

# Manual del Propietario



**RAM**



# RAM Promaster Rapid 2019

## GUÍA RÁPIDA DE ADVERTENCIAS Y PRECAUCIONES, LÉALA ANTES DE OPERAR SU VEHÍCULO

ÉSTAS SON SÓLO ALGUNAS DE LAS PRECAUCIONES QUE DEBE DE OBSERVAR PARA LA OPERACIÓN SEGURA DE SU VEHÍCULO, LEA SU MANUAL DE PROPIETARIO

### SIEMPRE UTILICE SU CINTURÓN DE SEGURIDAD

AÚN SI SU VEHÍCULO ESTÁ EQUIPADO CON BOLSAS DE AIRE ES IMPRESCINDIBLE EL USO DEL CINTURÓN DE SEGURIDAD PARA TODOS LOS OCUPANTES DEL VEHÍCULO.

### COMPUERTA TRASERA (SI ASÍ ESTÁ EQUIPADO)

LOS GASES DE ESCAPE PUEDEN INTRODUCIRSE AL COMPARTIMIENTO DE PASAJEROS CUANDO EL CRISTAL DE LA COMPUERTA TRASERA O LA COMPUERTA DEL VEHÍCULO ESTÉN ABIERTAS LOS GASES DE ESCAPE PUEDEN CAUSAR GRAVES LESIONES O LA MUERTE MANTENGA EL CRISTAL Y LA COMPUERTA CERRADOS CUANDO EL MOTOR ESTÉ ENCENDIDO.

### TAPÓN DE RADIADOR

LOS VENTILADORES PUEDEN FUNCIONAR EN CUALQUIER MOMENTO, NO ACERQUE LAS MANOS.



NO MEZCLE DIFERENTES TIPOS DE ANTICONGELANTE MANTENGA EL NIVEL DEL ANTICONGELANTE DEL MOTOR ENTRE LAS MARCAS DE MÁXIMO Y MÍNIMO DEL TANQUE RECUPERADOR SÓLO UTILICE ANTICONGELANTE MOPAR

### USO DEL GATO (SI ASÍ ESTÁ EQUIPADO)

USE EL GATO SOLAMENTE PARA CAMBIAR LA RUEDA DEL VEHÍCULO, NUNCA TRABAJE O ENCIENDA EL VEHÍCULO CUANDO ESTÉ SOPORTADO POR EL GATO.

### BATERÍA

SU BATERÍA NO REQUIERE MANTENIMIENTO DE NINGÚN TIPO, SIN EMBARGO SI REQUIRIERA TRABAJAR CON ELLA RECUERDE QUE CONTIENE GASES EXPLOSIVOS QUE PUDIERAN DAÑAR SUS OJOS, CAUSARLE CEGUERA O DAÑAR GRAVEMENTE SU PIEL.

### ¡PELIGRO!



¡GASES EXPLOSIVOS!  
PROTEJA SUS OJOS.  
CIGARROS, FLAMAS O  
CHISPAS PUEDEN  
CAUSAR QUE LA BATERÍA  
EXPLOTE. NO PERFORE  
NI ABRA LA BATERÍA



EN CASO DE CONTACTO  
CON LOS GASES O EL  
ÁCIDO DE LA BATERÍA,  
LAVE CON ABUNDANTE  
AGUA Y ENSEGUIDA  
ACUDA AL MÉDICO.

### LLAVES

GOLPES EXCESIVOS, AVENTARLAS DE LAS ALTURAS, PRESIÓN EXCESIVA EN LA PARTE PLÁSTICA U OTROS MALOS MANEJOS, PUEDEN DAÑAR EL CIRCUITO Y OCASIONAR LA INMOVILIZACIÓN DE SU VEHÍCULO



## INFORMACIÓN IMPORTANTE

### *Estimado Cliente,*

Le felicitamos y le agradecemos que haya elegido RAM.

Hemos preparado este manual para que pueda conocer cada detalle de su vehículo y utilizarlo de la manera mas adecuada.

Le recomendamos leer atentamente todos sus capítulos antes de ponerse por primera vez al volante.

En ellos encontrará información, consejos y advertencias importantes para el uso del vehículo que le ayudarán a aprovechar al máximo las características técnicas: encontrará además, indicaciones para su seguridad, para la integridad del vehículo y para la protección del medio ambiente.

Las instrucciones para el mantenimiento, e instalación de los accesorios son de carácter ilustrativo; por lo tanto, para realizar estas operaciones, le aconsejamos dirigirse a su Distribuidor Autorizado RAM.

En la póliza de Garantía que se adjunta con este Manual, encontrará los Servicios que RAM brinda a sus Clientes:

- La póliza de garantía con los plazos y las condiciones para el mantenimiento de la misma
- La gama de servicios adicionales ofrecidos a los Clientes RAM.

### IMPORTANTE

**En este manual de uso y mantenimiento se describen todas las versiones del vehículo, por lo que sólo debe tener en cuenta la información correspondiente al equipamiento, motor y versión que usted ha comprado.**

### *BIENVENIDOS A BORDO DE SU RAM*

Los vehículos RAM son diseñados para brindar grandes satisfacciones de conducción, con plena seguridad y con el máximo cuidado del medio ambiente. Desde los nuevos motores, a los dispositivos de seguridad, desde la investigación realizada para obtener un mayor confort para el conductor y los pasajeros, a la practicidad de las nuevas soluciones funcionales, todo contribuirá a que pueda apreciar plenamente la personalidad de su vehículo.

Enseguida, usted notará también que, además de las exclusivas características de estilo, existen nuevos procesos de construcción que disminuyen los costos de mantenimiento.

Los vehículos RAM están equipados con nuevos y eficaces dispositivos para la protección del medio ambiente, garantizando resultados superiores a los límites indicados por las normas ambientales. La seguridad, la economía y el cuidado del medio ambiente convierten al RAM Promaster Rapid en un vehículo digno de ser imitado.



## SEÑALES PARA UN MANEJO CORRECTO

Las señales representadas en esta página son muy importantes, ya que sirven para encontrar en el manual las partes a las que hay que prestar especial atención.

Como puede observar, cada una de ellas está formada por un símbolo gráfico distinto, de colores diferentes para facilitar su localización:



### **Seguridad de las personas**

El no prestar atención a esta advertencia puede ser un peligro grave para la integridad física de las personas.



### **Protección del medio ambiente**

Indica los comportamientos idóneos que deben seguirse para que el uso del vehículo no perjudique al medio ambiente.



### **Integridad del vehículo**

El no prestar atención a estas advertencias pueden dañar gravemente el vehículo e invalidar los terminos de la garantía.

### **CONSIDERACIONES IMPORTANTES**

Antes de partir, asegúrese de que el freno de estacionamiento no esté accionado, que no existan obstáculos, por ejemplo: alfombras u otros objetos que impidan la correcta operación de los pedales. Asegúrese también de que ningún testigo luminoso indique alguna falla.

Ajuste el asiento y los espejos retrovisores antes de ponerse en marcha.

Abróchese siempre los cinturones de seguridad; le ayudarán a protegerse en caso de accidente.

Antes de abrir una puerta para subir o bajar del vehículo, esté atento al tráfico.

Revise que las puertas, el compartimiento de equipajes y el cofre estén correctamente cerrados antes de ponerse en marcha.

Infórmese sobre las condiciones meteorológicas y sobre el tráfico adaptando la conducción a tal situación para viajar con total seguridad.

No conduzca si no se siente en las mejores condiciones físicas.

Obstáculos, piedras u hoyos en la carretera pueden provocar daños y poner en riesgo el buen funcionamiento del vehículo.

No deje objetos sueltos en los asientos ni en el compartimiento de equipajes, ya que en caso de un frenada de emergencia, podrían ser proyectados hacia adelante causando daños a los pasajeros y al vehículo.

En intersecciones de calles reduzca la velocidad. Esté atento, sea prudente.



Respete los límites de velocidad y el reglamento de tránsito vigente.

Recuerde: los conductores prudentes respetan el reglamento de tránsito. La prudencia debe ser una costumbre.

La ejecución de las revisiones y mantenimiento programado, es esencial para la integridad del vehículo y para la continuidad de la garantía.

Cuando es observada cualquier falla, esta debe ser inmediatamente reparada, sin esperar al próximo mantenimiento.

## SIMBOLOGÍA

En algunos componentes de su vehículo RAM, o cerca de ellos, encontrará placas de colores cuya simbología advierte al Usuario sobre las precauciones importantes que debe tener respecto al componente en cuestión.

A continuación, puede consultar un resumen de los símbolos utilizados en las placas de su RAM. Al lado se indica el componente al que se refiere el símbolo.

Los símbolos están divididos, según su significado en símbolos de: peligro, prohibición, advertencia y obligación.

## SÍMBOLOS DE PELIGRO



**BATERÍA**  
Líquido corrosivo



**BATERÍA**  
Explosión.



**VENTILADOR**  
Puede activarse automáticamente con el motor apagado.



**DEPÓSITO LÍQUIDO REFRIGERANTE**  
No quite el tapón cuando el líquido refrigerante esté hirviendo.



**BOBINA**  
Alta tensión.



**BANDAS Y POLEAS**  
Partes en movimiento; no acerque el cuerpo ni la ropa.



**TUBERÍA DE AIRE ACONDICIONADO**  
No los abra.  
Gas a alta presión.



## SÍMBOLOS DE PROHIBICIÓN



**BATERÍA**  
No acerque llamas libres.



**BATERÍA**  
Mantenga alejados a los niños.



**PROTECCIONES CONTRA EL CALOR - BANDAS - POLEAS  
- VENTILADOR**  
No apoye las manos.



**BOLSA DE AIRE LADO PASAJERO**  
No instale sillas para niños en el asiento del lado del pasajero en sentido contrario al movimiento del vehículo (hacia atrás).

## SÍMBOLOS DE ADVERTENCIA



**CONVERTIDOR CATALÍTICO**  
No estacione el vehículo sobre superficies inflamables. Consulte el capítulo: "Protección de los dispositivos que reducen las emisiones contaminantes"



**DIRECCIÓN HIDRÁULICA**  
No rebase el nivel máximo del líquido en el depósito. Use solamente el líquido especificado en el capítulo: "Características Técnicas".



**SISTEMA DE FRENOS**  
No rebase el nivel máximo del líquido en el depósito. Use solamente el líquido especificado en el capítulo: "Características Técnicas".



**LIMPIAPARABRISAS**  
Use solamente el líquido especificado en el capítulo: "Características Técnicas".



**MOTOR**  
Use solamente el lubricante especificado en el capítulo: "Características Técnicas".



**VEHÍCULOS A GASOLINA**  
Use solamente gasolina sin plomo.



**DEPÓSITO LÍQUIDO REFRIGERANTE**

Use solamente el líquido especificado en el capítulo: "Características Técnicas".

**SÍMBOLOS DE OBLIGACIÓN****BATERÍA**

Protéjase los ojos.

**BATERÍA/GATO**

Consulte el Manual del Propietario.



# TABLA DE CONTENIDO

<b>INFORMACIÓN IMPORTANTE .....</b>	<b>2</b>
<b>CONOCIENDO EL VEHÍCULO.....</b>	<b>8</b>
<b>USO CORRECTO DEL VEHÍCULO .....</b>	<b>81</b>
<b>EN EMERGENCIAS.....</b>	<b>98</b>
<b>MANTENIMIENTO DEL VEHÍCULO .....</b>	<b>115</b>
<b>CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.....</b>	<b>141</b>
<b>ÍNDICE GENERAL.....</b>	<b>153</b>





## CONOCIENDO EL VEHÍCULO

Siéntese cómodamente en su vehículo y prepárese a leer.

En las siguientes páginas encontrará toda la información que necesita para ponerse en marcha rápidamente y en el modo más correcto, es decir, con una total seguridad.

No cabe duda que en pocos minutos se familiarizará con los señaladores luminosos, instrumentos y dispositivos principales.

Efectúe cualquier ajuste con el vehículo detenido.

