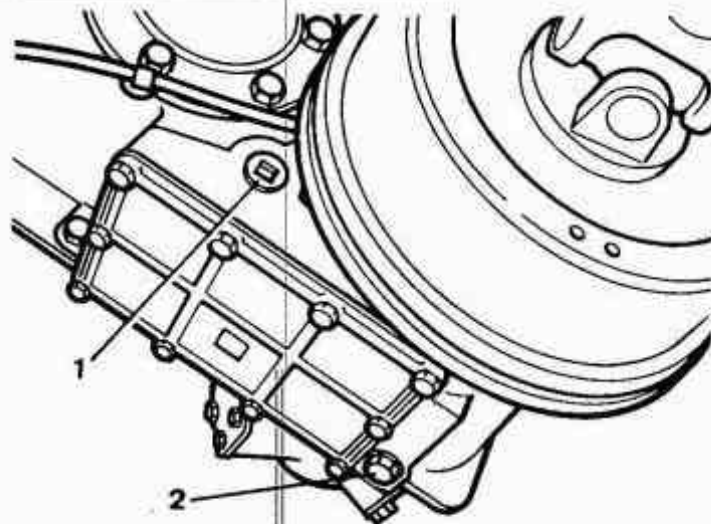


Fig. 72. Tapones de la caja de cambios.

- (1) Tapón de llenado.
- (2) Tapón de vaciado.

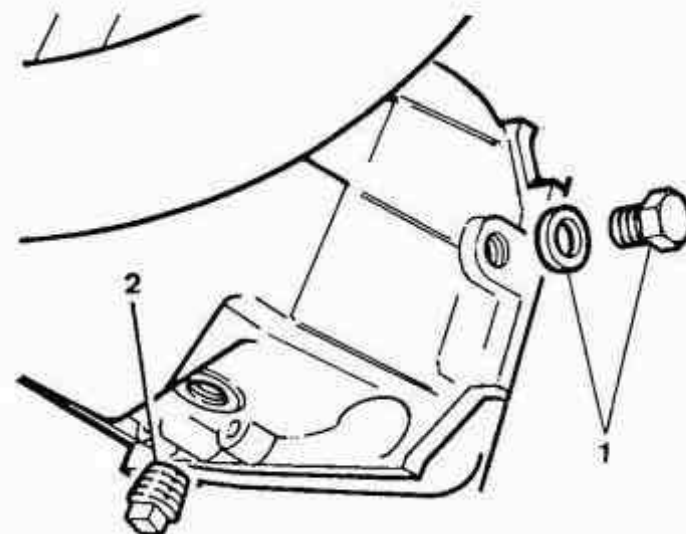


Fig. 73. Tapones de la caja de transferencia.

- (1) Tapón de llenado.
- (2) Tapón de vaciado.

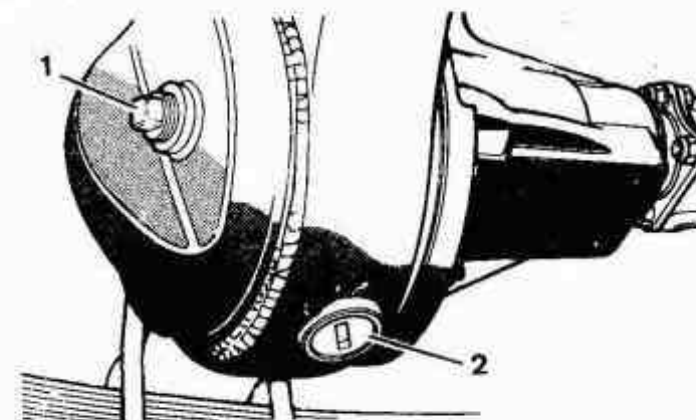


Fig. 74. Tapones diferenciales.

- (1) Tapón de llenado.
- (2) Tapón de vaciado.

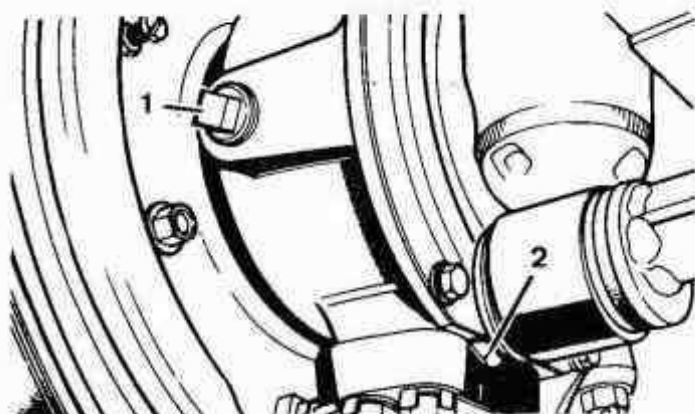


Fig. 75. Tapones de pivotes del eje de giro.

- (1) Tapón de llenado.
- (2) Tapón de vaciado.

NIVEL DEL ACEITE

Dirección servoasistida Modelo 2.500

El circuito está lubricado con aceite especial. (VER TABLA DE ACEITES RECOMENDADOS).

Quite la tapa del depósito y compruebe que el nivel de aceite queda entre las marcas (A) y (B).

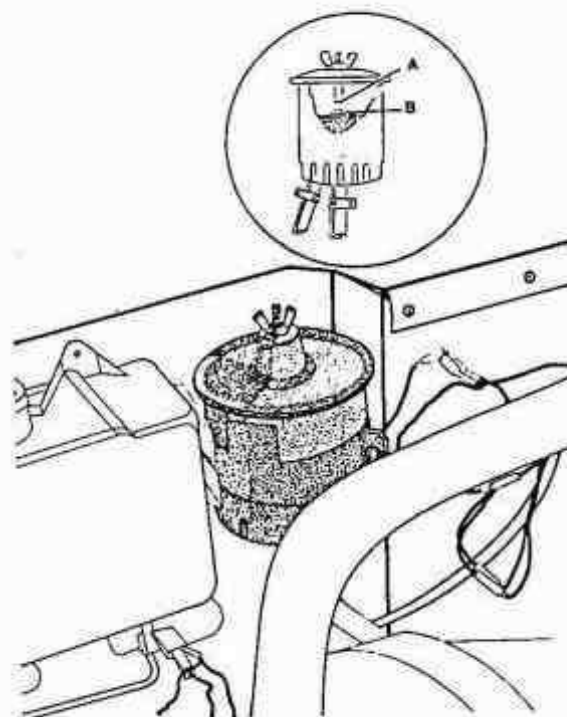


Fig. 76. Depósito de la servodirección.

Dirección mecánica Modelo 2.5

La caja de dirección es lubricada con aceite especial. (VER TABLA DE ACEITES RECOMENDADOS).

El nivel se inspeccionará a través del tapón de llenado (1). Compruebe que el aceite llega a la parte inferior orificio del tapón, lo que le indicará el nivel correcto.

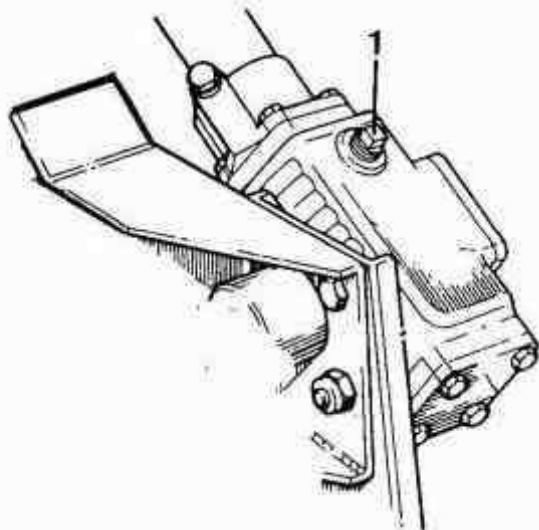


Fig. 77 (1). Tapón de nivel de la dirección mecánica.

Unidad compensadora de dirección

El llenado de esta unidad sólo se efectúa durante el montaje inicial o después de alguna reparación, utilizándose aceite especial. (VER TABLA DE ACEITES RECOMENDADOS).

Quite dos tornillos (1), uno para el llenado y otro para ventilación. Compruebe el nivel introduciendo una varilla por uno de los orificios de los tornillos, debiendo impregnarse de aceite hasta la medida estipulada.

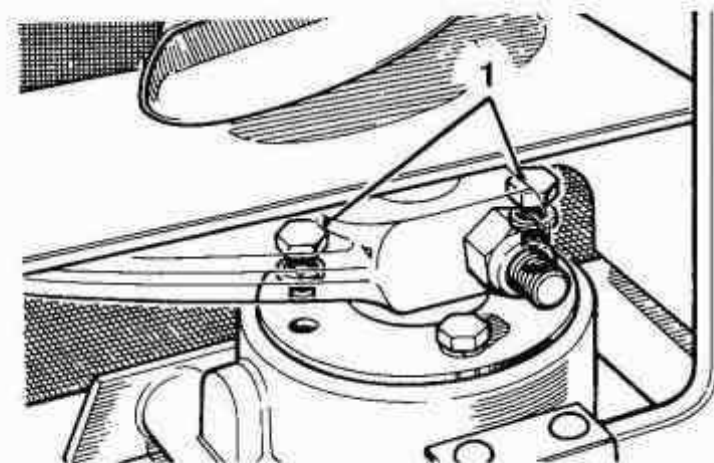


Fig. 78 (1). Tapón del nivel unidad compensadora de dirección.

Nivel del aceite de la caja compensadora.	MINIMO	MAXIMO
	3 mm.	20 mm.

ADVERTENCIA:

Si observase fugas de aceite por algún punto de la caja compensadora, lleve su vehículo a un concesionario SANTANA.

LIQUIDO DE REFRIGERACION DEL MOTOR

Utilice líquido de refrigeración adecuadamente mezclado con agua, durante el invierno. Cámbielo una vez cada año. El agua debe ser blanda, no calcárea. El agua dura contiene muchas impurezas, tales como hierro, calcio y otros elementos que pueden oxidar o ensuciar el interior del radiador, lo que provocará problemas en el motor.

El líquido de refrigeración sirve no sólo como compuesto anticongelante, sino también como antiespumante, antioxidante y anticorrosivo, además de ser lubricante para la bomba de agua.

Por lo que a éste se refiere, ha de impedirse la congelación del agua del radiador, circunstancia que puede presentarse no sólo con el motor parado, sino también en marcha, debido a la existencia del termostado que corta la circulación por el radiador, en tanto que el líquido alcanza la temperatura de régimen en el motor. Para evitar este inconveniente en invierno, debe recurrirse al uso de mezclas anticongelantes que garanticen la debida protección hasta las temperaturas más bajas previsibles en la zona en que el vehículo vaya a utilizarse.

Revisión del nivel

Con el motor frío compruebe si el nivel del líquido de refrigeración del depósito está entre las marcas «MAX» (lleno) y «MIN» (bajo).

Si el nivel está por debajo de la marca «MIN», rellene según el siguiente procedimiento:

1. Quite el tapón del depósito de expansión.
2. Vierta refrigerante en el depósito hasta que el nivel llegue a la marca «MAX».
3. Después de que el nivel ha llegado a dicha marca, ajuste con seguridad el tapón del depósito.

Si ha habido una disminución importante en el nivel del líquido de refrigeración, o si tiene que rellenar el circuito frecuentemente, es posible que exista una fuga en el sistema de refrigeración y, por lo tanto, debe hacer que lo revise un servicio SANTANA.

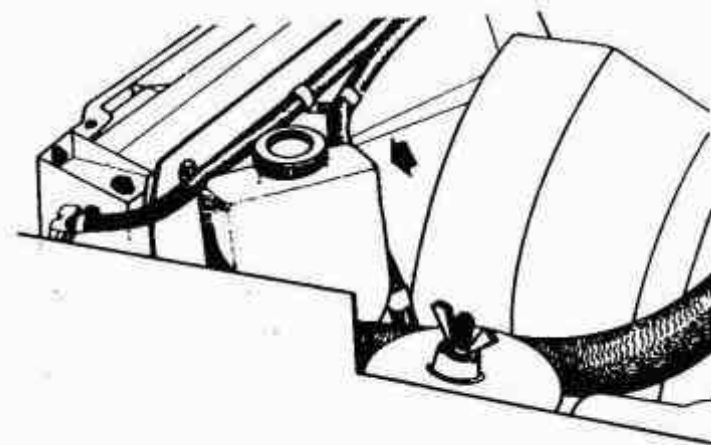


Fig. 79. Depósito de expansión.

Aplicación de anticongelante

Para la aplicación de anticongelante, se procederá de la forma siguiente:

1. Se comprobará que no existen fugas en el sistema.
2. Una vez vaciado el sistema, abriendo los grifos del radiador y bloque, se lavará por completo con agua limpia y se cerrarán los grifos.
3. Preparada la mezcla anticongelante, se llenará con ella el sistema y se pondrá en marcha el motor, volviendo a rellenar, si fuese preciso, hasta que el líquido llegue en el radiador al cuello del tubo de llenado.

Si el vehículo no se utiliza durante el invierno, se quitará toda el agua, a menos que se guarde en lugar protegido contra las bajas temperaturas, o se haya llenado el sistema con anticongelante.

Nunca se pondrá en marcha el motor sin que se haya llenado previamente el radiador con líquido refrigerante.

A su salida de fábrica en invierno, los vehículos están provistos de una mezcla anticongelante que les proporciona una protección hasta de 10° bajo cero.

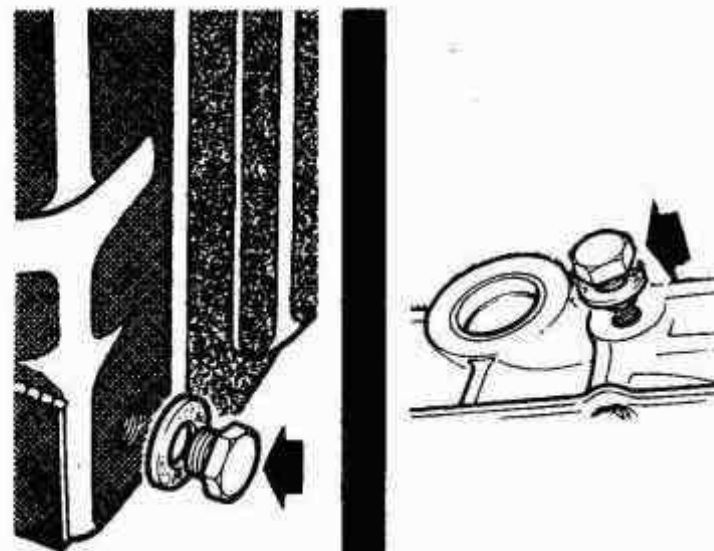


Fig. 80. Tapones de vaciado.

PRECAUCION:

Efectúe el cambio de líquido de refrigeración con el vehículo estacionado sobre una superficie horizontal.

ADVERTENCIA:

Es sumamente peligroso quitar el tapón del radiador cuando la temperatura del agua es elevada, dado que podría saltar vapor y agua hirviendo a alta presión. El tapón debe ser desmontado únicamente cuando se haya reducido la temperatura del líquido de refrigeración.

FILTRO DEL AIRE

La obstrucción del filtro de aire aumentará la resistencia a la admisión, provocando como consecuencia una reducción de la potencia y un aumento del consumo de combustible.

Revise y limpie periódicamente este elemento, de acuerdo con el siguiente procedimiento:

1. Desmonte la tubería flexible de aire en su unión al colector de admisión.
2. Afloje los tornillos de las bridas y separe éstos del filtro.

3. Retire el filtro completo en unión del tubo flexible.
4. Suelte la tuerca que fija el cuerpo del filtro interior.
5. Retire el cartucho filtrante y sustitúyalo.
6. Realice el montaje en el orden inverso al desmontaje.

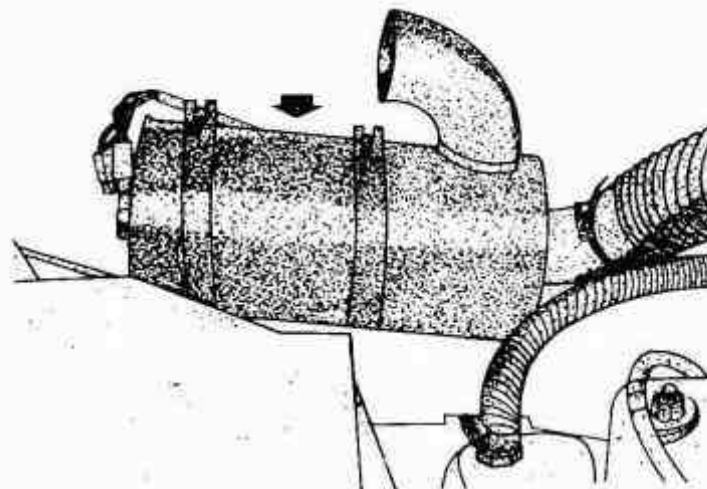


Fig. 81. Filtro del aire.