■	<b>RAM CODE SEGUNDA GENERACIÓN</b> .....	10
■	<b>INTERRUPTOR DE IGNICIÓN</b> .....	12
■	<b>AJUSTES PERSONALIZADOS</b> .....	12
■	<b>CINTURONES DE SEGURIDAD</b> .....	16
■	<b>SEGURIDAD DE LOS NIÑOS DURANTE EL TRANSPORTE</b> .....	19
■	<b>PRETENSORES</b> .....	24
■	<b>TABLERO DE INSTRUMENTOS</b> .....	26
■	<b>MÓDULO DE INSTRUMENTOS</b> .....	27
■	<b>INSTRUMENTOS DEL VEHÍCULO</b> .....	28
■	<b>PANTALLA ELECTRÓNICA</b> .....	31
■	<b>BOTÓN DE CONTROL DE MODO/VIAJE (MODE/TRIP)</b> .....	36
■	<b>COMPUTADORA DE VIAJE</b> .....	38
■	<b>TESTIGOS Y SEÑALIZACIONES</b> .....	39
■	<b>SISTEMA DE CALEFACCIÓN/VENTILACIÓN</b> .....	44
■	<b>VENTILACIÓN</b> .....	45
■	<b>CALEFACCIÓN Y VENTILACIÓN</b> .....	45
■	<b>AIRE ACONDICIONADO</b> .....	47
■	<b>DESEMPAÑAMIENTO</b> .....	48
■	<b>DESEMPAÑAMIENTO ELÉCTRICO</b> .....	49
■	<b>PALANCAS MULTIFUNCIÓN DEL VOLANTE</b> .....	50
■	<b>CONTROLES</b> .....	53
■	<b>EQUIPAMIENTO INTERIOR</b> .....	55
■	<b>PUERTAS</b> .....	59
■	<b>COMPARTIMIENTO DE CARGA</b> .....	64
■	<b>COFRE DEL MOTOR</b> .....	67
■	<b>FAROS</b> .....	68



■ DRIVE BY WIRE .....	69
■ ABS .....	69
■ BOLSAS DE AIRE .....	71
■ PREINSTALACIÓN PARA COLOCACIÓN DE RADIO .....	74
■ EN LA ESTACIÓN DE SERVICIO .....	76
■ PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE .....	77

Para información más detallada, vea "Índice General"



## RAM CODE SEGUNDA GENERACIÓN

(Si así está equipado)

A fin de minimizar los riesgos de robos, el vehículo puede estar equipado con un sistema electrónico de inhibición de funcionamiento del motor (RAM CODE) que es activado automáticamente cuando se retira la llave de ignición.

Cada llave posee un dispositivo electrónico con una función de transmitir una señal en código al sistema de encendido por medio de una antena especial incorporada al interruptor de ignición. La señal enviada constituye "una palabra de orden" siempre diferente para cada arranque, con la cual el módulo central reconoce la llave y, solamente en esa condición, permite el arranque del motor.

### LAS LLAVES

Con el vehículo se entregan dos llaves fig. 1.

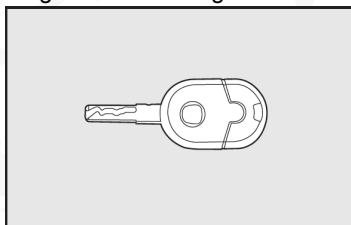


fig. 1

Las llaves se utilizan para:

- Interruptor de ignición.
- Puertas.
- Tapa del compartimento de cargas.
- Apertura/cierre de la compuerta del depósito de combustible.

Junto a las llaves se entrega la CODE CARD fig. 2 en la que se encuentra el código mecánico de las llaves A-fig. 2, el cual se debe proporcionar al personal de su distribuidor autorizado RAM al solicitar un duplicado de llaves

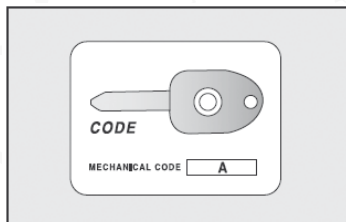


fig. 2

A-fig. 2 - El código mecánico de las llaves que debe dar al personal de la Red de Distribuidores RAM si desea solicitar duplicados de la llave.

**ADVERTENCIA:** La CODE CARD es indispensable para la puesta en marcha de emergencia del vehículo. Un consejo es mantener la tarjeta CODE CARD siempre con usted (no en el vehículo) ya que es indispensable para su seguridad y tranquilidad. Es importante también anotar los números constantes de la CODE CARD, para utilización en caso de un eventual extravío de la tarjeta.

## CONTROL REMOTO





Para la llave de ignición fig. 1 está prevista la preparación para la instalación de control remoto.


Se recomienda el uso de alarmas con control remoto incorporado a la llave de ignición de la línea de accesorios RAM, que fueron desarrollados y probados para uso en su vehículo. Para adquisición e instalación del sistema de alarma, diríjase a la Red de Distribuidores Autorizados RAM.

### **FUNCIONAMIENTO DEL RAM CODE**


Cada vez que gira la llave de ignición a la posición STOP o PARK, el sistema de protección bloquea el motor.

Al poner en marcha el motor, girando la llave a la posición MAR:

- 1) Si el sistema reconoce el código, el testigo  destella brevemente en el módulo de instrumentos; el sistema de protección ha reconocido el código transmitido por la llave y destraba el motor; girando la llave a la posición AVV el motor se pone en marcha.
- 2) Si el testigo  destella rápidamente, significa que el vehículo no se encuentra protegido por el dispositivo de bloqueo. Acuda con su distribuidor autorizado RAM para realizar una programación en todas las llaves del vehículo.
- 3) Si el sistema no reconoce el código, el testigo  permanece encendido (junto al testigo ). En este caso, le aconsejamos que vuelva a poner la llave en la posición STOP y luego en MAR; si el motor no se desbloquea, inténtelo con las otras llaves.

Con el vehículo en marcha y con la llave de ignición en la posición MAR, si durante la marcha se enciende el testigo  significa que el sistema está efectuando una autodiagnóstico (por ejemplo, por una caída de voltaje).

 **ADVERTENCIA:** las llaves no deben recibir golpes fuertes, ya que se podrían dañar sus componentes electrónicos.

 **ADVERTENCIA:** cada llave posee un código propio, distinto de todos los demás, que se deberá memorizar en el módulo del sistema.

## DUPLICADO DE LAS LLAVES Y/O CODE CARD

Si solicita llaves adicionales, debe ir a su Distribuidor Autorizado RAM con todas las llaves y la CODE CARD. Un Distribuidor Autorizado RAM efectuará la programación (hasta un máximo de 8 llaves) de las llaves nuevas y todas las llaves que ya posee.

El Distribuidor Autorizado RAM podrá exigir la factura original del vehículo.

Los códigos de las llaves que no se presenten durante el procedimiento de



programación se borrarán de la memoria para garantizar que el motor no se ponga en marcha con estas llaves.

**⚠** En caso de venta del vehículo, deberá entregar al nuevo propietario todas las llaves memorizadas y la CODE CARD.

## INTERRUPTOR DE IGNICIÓN

La llave se puede poner en cuatro posiciones diferentes fig. 3:

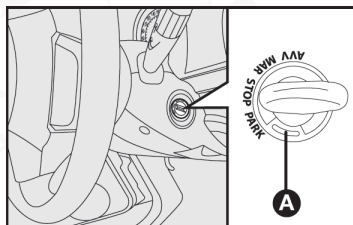


fig. 3

- **STOP**: motor apagado, la llave se puede retirar. Algunos dispositivos eléctricos (por ej. radio, cierre centralizado de las puertas, etc.) pueden funcionar.
- **MAR**: posición de marcha. Todos los dispositivos eléctricos pueden funcionar.
- **AVV**: puesta en marcha del motor.
- **PARK**: motor apagado, luces de estacionamiento encendidas, la llave se puede sacar.

Para girar la llave a la posición PARK, presione el botón A.

**⚠** Si se daña el interruptor de ignición (por ej. intento de robo), haga revisar el funcionamiento del dispositivo en cualquier Distribuidor Autorizado RAM antes de reiniciar la marcha.

**⚠** Cuando baje del vehículo quite siempre la llave para evitar que otras personas puedan accionar los controles inadvertidamente. Ponga el freno de estacionamiento tirándolo hasta el diente necesario para asegurarse la completa inmovilidad del vehículo, ponga la primera velocidad y gire las ruedas hacia un lado, teniendo cuidado para que el neumático no toque en la banqueta. Si el vehículo se encuentra en subida o en bajada, le aconsejamos bloquear las ruedas con una cuña o con una piedra. No deje nunca a los niños solos en el interior del vehículo.

## AJUSTES PERSONALIZADOS

### ASIENTOS

Los ajustes se deben efectuar exclusivamente con el vehículo parado (antes de emprender la marcha).



**Ajuste longitudinal - fig. 4**

Levante la palanca A-fig. 4 y empuje el asiento hacia adelante o hacia atrás.

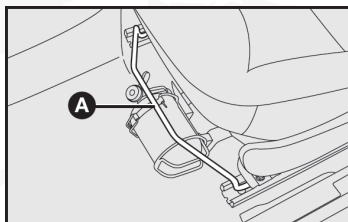


fig. 4

Después de soltar la palanca, revise que el asiento esté bien trabado sobre sus guías, intentando desplazarlo hacia adelante y hacia atrás.

La falta de tal bloqueo podría provocar el movimiento del asiento, haciéndolo moverse algunos milímetros hacia adelante o hacia atrás.

**⚠ Compruebe que el asiento esté bien trabado, empujándolo hacia delante y hacia atrás. El asiento debe estar correctamente bloqueado para evitar que se mueva y provoque potenciales accidentes**

**Ajuste del respaldo - fig. 5**

Para inclinar completamente el respaldo para ajustar adecuadamente la inclinación, gire el dispositivo específico D-fig. 5 hacia atrás, y manténgalo así hasta encontrar la posición deseada.

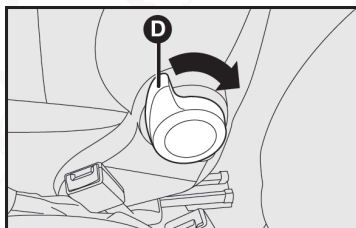


fig. 5

**Ajuste en altura - fig. 6 (si así está equipado)**

En algunas versiones, el ajuste mecánico de altura del asiento se puede realizar utilizando la palanca E-fig. 6.

El ajuste se debe realizar accionando la palanca E-fig. 6, levantándola tantas veces cuantas sean necesarias (esto elevará el asiento) para obtener la posición deseada. Para bajar el asiento se debe hacer el procedimiento contrario.

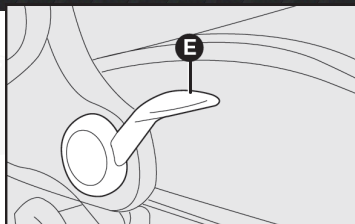


fig. 6

**⚠ No desmonte los asientos así como tampoco realice en ellos operaciones de mantenimiento y/o reparaciones: operaciones no realizadas correctamente podrían perjudicar el funcionamiento de los dispositivos de seguridad; diríjase siempre a un Distribuidor Autorizado RAM.**

**ADVERTENCIA:** el diseño de un vehículo es concebido actualmente para que, en caso de accidente, los ocupantes sufran el mínimo posible de daños. Por lo tanto, son concebidos sobre la base de los aspectos de “seguridad activa” y “seguridad pasiva”.

En el caso específico de los asientos, cuando ocurran impactos que puedan causar desaceleraciones en niveles “peligrosos” a los usuarios, son diseñados para que se deformen, reduciendo el nivel de desaceleración sobre los ocupantes y “preservándolos pasivamente”.

En tales casos, la deformación de los asientos debe ser considerada una deseada consecuencia del choque, ya que es precisamente en la deformación que la energía del impacto es absorbida. Se considera que, tras la confirmación de esta deformación, todo el conjunto deberá ser sustituido.

### **ACCESO A LAS HERRAMIENTAS Y RUEDA DE REFACCIÓN (SI ASÍ ESTÁ EQUIPADO)**

Se puede tener acceso fácilmente al kit de herramientas y a la rueda de refacción por ambos lados:

- Gire la perilla A-fig. 7 en el sentido indicado en la flecha (hacia atrás), manteniéndola accionada, incline el respaldo hacia el frente, hasta que alcance al final de su recorrido.

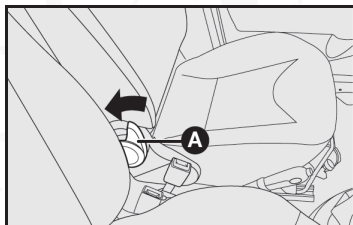


fig. 7

- Regrese el asiento a la posición normal empujándolo hasta que se bloquee por completo.

- El respaldo del asiento deberá ser ajustado a la posición deseada nuevamente.

**⚠ ADVERTENCIA:** el asiento debe estar bien trabado para evitar que se mueva y pueda causar posibles accidentes.

**⚠** Al regresar el asiento a su posición original, acompañe el movimiento lentamente con las manos y cerciórese de que eventuales obstáculos (objetos sueltos o aún los pies de los pasajeros), no se interpongan en el recorrido del asiento hasta que se bloquee perfectamente.

### CABECERAS - fig. 8

Para mayor seguridad de los pasajeros, las cabeceras se pueden ajustar en altura y pueden trabarse automáticamente en la posición deseada.

Para efectuar el ajuste de la altura, levante la cabecera y colóquelos a la altura deseada.