MANTENIMIENTO DEL FILTRO DEL AIRE

Carretera	Limpie cada 15.000 Km.
Caminos y todo terreno	Limpie cada 2.500 Km o cuando lo necesite

DECANTACION DEL FILTRO DE COMBUSTIBLE

Cada mes afloje la palomilla situada en la tapa interior del filtro, hasta que salga el gasoil completamente limpio y sin impurezas. Apriétela a continuación.

CAMBIO DEL FILTRO DE COMBUSTIBLE

El sistema lleva un filtro del tipo de cartucho con lámina de papel. Está situado en el lateral derecho del motor. En condiciones normales de funcionamiento se debe limpiar y cambiar el cartucho cada 15.000 Km o con más frecuencia si las condiciones de trabajo del vehículo así lo requiere, por la suciedad o agua recogida.

Para cambiar el cartucho, proceda de la forma siguiente:

1. Desmonte el racor superior central del soporte del filtro y extraiga el cartucho filtrante con sus juntas de caucho.
2. Instale el nuevo cartucho con las juntas nuevas, situando las perforaciones hacia la parte superior y apriete el racor de una forma moderada.

Aunque el vehículo dispone de un sistema de cebado automático, debe ayudar a la expulsión de aire en la forma siguiente:

- * Afloje el racor de entrada de gasoil a la bomba inyectora.
- * Comience a girar el motor por medio del motor de arranque y apriete el racor de entrada de la bomba, cuando el gasoil comience a fluir sin aire.
- * Después de efectuar la última operación, arranque el motor con normalidad y compruebe que no existen fugas de gasoil.

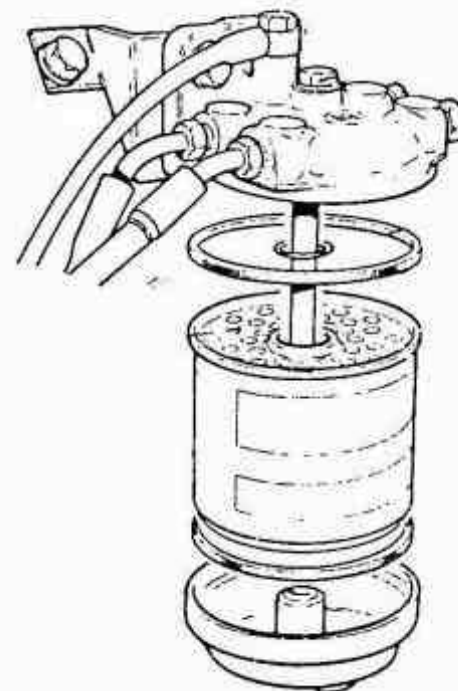


Fig. 82. Filtro de gasoil.

PEDAL DE EMBRAGUE

El juego del pedal del embrague debe estar entre 8 - 10 mm. Si este juego es mayor o menor, o si nota que hay arrastre del embrague al pisar el pedal (dificultad de desembragar), acuda a un servicio SANTANA para que sea revisado y reparado.

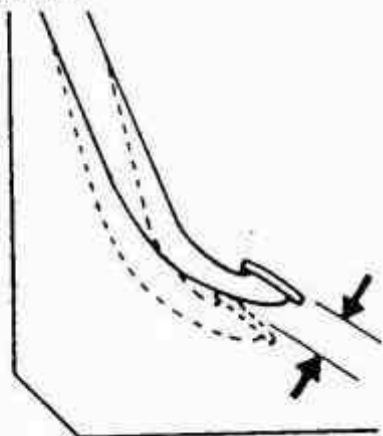


Fig. 83. Juego de pedal de embrague.

FRENOS

Líquido de frenos

El depósito del líquido para frenos es visible abriendo el capó. Revise el nivel de líquido de frenos. Si el nivel del líquido está más bajo que la marca «MIN» (mínimo) del depósito, llénelo con el líquido de frenos mencionado a continuación.

Líquido de frenos

Especificación: J-1703

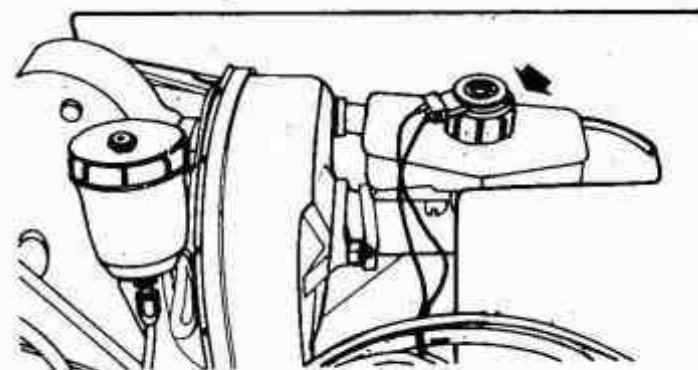


Fig. 84. Depósito de líquido de frenos.

PRECAUCION:

- El sistema de frenos de este vehículo es llenado en fábrica con un líquido para frenos con base de glicol. Cuando vuelva a llenar el sistema no lo mezcle o use un líquido para frenos de diferente tipo, pues podría ocasionar un grave daño en el sistema. No use ningún líquido para frenos contenido en envases viejos, usados o no sellados.
- El líquido para frenos debe ser sustituido una vez al año.
- Tenga cuidado al llenar el depósito, pues el líquido de frenos puede dañar sus ojos y estropear las superficies pintadas.

ADVERTENCIA:

Cuando el nivel del líquido de frenos disminuye excesivamente en el depósito, la luz de aviso en el tablero de instrumentos se enciende mientras el motor está en funcionamiento. Si la luz se enciende, revise el depósito comprobando el nivel del líquido de frenos. Si el nivel está por debajo de la marca «MIN» acuda inmediatamente a un servicio SANTANA para efectuar una revisión del sistema de frenos.

PEDAL DE FRENO

El juego del pedal de freno debe estar entre 10-15 mm. Si el juego es mayor o menor, o si nota que hay cualquier anomalía al pisar el pedal, acuda a un concesionario SANTANA para que sea revisado y reparado.

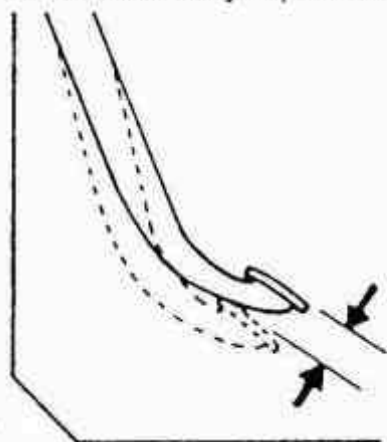


Fig. 85. Juego de pedal de freno.

También, si observa las siguientes anomalías en el sistema de frenos, llévelo a un servicio SANTANA para efectuar las revisiones y las reparaciones que el caso precise:

1. Fuerza de frenado insuficiente.
2. Frenado desigual (los frenos no actúan uniformemente en todas las ruedas).
3. Carrera del pedal demasiado larga.
4. Arrastre de frenos (ruedas no giran libremente).
5. Ruido excesivo al frenar.
6. Rebote del pedal (el pedal rebota cuando se pisa al frenar).

FRENO DE MANO

Accione el freno de mano levantando la palanca por completo. Compruebe si las ruedas han quedado debidamente frenadas y si la palanca del freno está detenida en el 6.º ó 7.º diente del trinquete. También compruebe que no haya arrastre de frenos al volver la palanca a su posición inicial (desplazamiento del vehículo en punto muerto). Si observa alguna anomalía lleve su vehículo a un servicio SANTANA.

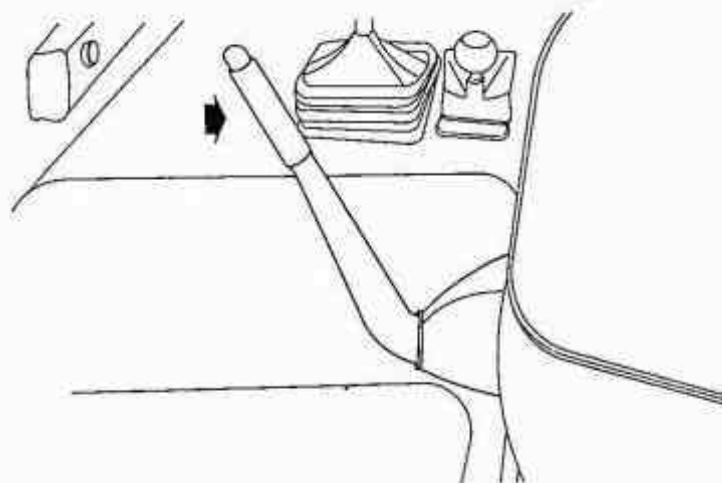


Fig. 86. Freno de mano.

NEUMATICOS

Se deben efectuar las revisiones siguientes:

1. Mida la presión del aire con un comprobador de inflado de neumáticos.

PRECAUCION:

- Debe revisar la presión del aire cuando los neumáticos estén fríos.
- Es peligroso darle demasiada presión de aire a los neumáticos. (Véase la tabla adjunta y el rótulo colocado sobre el lateral del panel de puerta en el lado del conductor, que señalan las presiones adecuadas en cada caso).

Las presiones normales (válidas para neumáticos convencionales o radiales), son:

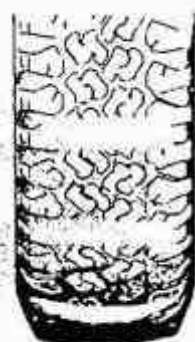
MODELO	TAMAÑO DEL NEUMATICO	PRESION DE INFLADO (Kg/cm ²)	
		Eje Delantero	Eje Trasero
2,5 C/2500 C	6.00 x 16 (6 P.R.) 205 R x 16	1.7	2.5
2,5 L/2500 L	7.50 x 16 (6 P.R.) 7.50 x 16 (8 P.R.)	1.7 3	2.5 4

Estas presiones pueden reducirse cuando el vehículo ha de utilizarse en zonas con barro, nieve o rocas, pudiendo llegar esta reducción hasta el 60% para todo terreno arenoso, especialmente si son frecuentes las dunas.

2. Compruebe la profundidad de la banda de rodadura; si fuese inferior a 2 mm. debe cambiarse el neumático.
3. Revise en los neumáticos el desgaste anormal, grietas y otros daños. En caso de desgaste anormal, acuda a un servicio SANTANA. En caso de grietas o daños deberá sustituir sus neumáticos por unos nuevos.
4. Compruebe que las tuercas de las ruedas estén apretadas.
5. Verifique que no hay clavos, piedras u otros objetos en los neumáticos.
6. Utilice neumáticos del tipo y tamaño recomendado.

PRECAUCION:

Cuando sustituya los neumáticos, los nuevos deben de ser del mismo tamaño y tipo en las 4 ruedas. Si no son del mismo tamaño y tipo, no se obtendrá un rendimiento uniforme de todas ellas, pudiéndose dañar, en alguna circunstancia especial, algún elemento de los conjuntos diferenciales.



Dibujo gastado
Debe sustituir
el neumático



Dibujo nuevo

Fig. 87. Banda de rodadura.

Rotación de neumáticos

Para evitar un desgaste irregular de sus neumáticos y prolongar su vida, efectúe la rotación de los mismos según se detalla en la ilustración. Esta rotación debe realizarse cada 10.000 Km., de acuerdo con lo recomendado en el programa de mantenimiento periódico. Después de la rotación, reajuste la presión de los neumáticos delanteros y traseros según los valores especificados.

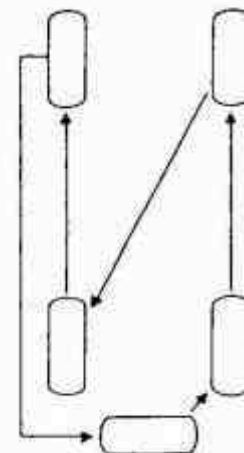
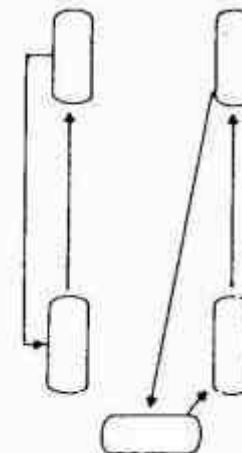
NEUMATICO DIAGONAL**NEUMATICO RADIAL**

Fig. 88. Esquema de cambio de ruedas.

Cambio de la rueda

Siga el procedimiento que se indica:

1. Desmonte del vehículo el gato, las herramientas y la rueda de repuesto.
2. Afloje, sin quitar, las tuercas de la rueda.
3. Levante el vehículo con el gato.
4. Quite la rueda.

5. Coloque la otra rueda y vuelva a montar las tuercas con su extremo en forma de cono hacia la rueda. Apriete ligeramente cada tuerca hasta que la rueda quede asentada sobre el buje.
6. Baje el vehículo con el gato y apriete las tuercas (por completo) en cruz, utilizando la llave de ruedas y en el orden detallado.

LIQUIDO DE LAVAPARABRISAS

Compruebe que hay líquido en el depósito del lavaparabrisas. Rellene si es necesario. Es aconsejable agregar al agua del depósito un detergente y anticongelante adecuados.

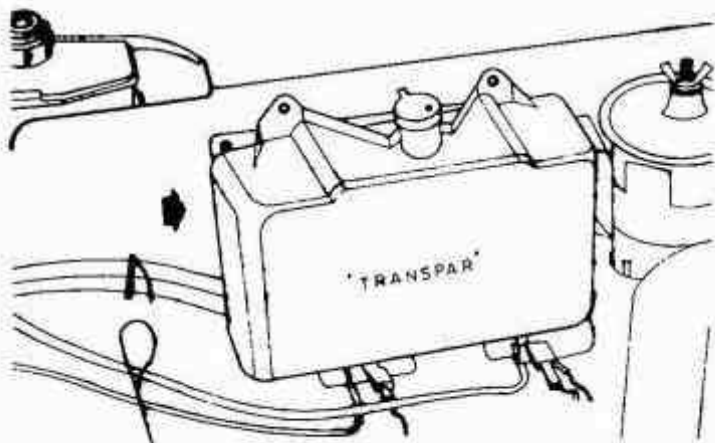


Fig. 89. Depósito lavaparabrisas.

PRECAUCION:

Si hace funcionar el pulsador cuando no hay líquido en el depósito, puede ocasionar daños al mismo. No utilice anticongelante para motor, puede dañar la pintura.

BATERIA

El nivel de la batería debe mantenerse ligeramente por debajo del nivel máximo de sus vasos. Si está muy bajo, agregue agua destilada. No añada ácido sulfúrico diluido. El aflojamiento y corrosión de los terminales ocasionará un contacto inadecuado. Si hay polvo blanco (sales) en los terminales, debe lavarlos con agua tibia y aplicar grasa o vaselina. Evite que el agua turbia llegue a los acumuladores.

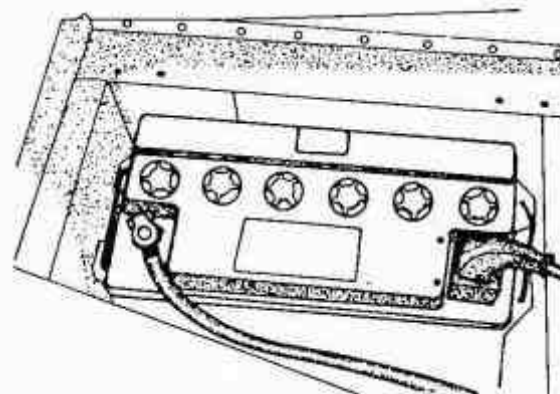


Fig. 90. Batería.

ADVERTENCIA:

Como la batería genera gas hidrógeno inflamable, manténgala apartada del fuego o las chispas, pues podría producirse una explosión. Cuide que el líquido de la batería no alcance a los ojos o la piel. Si por alguna razón llegara a mojar la piel, lave inmediatamente la parte afectada con abundante cantidad de agua durante unos 5 minutos y consulte con un médico especialista.