Para bajarlas, presione el botón A-fig. 8.

Para desmontar las cabeceras, incline un poco el respaldo, presione simultáneamente los botones A y B-fig. 8 y jale la cabecera hacia arriba.

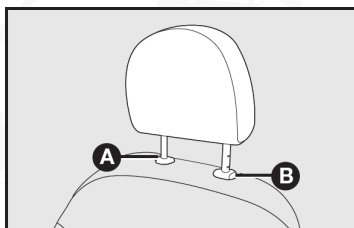


fig. 8

**⚠** Recuerde que las cabeceras se tienen que ajustar de manera que sea la nuca y no el cuello la que apoya sobre ellas. Sólo en esta posición ejercen su acción de protección en caso de accidente.

**⚠** No desmonte los asientos para efectuar operaciones de mantenimiento o reparación de los mismos. Operaciones realizadas de modo incorrecto pueden perjudicar el funcionamiento de los dispositivos de seguridad. Diríjase siempre a su Distribuidor Autorizado RAM.

### VOLANTE - fig. 9

Para algunas versiones, se puede ajustar el volante en el sentido vertical:

1) Desplace la palanca A-fig. 9 hasta la posición 2-fig. 9.

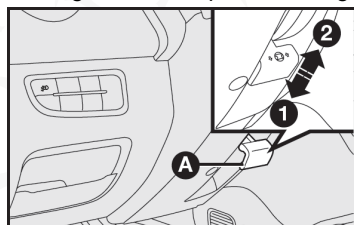



fig. 9



- 2) Ajuste el volante.
- 3) Vuelva a poner la palanca en la posición 1-fig. 9 para bloquear nuevamente el volante.
- 4) Revise que la palanca esté colocada hasta el fin del recorrido.

 En los vehículos con dirección hidráulica, no gire totalmente el volante de dirección (ya sea hacia la izquierda o hacia la derecha) por más de 15 segundos, para no dañar el sistema.

 Cualquier ajuste debe ser efectuado con el vehículo detenido.

## ESPEJOS RETROVISORES EXTERNOS

*Con regulación interna fig. 10*

Por dentro del vehículo, mueva la palanca A-fig. 10.

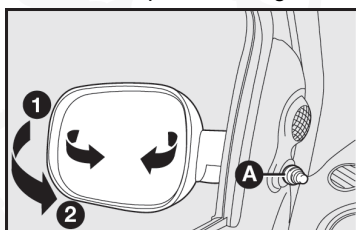



fig. 10

*Con regulación externa (sin palanca interna)*

El ajuste se realiza moviendo el espejo mismo, hasta la posición deseada.

 Se aconseja efectuar el ajuste con el vehículo detenido y con el freno de estacionamiento puesto.

 El espejo retrovisor derecho es parabólico y aumenta el campo de visión. Por lo tanto disminuye el tamaño de la imagen, dando la impresión que el objeto reflejado está más lejos de lo que parece.

 Si el tamaño espejo ocasiona dificultades al pasar por un lugar estrecho, cambie la posición 1-fig. 10 a la posición 2-fig. 10.

## CINTURONES DE SEGURIDAD

*CÓMO UTILIZAR LOS CINTURONES DE SEGURIDAD - fig. 11*

Para utilizar el cinturón de seguridad, se debe mantener el tórax derecho y apoyado correctamente sobre el respaldo del asiento.

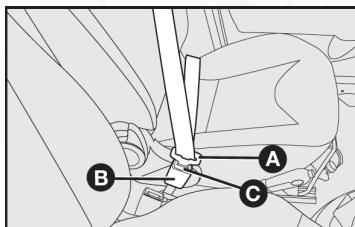


fig. 11

Para abrocharse los cinturones, ponga la lengüeta de enganche A en la hebilla B, hasta percibir un ruido de bloqueo.

**⚠ Después de haber puesto la lengüeta en la hebilla de bloqueo, tire suavemente del cinturón para eliminar la holgura del mismo en la región abdominal.**

**⚠ Si al sacar el cinturón el mismo se traba, deje que se enrolle algunos centímetros y vuelva a sacarlo sin maniobras bruscas.**

Para desabrocharse los cinturones, presione el botón C. Acompañe el cinturón mientras se enrolla para evitar que entre torcido en el carrete.

El cinturón, a través del carrete, se regula automáticamente a la longitud más adecuada para el pasajero, dándole libertad de movimiento.

**⚠ No presione el botón C durante la marcha.**


El cinturón a través del carrete, se ajusta automáticamente a la longitud más adecuada para el ocupante, brindándole libertad de movimiento.


Además, el mecanismo retráctil automático bloquea el cinturón cada vez que se desliza rápidamente; en caso de frenadas bruscas; impactos y curvas a altas velocidades.

**⚠ Para mayor seguridad, el respaldo debe permanecer en posición vertical, con la espalda bien apoyada y el cinturón bien adherido al tronco y a las caderas. Nunca utilice el cinturón con el respaldo inclinado.**

### SISTEMA S.B.R. (SI ASÍ ESTÁ EQUIPADO)

Algunas versiones están equipadas con un sistema denominado S.B.R. (Seat Belt Reminder, o recordatorio del cinturón de seguridad), que alerta al conductor, desde que el vehículo esté en movimiento (interruptor de ignición en la posición MAR), la falta de colocación del cinturón de seguridad, de la siguiente manera:

- Encendido del testigo  de manera fija acompañado de una alerta sonora continua durante los primeros 6 segundos.

- Encendido del testigo  de manera intermitente acompañado de una alerta sonora intermitente durante los 96 segundos siguientes.

Después de transcurrir los 96 segundos, si los cinturones continúan desabrochados, la alerta sonora será desactivada y el testigo permanecerá encendido, condición que se mantendrá hasta apagar el motor del vehículo.



**NOTA:** Cuando el cinturón de seguridad del conductor es abrochado, el ciclo de señalizaciones finalizará y, por lo tanto, el testigo se apagará y la alerta sonora se interrumpirá. En caso que el cinturón de seguridad del conductor fuese desabrochado nuevamente con el interruptor de ignición en la posición MAR, o con el vehículo en movimiento, se reiniciará el ciclo de alertas/testigo de la forma anteriormente descrita.

### AJUSTES EN ALTURA DE LOS CINTURONES DE SEGURIDAD- fig. 12

Ajuste siempre la altura de los cinturones, adaptándolos a la talla de los ocupantes. Esta precaución puede reducir substancialmente el riesgo de lesiones en caso de accidente.

El ajuste correcto se obtiene cuando el cinturón pasa, aproximadamente, entre el hombro y el cuello.

El ajuste en altura se realiza quitando el anillo oscilante de su posición original y reinstalándolo en el agujero A-fig. 12 ubicado en la columna central.

Para ello se debe extraer el tapón que cubre el orificio y quitar el tornillo de sujeción del anillo, reinstalándolo en la posición deseada.

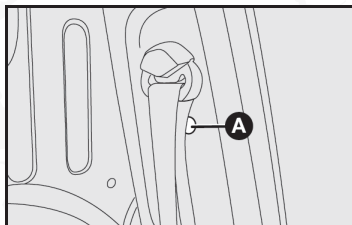


fig. 12

**⚠** Se recomienda que esta operación sea realizada por la red de distribuidores RAM, para que la fijación del cinturón de seguridad mantenga la misma eficacia.

### ADVERTENCIAS GENERALES PARA EL EMPLEO DE LOS CINTURONES DE SEGURIDAD

**⚠** Abróchese siempre los cinturones de seguridad. Viajar sin los cinturones abrochados aumenta el riesgo de lesiones graves o de muerte.

**⚠** **ADVERTENCIA:** Un cinturón está correctamente ajustado cuando se encuentra colocado sobre las caderas.

**⚠** Para garantizar la máxima protección a los ocupantes del vehículo en caso de accidente, se recomienda mantener el respaldo en la posición más vertical posible, con el cinturón de seguridad bien colocado sobre el tórax y caderas. Nunca utilice el cinturón de seguridad con el asiento muy inclinado.

**⚠** El cinturón no debe estar torcido. La parte superior debe pasar sobre el hombro y atravesar diagonalmente el tórax. La parte inferior debe estar colocada sobre las caderas y no sobre abdomen del ocupante, para que éste no se deslice hacia adelante fig. 25. No utilice dispositivos (resortes, seguros, etc.) que impidan que los cinturones queden sobre el cuerpo de los ocupantes.

**⚠ No lleve niños en brazos utilizando un sólo cinturón de seguridad para la protección de ambos fig. 26.**



fig. 25



fig. 26

El uso de los cinturones de seguridad también es necesario para las mujeres embarazadas, tanto para ellas como para los niños. Los riesgos de lesiones son mucho menores en el caso de un accidente.

Las mujeres embarazadas deberán pasar por debajo del abdomen el cinturón de manera que pase bajo el vientre y no sobre él fig. 27.



fig. 27

### COMO MANTENER SIEMPRE LOS CINTURONES DE SEGURIDAD EN PERFECTO ESTADO

- 1) Utilice siempre los cinturones con la cinta bien extendida, sin torcerla; compruebe que la cinta esté en perfectas condiciones y que se deslice libremente, sin obstáculos.
- 2) Después de un accidente de cierta importancia, sustituya el cinturón utilizado aunque no presente daños aparentes.
- 3) Para limpiar los cinturones, lávelos a mano con agua y con un jabón neutro y déjelos secar a la sombra. No use detergentes fuertes, blanqueadores, colorantes ni cualquier otra sustancia química que pueda debilitar el tejido.
- 4) Intente que no se mojen los mecanismos: en caso contrario, no se garantiza su buen funcionamiento.


Todos los menores cuyas características físicas (edad, altura, peso) les impidan el uso correcto del cinturón de seguridad deben ser protegidos por dispositivos de transporte de niños apropiados, siguiendo rigurosamente las instrucciones del fabricante.

### SEGURIDAD DE LOS NIÑOS DURANTE EL TRANSPORTE

Si hay necesidad de transportar un niño en el vehículo, hágalo con seguridad, cumpliendo las normas vigentes en su localidad sobre el tema.



El niño deberá estar protegido por un sistema de protección apropiado y se deberán observar y seguir a su vez las instrucciones del fabricante del dispositivo. Los niños se deben transportar en el asiento trasero de cualquier vehículo (si así está equipado) hasta que cumplan la edad prevista en las normas legales vigentes de su localidad, utilizando individualmente, el cinturón de seguridad y/o sistema de protección requerido. No utilice sillas u otros sistemas de seguridad sin instrucciones de uso y operación.

 **GRAVE PELIGRO:** En los vehículos equipados con bolsa de aire del lado del pasajero, no coloque en sentido contrario a la marcha del vehículo (viendo hacia atrás) sillas o sistemas de protección para niños - fig. 16. La activación de la bolsa de aire puede provocar lesiones severas al niño transportado.

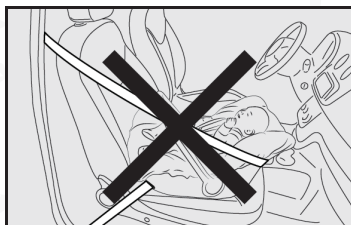


fig. 16

Los sistemas de protección para niños menores de un año de edad solamente ofrecen protección adecuada si son instalados en un asiento trasero y colocados en sentido contrario a la marcha del vehículo (viendo hacia atrás). Como esa opción no es posible en su RAM Promaster Rapid, por tratarse de un vehículo de cabina sencilla, queda PROHIBIDO el transporte de niños menores de un año.

El transporte de niños en el asiento delantero sólo se puede realizar en los casos previstos según las leyes y reglamentos vigentes en su localidad. Si tal situación ocurre, el asiento del pasajero deberá ajustarse completamente hacia atrás, a fin de evitar eventuales contactos del sistema de protección para niños con el tablero de instrumentos.

Para que se obtenga la mejor protección en caso de un posible choque, todos los ocupantes deben viajar correctamente sentados y protegidos por los sistemas de protección adecuados (cinturones de seguridad, sillas y/o sistemas de protección para niños). Esa recomendación es aún más importante si se transportan niños en el vehículo.

El transporte de niños en vehículos automotores sin respetar las normativas legales vigentes en su localidad se considera infracción grave, con penalidades como multas y/o retención del vehículo (según el reglamento vigente en su localidad) hasta que se proporcione la correcta protección y acomodo del niño.

**ADVERTENCIA:** Cada sistema de protección es rigurosamente dimensionado y evaluado para la protección de una persona; nunca transporte dos niños en una silla o sistema de protección para niños a la vez.

**ADVERTENCIA:** Siempre verifique que los cinturones no estén apoyándose contra el cuello del niño.

**ADVERTENCIA:** Durante el viaje no permita que el niño desabroche los cinturones de seguridad y/o de sus sistema de protección.

**ADVERTENCIA:** En caso de accidente sustituya la silla o sistema de protección para niños por otro nuevo.

**ADVERTENCIA:** Se recomienda consultar con su distribuidor autorizado RAM la disponibilidad de sillas o sistemas de protección para los niños de la Línea de Accesorios, que han sido específicamente estudiadas y probadas para ser empleadas en los vehículos RAM.

**ADVERTENCIA:** La instalación de sillas o sistemas de protección para niños, para transporte exige seguir rigurosamente las instrucciones del fabricante, que deberá suministrarlas con las mismas.

Para una mayor protección en caso de choque, todos los ocupantes deben viajar sentados y con los cinturones de seguridad abrochados.

La cabeza de los niños, respecto a los adultos, es proporcionalmente más grande y pesada respecto al resto del cuerpo, mientras que los músculos y la estructura ósea no se han desarrollado todavía completamente. Por lo tanto, son necesarios para su correcta sujeción, en caso de accidente, sistemas distintos de los cinturones respecto a los adultos.

Los resultados de la investigación para la protección de los niños, los subdivide en cinco grupos:

Grupo 0 - hasta 10 Kg. de peso

Grupo 0 + - hasta 13 Kg. de peso

Grupo 1 - 9 - 18 Kg. de peso

Grupo 2 - 15 - 25 Kg. de peso

Grupo 3 - 22-36 Kg. de peso

Como se puede ver, hay una parcial superposición entre los grupos y de hecho, en el comercio se encuentran dispositivos que cubren más de un grupo de peso fig. 28.

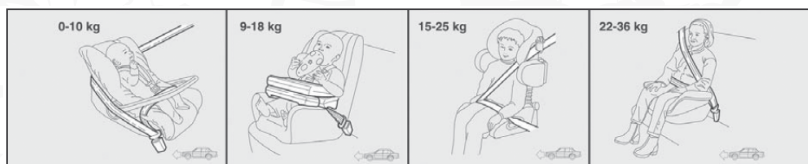


fig. 28

Por encima de los 36 Kg. de peso o 1.50 m de estatura, los niños, desde el punto de vista de los sistemas de sujeción, se equiparan a los adultos y se pueden abrochar los cinturones normales.

Se debe seguir rigurosamente las instrucciones de uso del fabricante del dispositivo de sujeción utilizado.

**GRUPO 0 Y 0+**

Los bebés hasta 13 Kg. deben transportarse en una silla portabebés dirigida hacia atrás que, manteniendo sujeta la cabeza, no esfuerza el cuello en caso de deceleraciones bruscas.

La silla se puede fijar con los cinturones de seguridad del vehículo, tal como se ilustra en la fig. 29 y a su vez debe sujetar al bebé con los cinturones con los que está equipada la silla portabebés.



fig. 29

**⚠** La figura es solamente indicativa para el montaje. Instale la silla según las instrucciones que obligatoriamente el fabricante deberá entregar con la misma.

**GRUPO 1**

A partir de los 9 a los 18 Kg. de peso, los niños pueden transportarse en una silla dirigida hacia adelante.



fig. 30

**⚠** La figura es solamente indicativa para el montaje. Instale la silla según las instrucciones que obligatoriamente el fabricante deberá entregar con la misma.

**⚠** Existen sillas que abarcan los grupos de peso 0 y 1 con un enganche posterior a los cinturones del vehículo y cinturones propios para sujetar al niño. A causa de su peso, pueden ser peligrosas si se instalan mal abrochadas a los cinturones del vehículo (por ejemplo, interponiendo un cojín). Respete escrupulosamente las instrucciones de montaje que se entregan con la misma.

**GRUPO 2**

A partir de los 15 a los 25 Kg. de peso, los niños pueden abrocharse directamente los cinturones de seguridad del vehículo. Las sillas tienen sólo la función de colocar correctamente al niño respecto a los cinturones, de forma que el tramo diagonal se ajuste al tórax y nunca al cuello y el tramo horizontal se ajuste a las caderas y no al abdomen del niño fig. 32.





fig. 32

**⚠ La figura es solamente indicativa para el montaje. Instale la silla según las instrucciones que obligatoriamente el fabricante deberá entregar con la misma.**

### GRUPO 3

A partir de los 22 a los 36 Kg. de peso, el espesor del tórax del niño ya es tal, que no es necesario el respaldo separado.

La fig. 31 ilustra un ejemplo de la posición correcta del niño en el asiento trasero.




fig. 31

Por encima de 1.50 m de estatura, los niños pueden abrocharse los cinturones normales al igual que los adultos.

**⚠ La figura es solamente indicativa para el montaje. Instale la silla según las instrucciones que obligatoriamente el fabricante deberá entregar con la misma.**

1) La posición aconsejada para la instalación de las sillas para los niños es en el asiento trasero, ya que es la posición que ofrece mayor protección en caso de accidente.

**⚠ Si el vehículo está equipado con Bolsas de aire en el lado del pasajero, no coloque en el asiento delantero la silla para bebés, ya que no deberán viajar nunca en este asiento.**

- 2) Cuando se desactiva la Bolsa de aire del lado del pasajero, es imprescindible que revise, mediante el correspondiente testigo  situado en el panel de instrumentos, que la desactivación ha tenido lugar.
- 3) Respete las instrucciones que el fabricante obligadamente deberá entregar con la silla. Guarde estas instrucciones en el vehículo junto con los documentos y este manual. No utilice sillas usadas que no tengan las instrucciones de uso.
- 4) Revise siempre tirando de la cinta que el cinturón se haya abrochado perfectamente.




- 5) Por cada sistema de sujeción se debe abrochar un solo niño. No transporte nunca dos niños con un solo cinturón.
- 6) Revise siempre que los cinturones no se apoyen en el cuello del niño.
- 7) Durante el viaje, no permita que el niño adopte posturas incorrectas o que se desabroche el cinturón.
- 8) No lleve nunca a los niños en brazos, ni siquiera a los recién nacidos. Nadie, por muy fuerte que sea, podría sujetarlos en caso de accidente.
- 9) En caso de accidente, sustituya la silla por otra nueva.

## PRETENSORES

(Si así está equipado)

Para reforzar la acción de protección de los cinturones de seguridad delanteros, los vehículos RAM están provistos de pretensores cuando están equipados también con Bolsas de aire. Estos dispositivos "sienten", a través de un sensor, que se está produciendo una colisión violenta y disminuyen la longitud del cinturón algunos centímetros.


De este modo garantizan la perfecta fijación de los cinturones al cuerpo de los ocupantes, antes de que inicie la acción de sujeción. Cuando los mecanismos se traben quiere decir que el pretensor ha sido activado. El cinturón no se alarga ni siquiera tirando de él.


 **Para garantizar la máxima protección y operación más eficaz de los pretensores, abróchese el cinturón de seguridad bien colocado sobre el tronco y caderas. Nunca utilice el cinturón de seguridad con el asiento muy inclinado.**


 **Para que ocurra un correcto funcionamiento del pretensor, el cinturón de seguridad deberá estar correctamente abrochado.**

Si ocurre la activación de los pretensores, se puede verificar la emisión de humo. Este humo no daña la salud ni indica inicio de incendio.

Los pretensores no necesitan mantenimiento ni lubricación. Cualquier modificación de su estado original anula su buen funcionamiento. Es absolutamente necesario sustituir el dispositivo en el caso que entre agua o lodo debido a fenómenos atmosféricos tales como inundaciones, marejadas, etc.

 **El pretensor es utilizable solamente una vez. Luego de su activación, diríjase a un Distribuidor Autorizado RAM para efectuar el reemplazo de todo el elemento, incluso los cinturones de seguridad**

 **Está terminantemente prohibido desmontar o manipular los componentes del pretensor. Cualquier reparación debe ser realizada por personal especializado y autorizado. Diríjase siempre a su Distribuidor Autorizado RAM.**

 **Golpes, vibraciones y aumento de la temperatura (superiores a 100 °C y por lo menos durante 6 horas) localizados en la zona de los pretensores pueden provocar su activación o se pueden dañar; no hay peligro de que se activen debido a las vibraciones producidas por las irregularidades de la carretera y/o camino cuando se superan accidentalmente pequeños obstáculos como baches, veredas, etc. Diríjase a un Distribuidor Autorizado RAM siempre que deba realizar alguna reparación en los pretensores.**



## LIMITADORES DE CARGA

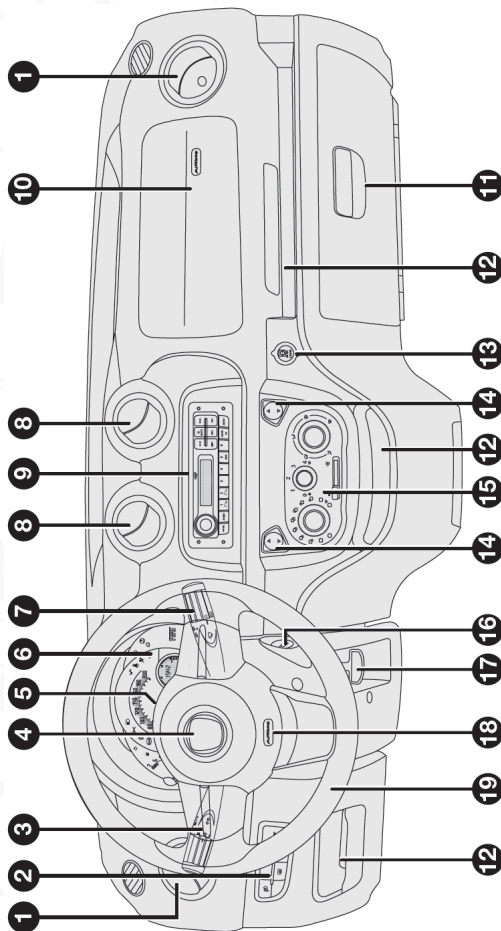
**Los limitadores de carga están presentes solamente en los cinturones con pretensores ya sea mecánico o eléctrico.**

Para aumentar la seguridad pasiva, los mecanismos de los cinturones de seguridad (equipados con pretensor) poseen en su interior un limitador de carga que permite dosificar la fuerza con la que el sistema actúa en el tórax y en los hombros durante la acción de retención de los cinturones en caso de colisión frontal.



### TABLERO DE INSTRUMENTOS

La disponibilidad y posición de los instrumentos y de los testigos puede variar en función de las versiones y equipos opcionales.



- 1) Difusores de aire laterales ajustables y orientables
- 2) Controles o portaobjetos (si así está equipado)
- 3) Palanca de control de las luces externas
- 4) Claxon
- 5) Interruptor de las luces de emergencia
- 6) Módulo de instrumentos y testigos
- 7) Palanca de control del limpiaparabrisas
- 8) Difusores de aire ajustables orientables centrales
- 9) Radio (si así está equipado) o alojamiento para radio
- 10) Bolsa de aire del lado del pasajero (si así está equipado)
- 11) Guantero
- 12) Portaobjetos
- 13) Toma de corriente auxiliar
- 14) Interruptor de los cristales eléctricos
- 15) Controles de ventilación y aire acondicionado
- 16) Interruptor de ignición
- 17) Palanca de ajuste de altura del volante
- 18) Bolsa de aire del lado del conductor
- 19) Volante.



## MÓDULO DE INSTRUMENTOS

El módulo de instrumentos puede variar en su carátula y en el color, pero el funcionamiento de los instrumentos, indicadores y pantalla es el mismo.

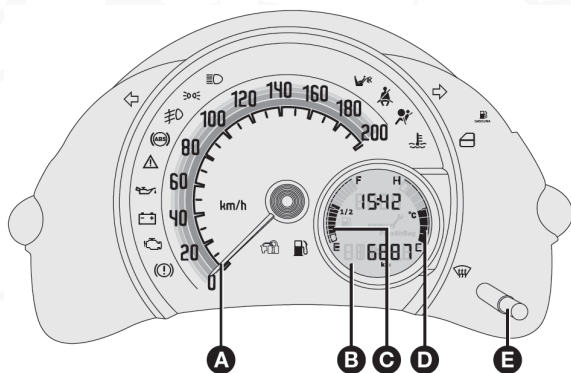


fig. 18

- A - Velocímetro.
- B - Pantalla electrónica.
- C - Indicador de nivel de combustible.
- D - Indicador de temperatura del líquido refrigerante del motor.
- E - Botón de selección de odómetro total/odómetro de viaje (TRIP).