FUSIBLES

La rotura de un fusible da lugar al fallo de la unidad o unidades que protege. Cuando esto suceda, localice el fusible correspondiente y sustitúyalo por otro de las mismas características y amperaje. Si el nuevo fusible vuelve a romperse (FUNDIRSE), intente detectar la avería que produce dicha rotura. Si no la encuentra, lleve su vehículo a un servicio SANTANA para que le revisen el sistema eléctrico.

Caja de fusibles**Modelo 2.500**

La caja de fusibles se encuentra situada en la parte frontal inferior del salpicadero.

Para tener acceso a los fusibles, afloje los tornillos de la tapa y retire ésta.

Los fusibles llevan impreso su amperaje.

FUSIBLE N.º	AMPERAJE
1 - 2 - 3 - 6 - 8 y 10	15 amperios
5 - 9 y 11	10 amperios
4 - 7 - 12 - 13 y 14	5 amperios

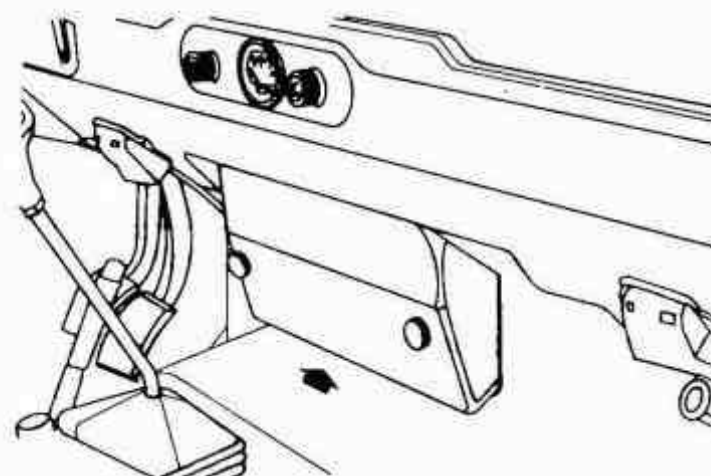


Fig. 91. Cubierta de la caja de fusibles.

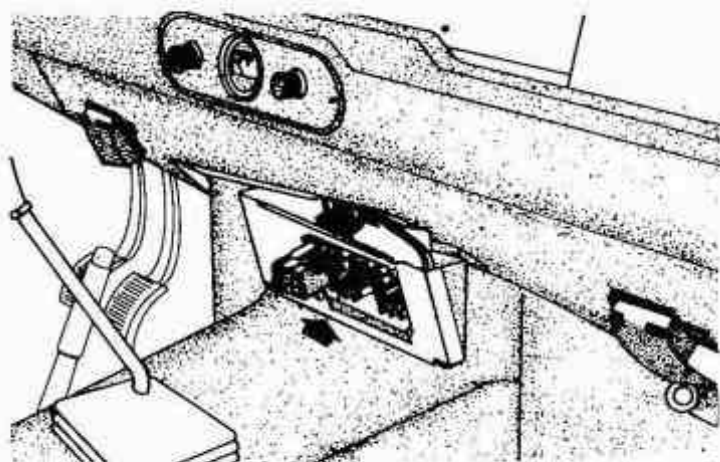


Fig. 92. Caja de fusibles.

NOTA:

Procure reponer el fusible de repuesto utilizado, de manera que disponga siempre de al menos 3 fusibles de 5, 10 y 15 amperios.

**Caja de fusibles
Modelo 2.5**

La caja de fusibles se encuentra situada en la parte inferior de la cubierta de la columna de la dirección. Para tener acceso a los fusibles tire de la caja hacia abajo.

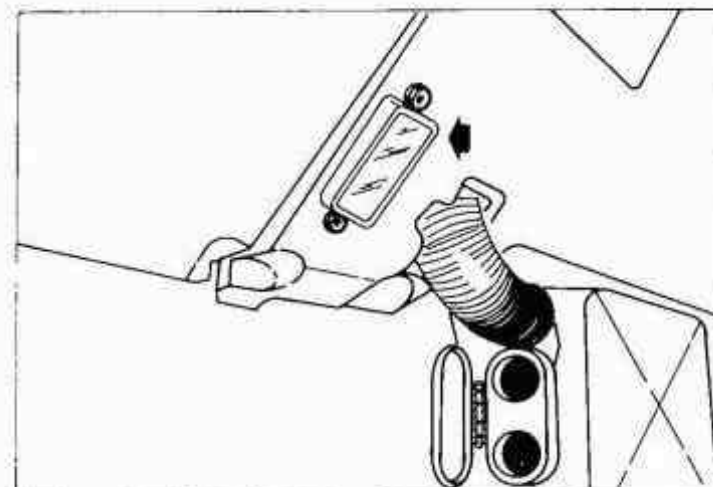


Fig. 93. Caja de fusibles.

FUSIBLE N.º	AMPERAJE
1 - 2 - 3 - 4	20 amperios

PRECAUCION:

Compruebe siempre que sustituya un fusible fundido que el nuevo es del amperaje correcto. No use nunca elementos semejantes para sustituir un fusible, como papel de aluminio o alambre. Si el fusible de repuesto instalado se funde en un período de tiempo corto, esto significa que su vehículo puede tener un problema eléctrico grave. Por lo tanto, debe consultar inmediatamente con un servicio SANTANA.

SUSTITUCION DE LAS BOMBILLAS

PRECAUCION:

El cambio frecuente de la bombilla le indicará la necesidad de revisar el sistema eléctrico por un servicio SANTANA.

Luz interior

Modelo 2.500

Tire del piloto en la dirección indicada por la flecha, de este modo lo extraerá fácilmente. Al cambiar la bombilla compruebe que queda firmemente ajustada.

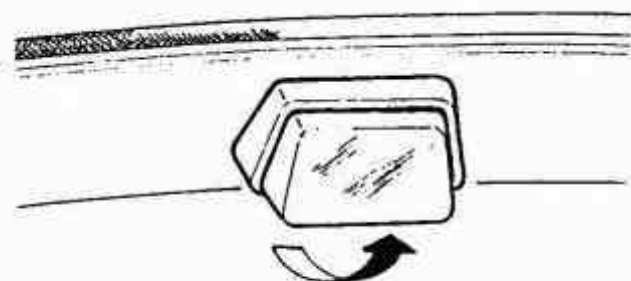


Fig. 94. Luz interior.

Faros

Cuando se funda una bombilla de los faros, Vd. mismo podrá cambiarla:

1. Afloje los 4 tornillos de la rejilla y extraiga ésta.

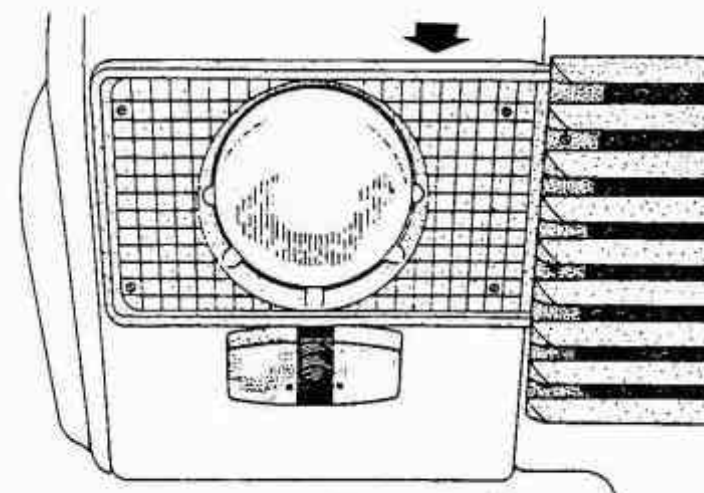


Fig. 95. Faro con rejilla.

2. Tire del faro hacia Vd. Desconecte la conexión de la bombilla, extraiga el guardapolvos y suelte las dos presillas de sujeción de la bombilla.