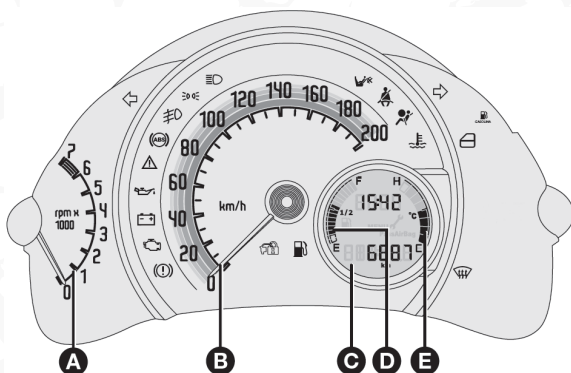


fig. 19

- A - Tacómetro.
- B - Velocímetro.
- C - Pantalla electrónica.
- D - Indicador del nivel de combustible.
- E - Indicador de temperatura del líquido refrigerante del motor.

## INSTRUMENTOS DEL VEHÍCULO

### VELOCÍMETRO Y ODÓMETRO

Ubicado en el módulo de instrumentos, tiene la función de indicar la velocidad de desplazamiento del vehículo.

El kilometraje parcial y total, así como la puesta a cero pueden ser vistos a través de la pantalla A-fig. 20.

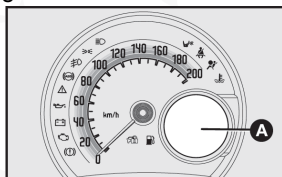


fig. 20

El botón B-fig. 21 se utiliza para poner en cero el odómetro de viaje (TRIP) y cambiar entre el odómetro total y parcia en versiones no equipadas con computadora de viaje. Para colocar en cero el odómetro de viaje, es necesario presionar y mantener presionado el botón durante 4 segundos.

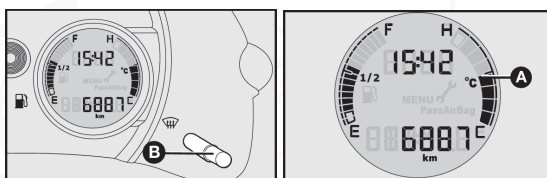


fig. 21

fig. 22

### INDICADOR DEL NIVEL DE COMBUSTIBLE (fig. 22 y 23)

Cuando se pone la llave en MAR, las barras verticales A-fig. 23 se iluminarán gradualmente hasta indicar el nivel de combustible que hay en el depósito.

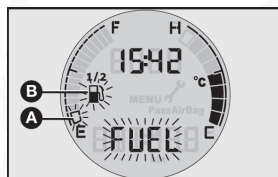


fig. 23

El encendido continuo de la señalización de la reserva en el módulo de instrumentos y el mensaje "FUEL" (combustible) fig. 23 indican que el depósito tiene de 7.5 a 5.5 litros restantes de combustible.

El mensaje "FUEL" se visualizará destellando durante 10 segundos solamente una vez alcanzado el nivel de reserva y mientras se mantenga en esta condición, o después de haber encendido el interruptor de ignición con el tanque de combustible ya en la condición de reserva.



El testigo de reserva de combustible (color amarillo-ámbar) se enciende en el módulo de instrumentos y permanece encendido durante toda la condición de reserva de combustible.

Bajo las condiciones de reserva de combustible, las barras (más proximas a E) A-fig. 23 deben destellar en conjunto al testigo de reserva de combustible B-fig. 23.

El testigo de reserva de combustible permanecerá encendido durante toda la condición de reserva de combustible.

**ADVERTENCIA:** El encendido intermitente de las barras en el indicador de combustible, E, F y el 1/2 indica una falla en el sistema. En este caso acuda a su distribuidor RAM para una revisión

E - (empty) tanque de combustible vacío.

F - (full) tanque de combustible lleno.

**⚠** Por motivos de seguridad, así como para garantizar el correcto funcionamiento del sistema y evitar errores de indicación del instrumento en el tablero, la llave de ignición deberá permanecer en OFF mientras se está abasteciendo el vehículo.

Ver observaciones en el capítulo 2 - USO CORRECTO DEL VEHÍCULO y capítulo 1 - CONOCIENDO EL VEHÍCULO.

### INDICADOR DE TEMPERATURA DEL LÍQUIDO REFRIGERANTE

El indicador del lado derecho de la pantalla electrónica (con 8 barras horizontales) fig. 24 muestra la temperatura del líquido refrigerante del motor.

En condiciones de operación normal, el indicador debe estar sobre los valores centrales de la escala A-fig. 24.



fig. 24

En condiciones de sobrecalentamiento o alta temperatura fig. 25, las barras horizontales encendidas hasta la 7ª barra B-fig. 25, la pantalla electrónica mostrará el mensaje "TEMP" parpadeando hasta que el valor de temperatura vuelva a la 6ª barra horizontal del indicador.



fig. 25

Si la temperatura alcanza la última barra horizontal (8ª barra) fig. 26, el testigo de temperatura excesiva del líquido refrigerante, el mensaje "STOP" fig. 26 y todas las barras horizontales destellarán hasta que los valores vuelvan a la 7ª barra. En este caso, apague el motor y diríjase a su distribuidor autorizado RAM.



fig. 26

Si el indicador se acerca a la parte superior de las barras horizontales, significa que el motor esta siendo muy demandado y es necesario reducir la exigencia al mismo.


El encendido intermitente de la escala del indicador de temperatura (barras, C, H y °C) indica una falla en el sistema. En este caso acuda con su distribuidor autorizado RAM.

**⚠ En caso de sobrecalentamiento, apague inmediatamente el motor y acuda a un Distribuidor Autorizado RAM.**

Observaciones:

**H** - del inglés Hot: calor

**C** - del inglés Cold: frío

**ADVERTENCIA:** si el indicador estuviera en el inicio de la escala (temperatura baja) con la señal luminosa de exceso de temperatura, o con el testigo  del sistema de inyección encendido, es señal de falla en el sistema. En ese caso, diríjase a su Distribuidor Autorizado RAM.

Si el motor funciona sin el líquido refrigerante, su vehículo podrá sufrir graves daños. En tales casos, las reparaciones no serán amparadas por la garantía.

**TACÓMETRO (si así está equipado)**

La aguja en el sector rojo A-fig. 47, A-fig. 48 y A-fig. 49 indica un régimen de r.p.m. (revoluciones por minutos o giros del motor) demasiado elevado que podría dañar al motor. Por lo tanto, es una maniobra que se debe evitar.

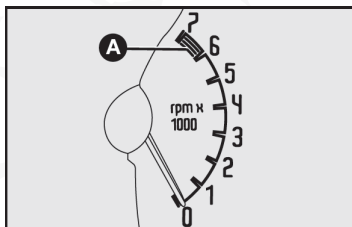


fig. 27

**ADVERTENCIA:** El sistema de control de la inyección electrónica bloquea progresivamente el flujo de combustible cuando el motor está “sobre el límite de revoluciones”, con la consiguiente pérdida de potencia del motor.

**OBSERVACIONES:**

rpm - revoluciones por minuto o giros del motor.

## PANTALLA ELECTRÓNICA

Los tipos de mensajes mostrados en pantalla varían según la versión y equipamiento presente en el vehículo.

### INFORMACIÓN PRESENTE EN LA PANTALLA ESTÁNDAR

La pantalla estandar muestra la siguiente información:

**A** - Hora (mostrada permanentemente).

**B** - Odómetro (muestra los kilómetros recorridos).





fig. 28

**NOTA:** Con la llave fuera del interruptor de ignición, al abrir una de las puertas, la pantalla electrónica se iluminará y mostrará por unos segundos la hora y el odómetro con los kilómetros recorridos.

### INFORMACIÓN EN LA PANTALLA ELECTRÓNICA

Con la llave en el interruptor de ignición (dependiendo del kilometraje del vehículo) la pantalla muestra:

- Indicador de la periodicidad del mantenimiento programado (kilometros restantes para el siguiente servicio) o advertencia del vencimiento del siguiente servicio, con el destello del testigo .
- Indicador de la periodicidad del mantenimiento programado (días restantes para el siguiente servicio) o advertencia del vencimiento del siguiente servicio, con el destello del testigo .

Según la versión y equipamiento de su vehículo, también podrán ser visualizado en la pantalla electrónica:

- Reloj (B-fig. 29)
- Odómetro total (A-fig- 29)
- Odómetro parcial o de viaje (ver botón de cambio: parcia/total).
- Indicador de nivel de combustible (C-fig. 29)
- Indicador de temperatura del refrigerante del motor (D-fig. 29).





- Las funciones de "My Car" (si así está equipado).
- Las funciones de la computadora de viaje (TRIP si así está equipado).



fig. 29

## AJUSTE DEL RELOJ

### Versiones con control en el tablero

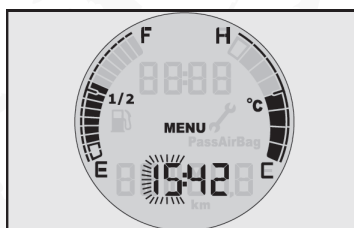


fig. 30

Para realizar el ajuste del reloj:

- Seleccione el odómetro total presionando el botón A-fig. 31.

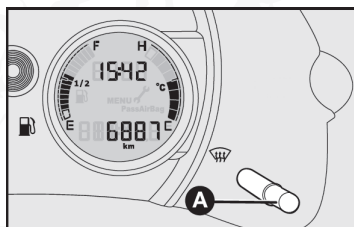


fig. 31

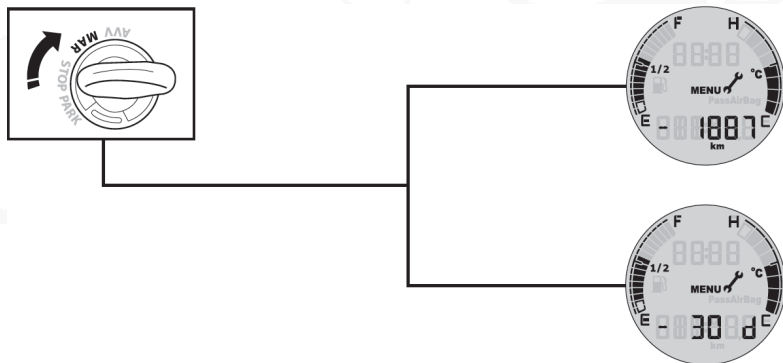
- Presione (por más de 2 segundos) el botón A para comenzar el ajuste del reloj.
- Presione brevemente el botón A para hacer el ajuste de hora.
- Presione (por más de 2 segundos) el botón A para pasar al ajuste de minutos.
- Presione brevemente el botón A para hacer el ajuste de los minutos.
- Presione (por más de 2 segundos) el botón A para guardar los nuevos valores.



**ADVERTENCIA:** El reloj electrónico admite una variación de +/- 2 segundos a cada 24 horas.

## MANTENIMIENTO PROGRAMADO Y CAMBIO DE ACEITE DEL MOTOR

Al colocar el interruptor de ignición a la posición MAR, dependiendo del kilometraje del vehículo o del tiempo pasado desde la última operación de mantenimiento, la pantalla exhibirá la información relativa al número de días o al kilometraje faltante para el próximo mantenimiento programado o cambio de aceite del motor.



El PLAN DE MANTENIMIENTO PROGRAMADO del vehículo ha previsto operaciones de mantenimiento cada 10,000 km ver el capítulo D - "Mantenimiento del vehículo". La exhibición de informaciones con relación a las operaciones de mantenimiento (excepto revisión de carrocería) se muestran automáticamente con la llave de ignición en la posición MAR, a contar de los 2,000 km que faltan para la revisión o cada 30 días del cambio anual del aceite del motor y será mostrado a cada 200 km (para revisión) o 3 días (para el cambio anual del aceite del motor). Cuando el mantenimiento programado (revisión) se esté acercando al vencimiento previsto, al girar la llave a la posición MAR, en la pantalla se mostrará la cantidad de kilómetros faltantes para el mantenimiento programado o el número de días para el cambio anual del aceite del motor. Acuda a su Distribuidor Autorizado RAM, que realizará, además de las operaciones de mantenimiento previstas por el "Plan de mantenimiento programado" o por el "Plan de revisión anual", la puesta a cero (reset) de la visualización de tiempo o kilómetros para el próximo cambio anual del aceite del motor o mantenimiento programado. El conteo del tiempo para exhibición del mensaje de cambio anual del aceite del motor empezará desde el momento en que el vehículo haya recorrido 200 km como mínimo.

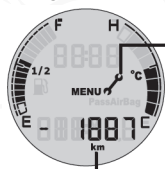
**ATENCIÓN:** Los plazos y kilometrajes establecidos para la realización de servicio de mantenimiento y revisiones pueden variar de acuerdo al mercado o país. Para mayor consulte la póliza de garantía incluida en su kit de propietario, o acuda con su distribuidor autorizado RAM.

### *Advertencia para la revisión programada*

La alerta automática ocurrirá cuando la distancia recorrida por el vehículo está dentro de los límites establecidos para su visualización, o sea, 2000 km antes de los plazos establecidos en el Plan de mantenimiento programado,



y hasta 1000 km después. La alerta ocurrirá únicamente cuando el interruptor de ignición es colocado en la posición MAR a cada 200 km dentro de los límites establecidos para la advertencia durante 8 segundos. Será mostrado en la pantalla electrónica, automáticamente, los kilómetros faltantes para la próxima revisión o si los mismos son excedidos, hasta 1000 km después. Será mostrado en la pantalla electrónica, tras la inicialización del cuadro y obedeciendo la prioridad de los mensajes (avería o advertencia, si las hay) el siguiente mensaje.



Indicador de mantenimiento programado

Indicador de kilómetros faltantes para la próxima revisión

Si se supera el valor de kilometraje para la revisión o mantenimiento programado, la pantalla electrónica, según la versión, indicará lo siguiente:



Diríjase a la su red de distribuidores RAM que realizará, además de las operaciones de mantenimiento previstas en su plan de mantenimiento programado, la puesta a cero de los contadores de tiempo o kilómetros para la próxima sustitución anual del aceite del motor o mantenimiento programado.

**Advertencia para la sustitución anual del aceite del motor**

La cantidad de días faltantes para el cambio de aceite será indicada en la pantalla electrónica tras la inicialización de la misma, obedeciendo la prioridad de los mensajes (avería y/o advertencia si las hay). El indicador permanecerá en pantalla durante 5 segundos.



Indicador de mantenimiento

Indicador de cantidad de días faltantes para el cambio de aceite

Obedeciendo la prioridad de los mensajes (avería y/o advertencia si las hay), tras la inicialización del módulo de instrumentos, el siguiente mensaje será mostrado en pantalla, según la versión y equipo de su vehículo, cuando se haya vencido el plazo indicado para el cambio de aceite del motor:





Diríjase a la su red de distribuidores RAM que realizará, además de las operaciones de mantenimiento previstas en su plan de mantenimiento programado, la puesta a cero de los contadores de tiempo o kilómetros para la próxima sustitución anual del aceite del motor o mantenimiento programado.

### OBSERVACIONES IMPORTANTES

El sistema de aviso de revisión o mantenimiento programado no toma en cuenta los periodos en los cuales la batería estuvo desconectada, de modo que los intervalos de mantenimiento especificados en el Plan de mantenimiento programado tendrán prioridad y deberán ser siempre observados.

Siga rigurosamente las recomendaciones para el cambio de aceite del motor, descritas en el capítulo de mantenimiento, si se utiliza el vehículo en condiciones especialmente severas.

Para tener pleno reconocimiento de las condiciones de garantía del vehículo es indispensable consultar la póliza de garantía incluida en su kit del propietario.

**ATENCIÓN:** Los plazos y kilometrajes establecido pueden variar de acuerdo al mercado/país

#### *Iluminación automática de la pantalla electrónica al retirar la llave del interruptor de ignición*

Con el vehículo apagado, la pantalla electrónica del módulo de instrumentos se enciende durante 10 segundos, mostrando el odómetro total y el reloj digital:



Al colocar el interruptor de ignición en la posición MAR, se mostrarán los datos presentes la última vez que se retiró la llave del mismo. Si la pantalla mostraba los datos del odómetro total antes de la puesta del interruptor de ignición en la posición STOP, éstos permanecerán en pantalla.



## BOTÓN DE CONTROL DE MODO/VIAJE (MODE/TRIP)

(Si así está equipado)

Se recomienda, antes de comenzar cualquier operación, leer con atención esta sección.

Con el vehículo detenido se puede acceder a todas las funciones del menú.

El botón MODE/TRIP se ubica (si así está equipado) en la palanca multifunción a la derecha del volante fig. 32.

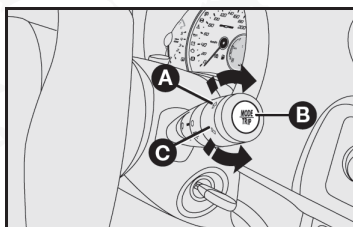


fig. 32

**A** - Mando de control “hacia arriba ↑”

**B** - Botón de MODO/VIAJE (MODE/TRIP)

**C** - Mando de control “hacia abajo ↓”

**El botón MODO/VIAJE (MODE/TRIP) con presión breve permite:**

- Selecciona las funciones de VIAJE.
- Seleccionar y confirmar las funciones de MODO

**El botón MODO/VIAJE (MODE/TRIP) con presión prolongada permite:**

- Poner a cero las funciones del TRIP, excepto funciones relacionadas a autonomía y consumo.
- Regresar a la pantalla inicial

Los mandos “hacia arriba ↑” y “hacia abajo ↓” pueden activar distintas funciones:

- Entrar en la función MODE.
- Seleccionar las opciones del menú.
- Navegación hacia arriba o hacia abajo.
- Ajustar el reloj en la pantalla electrónica

### DESCRIPCIÓN DEL MENÚ (para versiones con mandos en la palanca multifunción a la derecha del volante)



El menú se compone de funciones que son seleccionadas por medio de los botones de MODO/VIAJE (MODE/TRIP), ubicados al extremo de la palanca multifunción a la derecha del volante.


Para navegar en el menú "MY CAR" gire el extremo de la palanca "hacia arriba" o "hacia abajo", según lo necesite.

**Límite de Velocidad (Speed Limit) ➡ Sonido (Beep) ➡ Atenuador (Dimmer)**  
**➡ MENÚ ↗ (Revisión/Mantenimiento programado) ➡ MENÚ ↗ (Cambio de aceite) ➡ Reloj**

### 1. Límite de velocidad programable (Speed Limit)

Esta función le permite la programación de un límite de velocidad para el vehículo. Si se supera esa velocidad, el sistema emite automáticamente una alerta acústica y en la pantalla electrónica se visualiza el mensaje "Speed Limit" acompañado de un mensaje específico de advertencia para el conductor. Para la programación de la velocidad límite, proceda del siguiente modo:

- Con la pantalla electrónica en la pantalla inicial, gire el extremo de la palanca (mandos "hacia arriba"  o "hacia abajo" ) navegue en el menú hasta la opción SPEED LIMIT; presione la tecla MODE/ TRIP para habilitar el apagado o encendido (ON/OFF) de la función. Con el giro del extremo de la palanca se ajusta la función; para confirmar presione el comando MODE/ TRIP.

La pantalla electrónica mostrará el testigo  cuando la función esté habilitada.

#### **Alerta de superación de velocidad límite**



Cuando el vehículo supera el valor ajustado de velocidad límite, ocurre automáticamente un ciclo de operaciones, junto con una alerta acústica y el encendido del mensaje "Speed Limit". Presionando el botón MODE/TRIP se interrumpe la indicación en la pantalla electrónica.

La alerta en la pantalla electrónica también se interrumpe inmediatamente si la velocidad del vehículo alcanza 5 km/h por debajo del límite de velocidad establecido.

### 2. Sonido (Beep)

La señal acústica o sonido que acompaña la presión en el botón MODE/ TRIP y mandos al extremo de la palanca (MY CAR) se puede activar o desactivar.

Para efectuar el ajuste, proceda de la siguiente manera:



- Con la pantalla electrónica en la pantalla inicial gire el extremo de la palanca (mandos "hacia arriba"  o "hacia abajo" ) navegue en el menú hasta la opción BEEP; presione la tecla MODE/ TRIP para habilitar el apagado o encendido (ON/OFF) de la función. Con el giro del extremo de la palanca se ajusta la función; para confirmar presione el comando MODE/ TRIP.

### 3. Atenuador (Dimmer)



Esta función permite, si así está equipado, efectuar el ajuste (atenuación/ incremento) de la iluminación del cuadro de instrumentos: grafismos, agujas y la pantalla electrónica (obs.: la intensidad de brillo de los testigos no se altera), con luces externas encendidas.

- Con la pantalla electrónica en la pantalla inicial gire el extremo de la palan-





ca (mandos “hacia arriba ” o “hacia abajo ”) navegue en el menú hasta la opción DIMMER; presione la tecla MODE/TRIP para posibilitar la atenuación/incremento de brillo en la iluminación. Con el giro del extremo de la palanca se ajusta la función; para confirmar presione el comando MODE/TRIP.

#### 4. Reloj

- Entre en el menú, actuando en el extremo de la palanca (girando mandos “hacia arriba ” o “hacia abajo ”).

- Navegue hasta la pantalla de ajuste de las horas.

- Presione la tecla MODE/TRIP para habilitar el ajuste (de la hora y de los minutos) y gire el extremo de la palanca (girando mandos “hacia arriba ” o “hacia abajo ”).

- Confirme el ajuste con el mando MODE/TRIP;

- Presione y mantenga presionado por más de 2 segundos el botón MODE/TRIP para volver a la pantalla inicial.

## COMPUTADORA DE VIAJE

(si así está equipado)

La información de viaje (TRIP), si así está equipado, se muestran de manera secuencial, presionando el botón de MODO/VIAJE (MODE/TRIP), según el siguiente esquema:

*Distancia recorrida* ➡ *Consumo instantáneo* ➡ *Consumo medio* ➡  
*Autonomía de combustible* ➡ *Velocidad media* ➡ *Tiempo de viaje.*

### 1. Distancia recorrida

Informa la distancia recorrida desde la última puesta a cero o restablecimiento de la computadora de viaje (TRIP COMPUTER).

En la pantalla inicial, presione el botón MODE/TRIP para visualizar. Para poner a cero la función, presione y mantenga presionada el botón MODE/TRIP.

### 2. Consumo instantáneo

Informa el consumo de combustible que está ocurriendo al momento. La información se actualiza a cada segundo.

### 3. Consumo medio

Es la relación entre la distancia y la cantidad de litros de combustible consumidos desde el inicio del viaje. El consumo medio se actualiza cada 10 segundos a comparación del instantáneo, que se actualiza a cada segundo.

### 4. Autonomía

Autonomía es la distancia (estimada) en kilómetros que se puede alcanzar con el nivel de combustible presente en el tanque de combustible, en la hipótesis de seguir el viaje con el mismo estilo de manejo, es decir, en la misma condición de consumo.



La autonomía se calcula considerando el consumo medio de los últimos 5 minutos y los litros de combustible presentes en el tanque de combustible.

En caso reabastecimiento de combustible se calculará un nuevo valor de autonomía.

### 5. Velocidad media

Después de seleccionarse esta función, la pantalla electrónica mostrará la velocidad media relativa al funcionamiento del vehículo desde la última puesta en marcha de viaje (TRIP).

Con la pantalla electrónica en la pantalla inicial, presione el botón MODE/TRIP hasta la función deseada para mostrarla. Para poner a cero o restablecer la función, presione y mantenga presionado el botón MODE/TRIP.

### 6. Tiempo de viaje

Muestra el tiempo de viaje durante el funcionamiento efectivo del vehículo, desde la última puesta a cero.

**Obs.: el tiempo de viaje se calcula solamente cuando el vehículo encendido y el interruptor de ignición en la posición MAR ( y RPM>500).**

Con la pantalla electrónica en la pantalla inicial presione la tecla TRIP para visualizar. Para poner a cero la función, presione prolongadamente la tecla TRIP.

## TESTIGOS Y SEÑALIZACIONES

### ADVERTENCIAS GENERALES

Las señales (o testigos) de falla/advertencia se muestran a través del encendido de un testigo en el módulo de instrumentos, y pueden ser acompañadas por una señal acústica y, para algunas versiones, por mensajes en la pantalla.

Las señales son de advertencia y de precaución y tienen la finalidad de sugerir la inmediata acción que del conductor, cuando se presenta un mal funcionamiento en el vehículo. Sin embargo, tales señales no se deben considerar una descripción detallada y/o alternativa a lo que se especifica en el presente Manual de Uso y Mantenimiento, del que se aconseja siempre una lectura detallada y atenta. En caso de testigos o señales de advertencia/falla, tome siempre como referencia las indicaciones del presente capítulo.

En las siguientes páginas se describen algunos ejemplos de situaciones en las cuales un testigo puede encenderse en el módulo de instrumentos o una señal de advertencia/falla puede aparecer en la pantalla electrónica (si así está equipada).

#### **LÍQUIDO DE FRENOS BAJO (rojo)**

Al colocar el interruptor de ignición a la posición MAR, el testigo se enciende, pero debe apagarse cuando se libera el freno de estacionamiento.

El testigo se enciende (para algunas versiones, junto con el mensaje mostrado en la pantalla y es emitida una señal acústica) cuando el nivel del fluido en el depósito desciende por debajo del nivel mínimo.





 Si se enciende el testigo  durante la marcha (acompañado del mensaje que se muestra en la pantalla) pare inmediatamente el vehículo y diríjase a su Distribuidor Autorizado RAM.