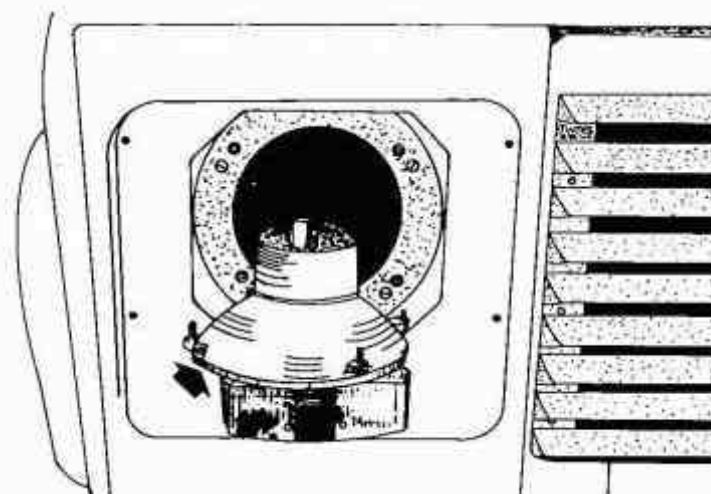


Fig. 96. Faro extraído de su alojamiento.

Una vez cambiada la bombilla instale nuevamente el faro invirtiendo el orden de desmontaje.

PRECAUCION:

El ajuste del haz es necesario siempre que se sustituya el faro. Si la sustitución ha sido efectuada por Vd. mismo y ha tenido algún problema, lleve su vehículo a un servicio SANTANA para que efectúe un ajuste correcto. Usted mismo puede regular el haz de los faros de su vehículo, bien por haber sustituido el faro o bien si desea mejorar el campo de iluminación, mediante los 3 tornillos dispuestos para tal fin.

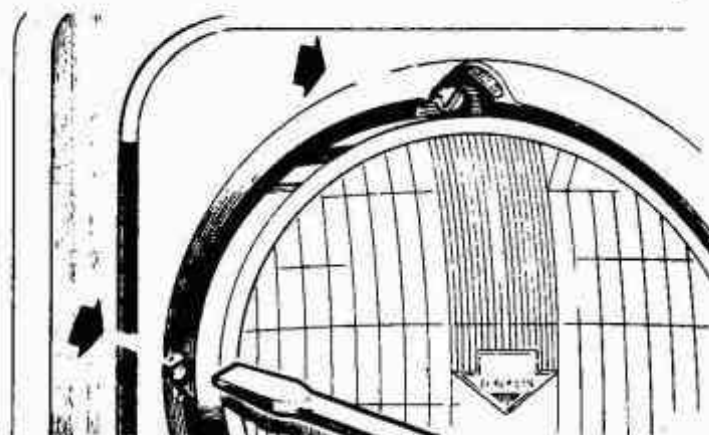


Fig. 97. Tornillos de regulación de los faros.

Intermitencias, luces de posición, de marcha atrás y de antiniebla

Afloje y quite los dos tornillos de sujeción del piloto. La bombilla puede desmontarse girándola en el sentido opuesto a las agujas del reloj, montando la nueva en el orden inverso al descrito.

- (1) Pilotos de intermitencia.
- (2) Pilotos de posición.
- (3) Pilotos de marcha atrás (modelo 2.500).
- (4) Piloto de luz antiniebla (modelo 2.500).

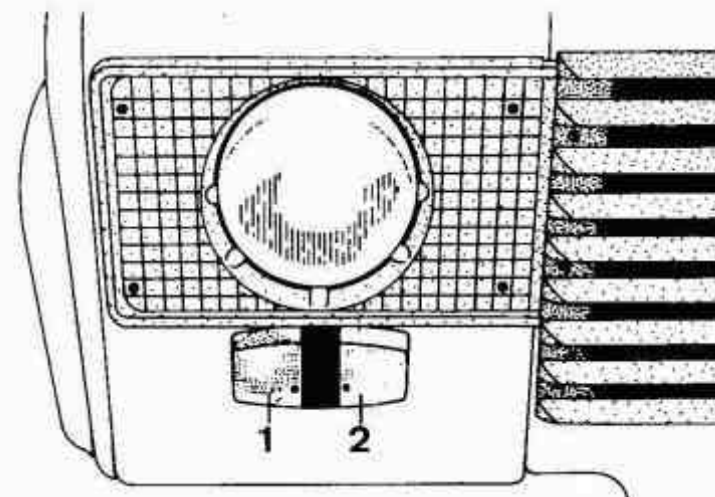


Fig. 98. Piloto de intermitencia y posición (delantero).

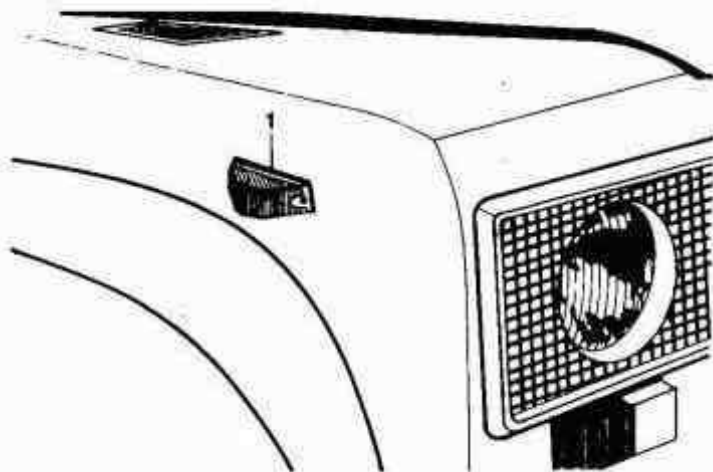


Fig. 99. Piloto de intermitencia lateral (modelo 2.500).

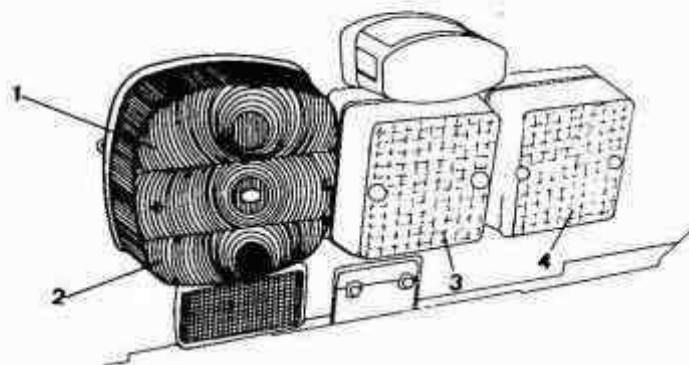


Fig. 100. Pilotos traseros.

Piloto de luz de matrícula

Para tener acceso a la bombilla de luz de matrícula, tire suavemente de las dos presillas laterales hasta que libren los tetones de fijación.

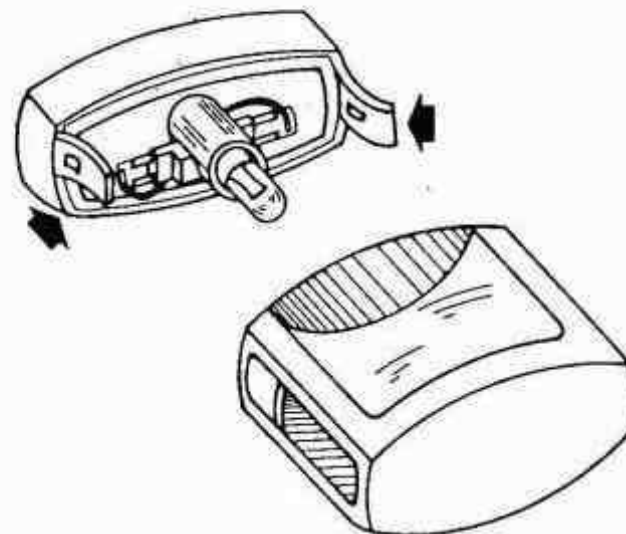


Fig. 101. Piloto de matrícula.

2

2

2

2

2

2

2

2

SECCION 7 - LOCALIZACION DE AVERIAS

	<u>PAGINA</u>
— ARRANQUE DEFECTUOSO	107
— POTENCIA INSUFICIENTE	107
— SOBRECALENTAMIENTOS	108
— RUIDO ANORMAL DEL MOTOR	108
— CONSUMO EXCESIVO DE COMBUSTIBLE	109
— CONSUMO EXCESIVO DE ACEITE	109

1

1

1

1

En este capítulo se pretende orientar al propietario de las causas probables que puedan ocasionar problemas en el comportamiento del motor, bien sea por descuidos en el mantenimiento del mismo o por el envejecimiento normal de éste.