 **FRENO DE ESTACIONAMIENTO APLICADO (rojo)**



El testigo se enciende cuando se acciona el freno de estacionamiento.





En algunas versiones, cuando el vehículo está en movimiento, se emite una señal acústica.

 Si se enciende el testigo  durante la marcha revise que el freno de estacionamiento no esté accionado.

 **FALLA EN BOLSA DE AIRE (rojo) (si así está equipado)**

Al colocar el interruptor de ignición en la posición MAR, el testigo se enciende, pero debe apagarse después de algunos segundos. El testigo se enciende con luz fija acompañado de un mensaje que se muestra en la pantalla electrónica cuando el sistema de bolsa de aire presenta fallas en su funcionamiento.

 Si el testigo  no se enciende, permanece encendido con la llave en la posición MAR, o se enciende durante la marcha del vehículo (junto con el mensaje que se muestra en la pantalla), pare inmediatamente el vehículo y diríjase a su Distribuidor Autorizado RAM.

 La falla del testigo  es señalizada mediante el destello del testigo . Esto ocurre solamente después de 4 segundos del encendido fijo del testigo .



 **CARGA INSUFICIENTE DE LA BATERÍA (rojo)**

Al colocar el interruptor de ignición en la posición MAR, el testigo en el módulo de instrumentos se enciende y debe apagarse al poner en marcha el motor (es posible que el testigo se apague con retraso cuando el motor está con marcha en ralentí). Si el testigo permanece encendido, diríjase inmediatamente a su Distribuidor autorizado RAM.


 **PRESIÓN INSUFICIENTE DEL ACEITE DEL MOTOR (rojo)**

Al colocar el interruptor de ignición en la posición MAR, el testigo en el módulo se enciende y debe apagarse al poner en marcha el motor.

Si ocurre una condición de baja presión del aceite del motor, el testigo permanecerá encendido en el módulo de instrumentos y, si así está equipado, aparecerá un mensaje en la pantalla electrónica, acompañado de una señal acústica.

 Si el testigo  se enciende durante la marcha (para algunas versiones, junto con el mensaje que se visualiza en el display), pare inmediatamente el motor y diríjase a la Red de Asistencia RAM.

 **TEMPERATURA EXCESIVA DEL LIQUIDO REFRIGERANTE DEL MOTOR (rojo)**

 Cuando el motor se encuentre caliente, no retire el tapón del depósito del refrigerante, existe un alto riesgo de quemaduras o lesiones severas.





Al colocar el interruptor de ignición en la posición MAR, el testigo en el módulo destella y debe apagarse después de algunos segundos.

En una situación de alta temperatura o sobrecalentamiento, y con el indicador de temperatura encendido hasta la penúltima barra (o 7ª barra) se mostrará el mensaje "TEMP" destellando, hasta que el valor de temperatura vuelva a la 6ª barra horizontal.

Si la temperatura alcanza la última barra en la escala del indicador de temperatura del refrigerante (u 8ª barra), el testigo de temperatura, el mensaje "STOP" (Deténgase) en la pantalla electrónica y todas las barras del indicador de temperatura del refrigerante destellarán hasta que la temperatura vuelva a la 7ª barra o menos. En esta situación apague el motor y acuda su distribuidor autorizado RAM.

Si el testigo se enciende durante la marcha, pare el vehículo, mantenga el motor en marcha y ligeramente acelerado para permitir la circulación del líquido de refrigeración.

 Si, aún cuando hubieren ya sido tomadas las precauciones, el testigo no se apaga en 2 a 3 minutos, apague el motor y solicite asistencia en un Distribuidor Autorizado RAM.

 Cuando el motor está muy caliente, no retire el tapón del depósito, pues hay peligro de quemaduras.

**ATENCIÓN:** después de un recorrido muy severo, se aconseja que mantenga el motor en marcha y ligeramente acelerado durante algunos minutos antes de apagarlo.

Si el motor funciona sin el líquido refrigerante, su vehículo podrá sufrir graves daños. En tales casos, las reparaciones no serán amparadas por la garantía.

 **CIERRE INCORRECTO DE PUERTAS (rojo)** (si así está equipado)

En algunas versiones, el testigo se enciende en el módulo de instrumentos cuando una o más puertas, no están cerradas perfectamente.

 **CINTURÓN DE SEGURIDAD (rojo)**

Al colocar el interruptor de ignición en la posición MAR, el testigo del cinturón de seguridad destellará 10 veces durante 10 segundos, independientemente de que el cinturón esté abrochado o no.

 **FALLA EN EL SISTEMA DE CONTROL DEL MOTOR (ámbar)**



En condiciones normales, al colocar el interruptor de ignición en la posición MAR, el testigo se enciende y debe apagarse al poner en marcha el motor. Se enciende al inicio para indicar el correcto funcionamiento del testigo.

Si el testigo permanece encendido o se ilumina durante la marcha (acompañado de un mensaje en la pantalla electrónica y una alerta acústica) indica que el sistema de alimentación/encendido no funciona correctamente pudiendo provocar elevadas emisiones de gases en el escape, posible pérdida de prestaciones, dificultad en la conducción del vehículo y un mayor consumo.



En estas condiciones se puede continuar la marcha sin exigirle al motor el máximo de sus prestaciones o alta velocidad. El uso prolongado del vehículo con el testigo encendido puede dañar el motor. Diríjase lo antes posible a su Distribuidor Autorizado RAM.

El testigo se apaga si la falla desaparece, sin embargo, el sistema memoriza la alerta;

 Si, al colocar el interruptor de ignición la posición MAR, el testigo  no se enciende, o bien, si durante la marcha se enciende, diríjase lo antes posible a su Distribuidor Autorizado RAM.

Vea ítem “CONDUCCIÓN ECONÓMICA Y RESPETUOSA CON EL MEDIO AMBIENTE” - “SISTEMA OBD” en el capítulo B.



#### **RESERVA DE COMBUSTIBLE**

El testigo se enciende en el módulo de instrumentos acompañado del mensaje “FUEL” en la pantalla digital cuando en el tanque restan de 7.5 a 5.5 litros de combustible. Consulte “Indicador de nivel de combustible”, en este capítulo para más información.





#### **FALLA EN EL SISTEMA ANTIBLOQUEO DE LAS RUEDAS ABS (ámbar)**

Al colocar el interruptor de ignición en la posición MAR, el testigo en el módulo se enciende y debe apagarse después de algunos segundos.

El testigo se enciende cuando el sistema no funciona correctamente. En este caso, el sistema de frenos sigue funcionando normalmente, manteniendo inalterada su eficiencia, aunque no se verá beneficiado por las ventajas ofrecidas por el sistema ABS. Se recomienda, ante todo, prudencia, cuando la adherencia no es buena; por lo tanto, diríjase lo antes posible a su Distribuidor Autorizado RAM.



#### **FALLA EN EL CONTROL ELECTRÓNICO DE FRENADO EBD (si así está equipado)**

El vehículo que dispone de sistema de frenos ABS está equipado también con control electrónico de frenado (EBD). El encendido simultáneo de los testigos  y  en el módulo de instrumentos con el motor en marcha indica una falla en el sistema EBD; en este caso, ante una frenada de emergencia/pánico, se puede producir un bloqueo de las ruedas traseras, con una gran posibilidad de derrape. Conduzca con mucha precaución hasta su Distribuidor Autorizado RAM más cercano para que revisen el sistema.



#### **VELOCIDAD LIMITE SUPERADA (ámbar) (si así está equipado)**



El testigo se enciende en el módulo de instrumentos (en algunas versiones, acompañado de un mensaje en la pantalla electrónica y una alerta acústica) cuando el vehículo supera la velocidad límite establecida anteriormente.



#### **FALLA EN EL SISTEMA DE PROTECCIÓN DEL VEHÍCULO - RAM CODE (ámbar)**

Al colocar el interruptor de ignición en la posición MAR, el testigo en el módulo de instrumentos debe destellar una sola vez y luego apagarse. Si, con el interruptor de ignición en la posición MAR, el testigo permanece encendido, indica una posible falla. (Consulte “RAM Code” en este capítulo).



**ATENCIÓN:** si se encienden simultáneamente los testigos  y  significa que hay una falla en el sistema RAM CODE.

 **ENCENDIDO FAROS AUXILIARES (verde)**

El testigo en el módulo de instrumentos se enciende cuando se encienden los faros antiniebla.

 **DIRECCIONAL IZQUIERDA (verde) (intermitente)**

El testigo en el módulo de instrumentos se enciende cuando se acciona hacia abajo la palanca de las luces direccionales o, al mismo tiempo con la direccional derecha, cuando se acciona el botón de las luces de emergencia.

 **DIRECCIONAL DERECHA (verde) (intermitente)**

El testigo en el módulo de instrumentos se enciende cuando se acciona hacia arriba la palanca de las luces direccionales o, al mismo tiempo con la direccional izquierda, cuando se acciona el botón de las luces de emergencia.

 **SISTEMA DE BLOQUEO DE COMBUSTIBLE (si así está equipado)**

Para algunas versiones el testigo se enciende, acompañado de un mensaje en la pantalla electrónica y una alerta acústica, cuando interviene el sistema de bloqueo de combustible.

 **LUCES DE POSICIÓN Y FAROS (verde)**

El testigo en el módulo de instrumentos se enciende cuando se encienden las luces de posición.

 **LUCES ALTAS (azul)**

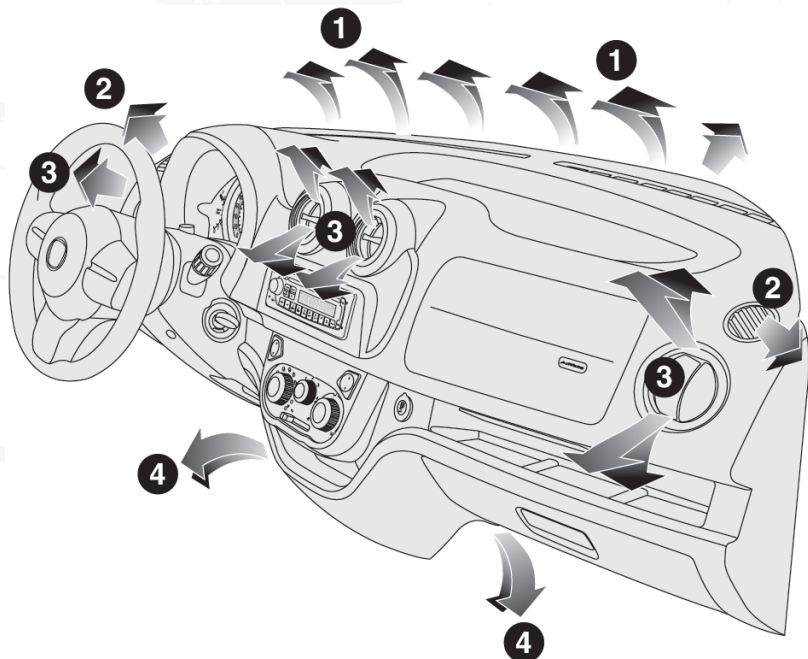
El testigo en el módulo de instrumentos se ilumina cuando se encienden las luces altas.

 **DESEMPAÑADOR DEL PARABRISAS (ámbar) (si así está equipado)**

El testigo en el módulo de instrumentos se ilumina cuando se activa el desempañador del parabrisas.



## SISTEMA DE CALEFACCIÓN/VENTILACIÓN



1. Difusores para desempañar el parabrisas.
2. Difusores para desempañar los cristales laterales delanteros.
3. Difusores centrales y laterales orientables.
4. Salidas de aire laterales para enviar el aire hacia los pies de los ocupantes de los asientos delanteros.

### DIFUSORES ORIENTABLES Y AJUSTABLES

Los difusores A-fig. 34 y B-fig. 35 pueden orientarse hacia arriba o hacia abajo, izquierda y derecha, girándolos.

Los difusores C-fig. 36

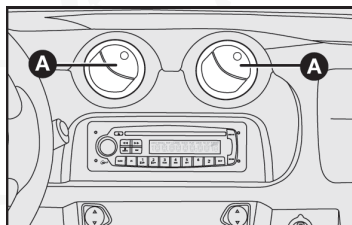


fig. 34

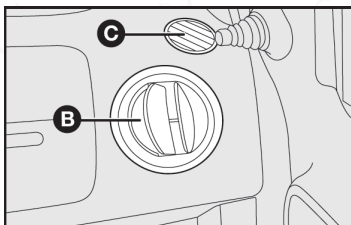


fig. 35

## VENTILACIÓN

### CONTROLES - fig. 36

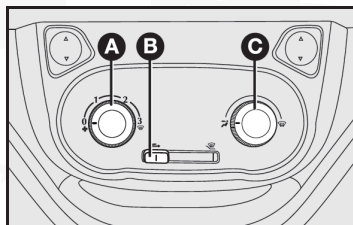



fig. 36


**A** - Selector para encender y seleccionar la velocidad del ventilador.

**B** - Selector para seleccionar la función de recirculación, eliminando la entrada de aire externo.

**C** - Selector para la distribución de aire.

 - Flujo de aire dirigido hacia el cuerpo de los pasajeros. En esta posición mantenga los difusores centrales y laterales completamente abiertos. (Modo Tablero)

 - Flujo de aire dirigido al parabrisas. (Modo Desempañador)

 - Entrada de aire externo.