ARRANQUE DEFECTUOSO

Las causas probables pueden ser:

1. El motor de arranque no responde

- * Llave de contacto y arranque estropeada.
- * Batería descargada.
- * Relé del motor de arranque defectuoso.
- * Conexiones de batería flojas o sulfatadas.
- * Conexiones del relé del motor de arranque sueltas o quemadas.
- * Escobillas del motor de arranque desgastadas o atrancadas.
- * Motor de arranque (bobinas inductoras o inducido) defectuoso.

2. Fallo de alimentación

- * Alimentación de la bomba inyectora insuficiente.
- * Bomba de alimentación de combustible defectuosa.
- * Bomba de inyección desajustada.
- * Inyectores defectuosos.
- * Respiradero del depósito de combustible obstruido.
- * Penetración de aire en el sistema de alimentación.

3. Problemas internos del motor

- * Junta de culata defectuosa.
- * Muelles de válvulas defectuosos.
- * Asientos de válvulas defectuosos.
- * Distribución de válvulas desajustada.
- * Pistones, segmentos o cilindros desgastados.
- * Bujías de caldeo defectuosas.

POTENCIA INSUFICIENTE

Las causas probables pueden ser:

1. Compresión inadecuada

- * Holgura de válvulas desajustada (juego de taqués).
- * Asiento de válvulas defectuosos.
- * Vástagos de válvulas con tendencia a griparse.
- * Muelles de válvulas defectuosos.
- * Segmentos rotos o gripados en sus ranuras.
- * Pistones, segmentos o cilindros desgastados.
- * Junta de culata defectuosa.

2. Fallo en el sistema de alimentación

- * Bomba inyectora defectuosa.
- * Bomba de combustible defectuosa.
- * Filtro de combustible o tubería obstruidos.
- * Falta de recorrido en el acelerador.
- * Aspiración de combustible obstruida.

- * Tomas de aire o pérdidas de combustible por conexiones flojas.
- * Filtro de aire sucio u obstruido.
- * Combustible con impurezas.

3. Fallo en el sistema de escape

- * Obstrucción en silencioso o en tubo de escape.

4. Sobrecalentamiento del motor

- * (Véase Sobrecalentamiento).

5. Otros motivos

- * Roce continuo de forros de freno.
- * El embrague patina.

SOBRECALENTAMIENTO

Las causas probables pueden ser:

1. Anormalidad en el sistema de refrigeración

- * Radiador obstruido interior o exteriormente.
- * Falta o pérdidas de refrigerante.
- * Correa del ventilador floja o rota.
- * Termostato defectuoso.
- * Rendimiento defectuoso de la bomba de agua.
- * Válvulas del tapón del radiador defectuosas.

2. Anormalidad en el sistema de lubricación

- * Filtro de aceite obstruido.
- * Filtro de malla de la bomba de aceite obstruido.
- * Bomba de aceite defectuosa.
- * Pérdidas de aceite (nivel de aceite bajo).

3. Otros motivos

- * Roce continuo de los forros de freno.
- * El embrague patina.
- * Junta de culata deteriorada.

RUIDO ANORMAL DEL MOTOR

Las causas probables pueden ser:

1. Ruido en el cigüeñal

- * Cojinetes desgastados (exceso de holgura).
- * Muñones o muñequillas desgastados.

2. Ruido debido a pistones, segmentos, bulones o cilindros

- * Cilindros excesivamente desgastados.
- * Segmentos, pistones o bulones desgastados.
- * Los bulones tienden a griparse.
- * Segmentos rotos.

3. Otros motivos

- * Juego longitudinal del cigüeñal excesivo.
- * Juego excesivo de válvulas.
- * Aceite del motor insuficiente.

CONSUMO EXCESIVO DE COMBUSTIBLE

Las causas probables pueden ser:

1. Anormalidad en el sistema de alimentación

- * Pérdidas exteriores de combustible.
- * Filtro de aire obstruido.
- * Exceso de suministro de combustible por la bomba inyectora.
- * Inyectores defectuosos.

2. Anormalidad en el motor

- * Asientos de válvulas deficientes.
- * Holgura de válvulas desajustadas (juegos de taqués).

3. Otros motivos

- * Roca continuo de los forros de freno.
- * Embrague patina.

CONSUMO EXCESIVO DE ACEITE

Las causas probables pueden ser:

1. Pérdidas de aceite

- * Tapón de drenaje flojo.
- * Unión del cárter al bloque en mal estado.
- * Pérdida por retenes.
- * Junta de culata en mal estado.
- * Filtro de aceite mal colocado.
- * Junta de la bomba de alimentación en su unión al bloque en mal estado.
- * Pérdida por racores de la tubería de trasvase bloque-culata.

2. Consumo de aceite en cámaras de combustión

- * Segmentos desgastados, pegados o rotos.
- * Separación incorrecta en puntas de segmentos.
- * Ranuras de los segmentos en los pistones muy desgastadas.
- * Retenes de válvulas desgastados.
- * Vástagos de válvulas o guías desgastados.

+

+

+

SECCION 8 - NUMEROS DE IDENTIFICACION DEL VEHICULO

	<u>PAGINA</u>
— NUMERO DE SERIE DEL CHASIS	113
— NUMERO DE SERIE DEL MOTOR	113

1.0

NUMERO DE SERIE DEL CHASIS

El número del chasis está estampado sobre el mismo, tal y como se observa en la ilustración. Los números de serie del chasis y del motor se utilizan para identificar el vehículo. También son utilizados como referencia al solicitar una información de servicio especial. Siempre que efectúe una consulta a su concesionario SANTANA identifique su vehículo mediante este número. Si el número no está claramente legible lo encontrará también en la placa de identificación situada junto al piso del asiento del conductor.

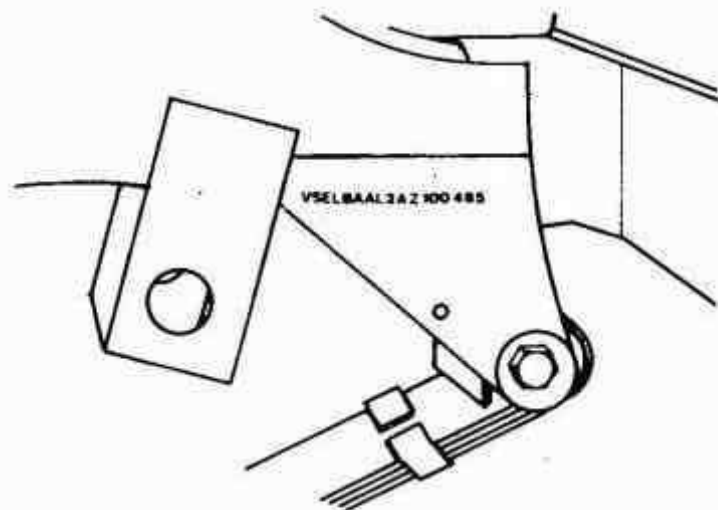


Fig. 102. Número de chasis.

NUMERO DE SERIE DEL MOTOR

El número de serie del motor está estampado en el bloque de cilindros, según se observa en la ilustración.

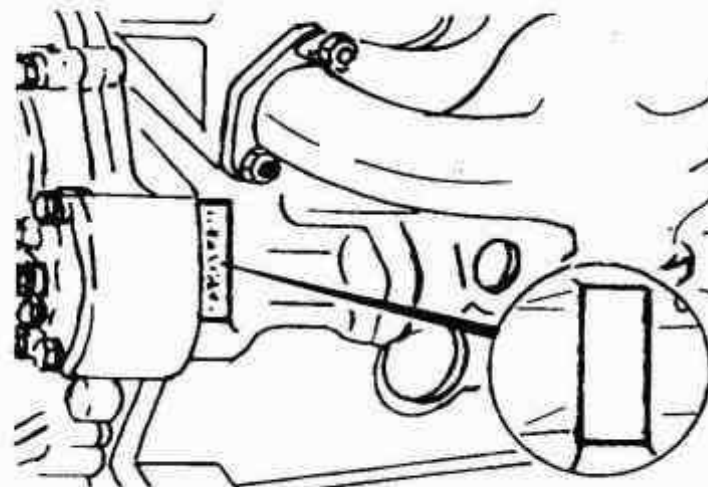


Fig. 103. Número del motor.

104

105

106

SECCION 9 - CARACTERISTICAS TECNICAS

	<u>PAGINA</u>
— DIMENSIONES	117
— PESOS	118
— MOTOR	118
— EQUIPO ELECTRICO	119
— TRANSMISION Y TRACCION TOTAL	121
— SUSPENSION	122
— NEUMATICOS	122
— FRENOS	123
— DIRECCION	123
— CAPACIDADES	123



CARACTERISTICAS TECNICAS

NOTA:

Estas especificaciones están sujetas a posibles cambios sin previo aviso.

CONCEPTO	2.500			2,5		
	D.C.	D.L.		D.C.	D.L.	
DIMENSIONES						
Largo total	3.661 mm	4.499 mm		3.661 mm	4.440 mm	
Ancho total	1.800 mm	1.800 mm		1.676 mm	1.676 mm	
Alto total	1.965 mm	2.034 mm		1.940 mm	1.965 mm	
Distancia entre ejes	2.235 mm	2.768 mm		2.235 mm	2.768 mm	
Ancho vía delantera	1.486 mm	1.486 mm		1.308 mm	1.308 mm	
Ancho vía trasera	1.486 mm	1.486 mm		1.308 mm	1.308 mm	
Altura libre sobre el suelo	200 mm	200 mm		200 mm	200 mm	

CONCEPTO	2.500			2.5		
	D.C.	D.L.		D.C.	D.L.	
PESOS						
Peso máximo autorizado	2.330 kg	2.950 kg		2.160 kg	2.760 kg	
Peso en orden de marcha	1.640 kg	1.860 kg		1.450 kg	1.680 kg	
Carga máxima	690 kg	1.090 kg		710 kg	1.080 kg	
Peso máximo remolcable:						
A) Sin freno auxiliar	750 kg	750 kg		750 kg	750 kg	
B) Con freno auxiliar	2.040 kg	2.040 kg		2.040 kg	2.040 kg	
Peso total combinado (máx. autorizado más peso máx. del remolque con freno auxiliar) ..	4.370 kg	4.990 kg		4.200 kg	4.800 kg	
MOTOR						
N.º de cilindros	4	4		4	4	
Diámetro	90,47 mm	90,47 mm		90,47 mm	90,47 mm	
Carrera	97,00 mm	97,00 mm		97,00 mm	97,00 mm	
Cilindrada	2.495 cc	2.495 cc		2.495 cc	2.495 cc	
Relación de compresión	21:1	21:1		21:1	21:1	
Potencia máxima DIN (a 4.000 r.p.m.)	47,20 kw	47,20 kw	64,2 CV	47,20 kw	47,20 kw	
Par máximo (a 1.800 r.p.m.)	149 Nm	149 Nm		149 Nm	149 Nm	

CONCEPTO	2.500			2.5		
	D.C.	D.L.		D.C.	D.L.	
EQUIPO ELECTRICO						
Motor de arranque	Tipo desplazamiento magnético					
Generador	Alternador					
Batería	12 voltios					
Caja de fusibles	15-15-15-5-10-15-5-15-10-15-10-5-5-5 A			20 - 20 - 20 - 20 A		
Faros	45 W	45 W		45 W	45 W	
Luz de intermitencia delantera y trasera	21 W	21 W		21 W	21 W	
Luz de intermitencia lateral	5 W	5 W		-	-	
Luz de posición	5 W	5 W		5 W	5 W	
Luz de pare	21 W	21 W		21 W	21 W	
Luz de placa de matrícula	10 W	10 W		10 W	10 W	
Luz de marcha atrás	21 W	21 W		-	-	
Luz interior	21 W	21 W		-	-	
Luz de aviso cuentakilómetros	3 W	3 W		3 W	3 W	

CONCEPTO	2.500			2.5		
	D.C.	D.L.			D.C.	D.L.
EQUIPO ELECTRICO (continuación)						
Luz de aviso de reserva de combustible	3 W	3 W		3 W	3 W	
Luz de aviso de carga	3 W	3 W		3 W	3 W	
Luz de aviso de sistema de frenos	3 W	3 W		3 W	3 W	
Luz antiniebla	21 W	21 W		–	–	
Luz de aviso de intermitencia	3 W	3 W		3 W	3 W	
Luz de aviso de freno de mano	3 W	3 W		–	–	
Luz de aviso de cruce y carretera	3 W	3 W		3 W	3 W	
Luz de aviso de luneta térmica	3 W	3 W		–	–	
Luz de aviso de calentadores	3 W	3 W		3 W	3 W	
Luz de aviso de posición	3 W	3 W		–	–	
Luz de aviso de presión de aceite	3 W	3 W		3 W	3 W	
Luz de indicador de carga de batería	3 W	3 W		–	–	
Luz de indicador de combustible	3 W	3 W		–	–	
Luz de indicador de presión de aceite	3 W	3 W		3 W	3 W	

CONCEPTO	2.500			2.5		
	D.C.	D.L.		D.C.	D.L.	
TRANSMISION Y TRACCION TOTAL						
Toma de fuerza	Central y trasera					
Tipo de embrague	Diafragma monodisco en seco					
Tipo de caja de velocidades	Manual de 5 velocidades			Manual de 4 velocidades		
Tipo de caja de transferencia	De doble tracción					
Posibilidades	Altas: 4 × 2 - Altas: 4 × 4 - Bajas 4 × 4					
Desmultiplicación final:						
Altas: 1.ª	16,997 : 1	20,436 : 1		16,514 : 1	19,855 : 1	
2.ª	10,159 : 1	12,215 : 1		9,962 : 1	11,978 : 1	
3.ª	6,692 : 1	8,046 : 1		6,686 : 1	8,039 : 1	
4.ª	4,659 : 1	5,602 : 1		4,487 : 1	5,395 : 1	
5.ª	3,704 : 1	4,454 : 1		—	—	
Marcha atrás	17,819 : 1	21,424 : 1		18,040 : 1	21,690 : 1	

CONCEPTO	2.500			2.5		
	D.C.	D.L.		D.C.	D.L.	
Bajas: 1. ^a	47,340 : 1	56,918 : 1		33,748 : 1	40,576 : 1	
2. ^a	28,295 : 1	34,020 : 1		20,339 : 1	24,478 : 1	
3. ^a	18,638 : 1	22,409 : 1		13,664 : 1	16,429 : 1	
4. ^a	12,977 : 1	15,603 : 1		9,170 : 1	11,026 : 1	
5. ^a	10,318 : 1	12,405 : 1		—	—	
Marcha atrás	49,628 : 1	59,669 : 1		36,866 : 1	44,325 : 1	
SUSPENSION						
Delantera y trasera	Ballestas parabólicas más amortiguador			Ballestas elípticas más amortiguador		
Barras estabilizadoras	Delanteras	Delanteras y traseras				
NEUMATICOS						
Tipo y medidas	205R × 16	750 × 16		6 × 16	750 × 16	

CONCEPTO	2.500			2.5		
	D.C.	D.L.		D.C.	D.L.	
FRENOS						
Delanteros de disco	Radio efectivo: 114,4 mm					
Traseros de tambor	Diámetro 10"	Diámetro 11"		Diámetro 10"	Diámetro 11"	
De mano a la transmisión: de tambor	Diámetro 9"					
DIRECCION						
Tipo de engranajes	Asistida hidráulicamente			Sinfín y bolas circulantes		
Radio de giro	6,00 mm	6,90 mm		6,25 mm	7,50 mm	
CAPACIDADES						
Solución refrigerante	9,87 l.	9,87 l.		9,87 l.	9,87 l.	
Depósito de combustible	47,125 l.	68,00 l.		47,125 l.	68,00 l.	
Aceite motor más filtro	7,95 l.	7,95 l.		7,95 l.	7,95 l.	
Aceite caja de velocidades	2,80 l.	2,80 l.		1,50 l.	1,50 l.	
Aceite caja de transferencia	3,10 l.	3,10 l.		2,50 l.	2,50 l.	
Pivote eje de giro	0,50 l.	0,50 l.		0,50 l.	0,50 l.	
Aceite del cárter del diferencial:						
Delantero	1,75 l.	1,75 l.		1,75 l.	1,75 l.	
Trasero corto	1,75 l.	—		1,75 l.	—	
Trasero largo	—	2,50 l.		—	2,50 l.	

112

113

114

115

116

117

118

119

120

121

122

112

113

114

115

116

117

118

119

120

121

122