 - Entrada de aire externo cerrada. (Modo Recirculación)

Se debe utilizar preferentemente si se transita por regiones con mucho polvo o gran contaminación del aire (túneles, embotellamientos).

## CALEFACCIÓN Y VENTILACIÓN

### CONTROLES - fig. 37

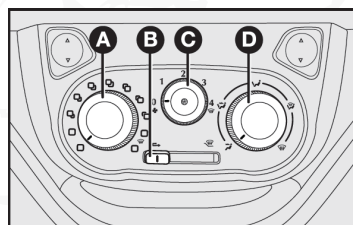



fig. 37


**A** - Control para ajustar la temperatura del aire (mezcla aire caliente/frío).

**B** - Palanca para seleccionar la función de recirculación, eliminando la entrada de aire exterior.


**C** - Control para activar y seleccionar la velocidad del ventilador.

**D** - Control para la distribución del aire. (Control de modo)

 - Flujo de aire dirigido hacia el cuerpo de los pasajeros. En esta posición mantenga los difusores centrales y laterales completamente abiertos. (Modo Tablero)



 - Flujo de aire dirigido hacia los pies y rostro de los pasajeros. (Modo Dual)

 - Flujo de aire dirigido hacia los pies de los pasajeros.

 - Flujo de aire dirigido hacia los pies de los pasajeros y parabrisas. (Modo Bi-nivel)



 - Flujo de aire dirigido al parabrisas. (Modo Desempañador)

## CALEFACCIÓN

- 1) Control para la temperatura del aire: sector rojo para aire caliente y sector azul para aire frío.
- 2) Control del ventilador: indicador en la velocidad deseada.
- 3) Control para la distribución del aire: indicador en posición  para calentar los pies y, al mismo tiempo, desempañar el parabrisas.
- 4) Palanca de recirculación: para obtener una calefacción más rápida, ponga la palanca de recirculación del aire en la posición  que equivale solamente a la recirculación del aire interior.



Para evitar sensación de náuseas, cierre los difusores centrales cuando va a utilizar la calefacción.

### *Parabrisas y vidrios laterales*

- 1) Control para la temperatura del aire: indicador en el sector rojo (completamente hacia la derecha).
- 2) Palanca del ventilador: indicador en la velocidad máxima.
- 3) Control para la distribución del aire: indicador situado en posición .
- 4) Palanca para la recirculación del aire en posición  equivalente a la entrada de aire desde el exterior.

Una vez desempañados/descongelados los cristales, mueva los controles que utiliza normalmente de forma tal, que se mantengan las mejores condiciones de visibilidad.

## VENTILACIÓN

- 1) Difusores de aire centrales y laterales: completamente abiertos.
- 2) Control para la temperatura del aire: indicador en el sector azul.
- 3) Palanca del ventilador: indicador en la velocidad deseada.
- 4) Control para la distribución del aire: indicador en .
- 5) Palanca para la recirculación del aire B-fig. 37: en posición , equivalente a la entrada de aire desde el exterior.

Con la palanca en posición  se activa sólo la recirculación del aire interior.

**ADVERTENCIA:** esta función es muy útil en condiciones de gran contaminación exterior (túneles, embotellamientos, etc.). De cualquier forma, no le aconsejamos utilizarla en condiciones de gran contaminación exterior.



sejamos prolongar su uso, especialmente si todos los asientos del vehículo están ocupados.

## AIRE ACONDICIONADO

La instalación utiliza líquido refrigerante R134a que, en casos de pérdidas accidentales, no daña el medio ambiente. Por ningún motivo utilice fluido R12, ya que es incompatible con los componentes del sistema.

### CONTROLES - fig. 38

- A** - Control para ajustar la temperatura del aire (mezcla aire caliente/frío).  
**B** - Palanca para seleccionar la recirculación de aire, eliminando la entrada de aire externo.

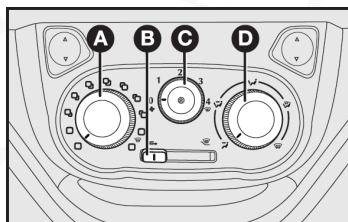


fig. 38

**C** - Control para activar y seleccionar la velocidad del ventilador y el aire acondicionado.

**D** - Control para la distribución del aire.

- Flujo de aire dirigido hacia el cuerpo de los pasajeros. En esta posición mantenga los difusores centrales y laterales completamente abiertos. (Modo Tablero)

- Flujo de aire dirigido hacia los pies y rostro de los pasajeros. (Modo Dual)

- Flujo de aire dirigido hacia los pies de los pasajeros.

- Flujo de aire dirigido hacia los pies de los pasajeros y parabrisas. (Modo Bi-nivel)

- Flujo de aire dirigido al parabrisas. (Modo Desempañador)

### AIRE ACONDICIONADO (REFRIGERACIÓN)

Para obtener una refrigeración rápida en el habitáculo de los vehículos equipados con aire acondicionado, opere el sistema de la siguiente manera:

- 1) Control para la temperatura del aire A-fig. 38 totalmente localizado a la izquierda.
- 2) Palanca del ventilador C-fig. 38: localizado en la velocidad máxima.
- 3) Control para la distribución del aire D-fig. 38 indicador en , para controlar que todas las salidas de aire estén abiertas.

Con la palanca en posición es activada solamente la circulación del aire interno.



Algunas versiones son provistas de filtro antipolen, instalado en la caja de ventilación/aire acondicionado, con el objetivo de filtrar el aire enviado al interior del vehículo.

Si se observa una disminución en el flujo de aire por los difusores, verifique las condiciones del filtro (si así está equipado) y sustitúyalo si es necesario (vea sustitución del filtro antipolen y carbón activo en el capítulo "Mantenimiento").

4) Conecte el aire acondicionado abriendo el selector C-fig. 38.

5) Si es posible, abra totalmente o al menos un poco las ventanillas de las puertas delanteras por un breve período (de 2 a 3 minutos como máximo) para que haya una circulación intensa en el habitáculo. Enseguida cierre las mismas.

## CALEFACCIÓN

Para las funciones de calefacción y ventilación, no ponga en funcionamiento el aire acondicionado, sino utilice solamente las funciones de calefacción y ventilación (consulte las secciones anteriores).

### RECIRCULACIÓN

Con el control en la posición  es activada una circulación de aire interna.



**ADVERTENCIA:** Si la temperatura exterior es muy alta, activando la recirculación se acelera el proceso de refrigeración del aire. Esta función es muy útil en condiciones de gran contaminación exterior (túneles, embotellamientos, etc.). De todas formas, no le aconsejamos prolongar su uso, especialmente si todos los lugares del vehículo están ocupados.

**ADVERTENCIA:** Si se está transitando por caminos de tierra o regiones polvorientas en general, se recomienda activar la recirculación del aire para evitar que el polvo, u otro tipo de partículas, puedan introducirse en el interior del vehículo.

## DESEMPAÑAMIENTO

### DESEMPAÑAMIENTO DEL LADO INTERNO DEL PARABRISAS - VERSIONES SÓLO CON CALEFACCION

#### *Parabrisas y vidrios laterales*

- 1) Control para la temperatura del aire: completamente hacia la derecha (sector rojo).
- 2) Control del ventilador: en la velocidad máxima.
- 3) Control para distribución del aire: en la posición .
- 4) Palanca para recirculación del aire: en la posición, equivalente a la admisión de aire externo .


Tras el desempañamiento, utilice los comandos para mantener las perfectas condiciones de visibilidad.



## DESEMPAÑAMIENTO DEL LADO INTERNO DEL PARABRISAS - VERSIONES CON AIRE ACONDICIONADO

El aire acondicionado es muy útil para acelerar el desempañamiento, pues deshumidifica el aire. Para desempañar el lado interno del parabrisas, active el aire acondicionado, apretando el selector C-fig. 38.



### *Parabrisas y vidrios laterales*

- 1) Aire acondicionado activado: selector C-fig. 38.
- 2) Selector para la temperatura del aire: completamente hacia la derecha (sector rojo) para días fríos o hacia la izquierda (sector azul) para días calurosos.
- 3) Control del ventilador: en la velocidad máxima.
- 4) Control para distribución del aire: en la posición .
- 5) Palanca para recirculación del aire: desactivada.



Tras el desempañamiento, utilice los comandos para mantener las perfectas condiciones de visibilidad.

## DESCONGELAMIENTO DEL LADO EXTERNO DEL PARABRISAS

### *Parabrisas y vidrios laterales*

- 1) Control para la temperatura del aire: completamente hacia la derecha (sector rojo).
- 2) Control del ventilador: en la velocidad máxima.
- 3) Control para distribución del aire: en la posición .
- 4) Palanca para recirculación del aire: en la posición , equivalente a la admisión de aire externo.

**ADVERTENCIA:** Para una eficaz función de desempañamiento, mantenga la superficie interna de los vidrios limpia y desengrasada. Para la limpieza de vidrios use una pequeña cantidad de detergente neutro disuelto en agua. No utilice productos con contenido de siliconas para las partes plásticas, pues la silicona evapora cuando está expuesta al sol, condensándose sobre los vidrios internos y perjudicando el desempañamiento y la visibilidad nocturna.

**ADVERTENCIA:** En climas muy húmedos no se recomienda usar prolongadamente el aire acondicionado en las posiciones  o . La diferencia entre la temperatura externa y la del parabrisas puede provocar empañamiento del lado externo del parabrisas, provocando pérdida de visibilidad. Si tal situación ocurre, active la palanca del limpiaparabrisas fig. 45.

## DESEMPAÑAMIENTO ELÉCTRICO

A-fig. 39

(Si así está equipado)

Algunas versiones permiten el desempañamiento eléctrico del parabrisas.



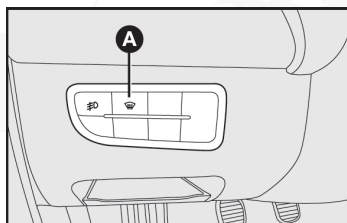


fig. 39

La función de desempañamiento del parabrisas tiene una duración máxima de 3 minutos y este tiempo se reinicia a cada reactivación del botón. Después de 3 minutos la función se desactiva.

La activación de la función de desempañamiento del parabrisas tiene tres requisitos:

- Botón de desempañamiento del parabrisas activado.
- Número de rpm (revoluciones por minuto) del motor es superior a 500 rpm.
- Si el nivel de voltaje de la batería es superior a 12,5 V.

Si se cumplen todos los requisitos anteriores, el sistema se activa.

Siempre que la función esté activada, la luz indicadora en el botón estará encendida.

#### **Desactivación**

El sistema puede desactivarse manualmente, presionando la tecla correspondiente o automáticamente:

- Después de 3 minutos de operación.
- Si las revoluciones por minuto del motor son menores o iguales que 500 rpm.
- Si la tensión de la batería cae a un valor menor que 11,5 V durante un periodo mínimo de 5 segundos. Si hay aumento de voltaje de la batería hasta un valor superior 12,5 V durante un periodo mínimo de 15 segundos, el sistema se reactiva.

Ni bien el parabrisas se desempañe, se recomienda desactivar el botón.

**NOTA:** si se activa el calefactor (si así está equipado) junto con el desempañador delantero ocurrirá una mejor eficiencia en el desempañamiento.

## **PALANCAS MULTIFUNCIÓN DEL VOLANTE**

### **PALANCA IZQUIERDA**

Reúne los controles de las luces externas y de las direccionales.




Las luces externas solamente se pueden encender con el interruptor de ignición en posición MAR.



Cuando se encienden las luces exteriores, se ilumina el módulo de instrumentos y los distintos controles del tablero de instrumentos.

**NOTA:** Los mandos del sistema de ventilación/calefacción se iluminan de forma permanente.

#### **Luces de posición - fig. 40**

Se encienden girando la palanca desde la posición  a la posición . En el módulo de instrumentos se enciende la respectiva lámpara .

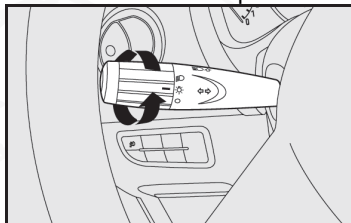


fig. 40

#### **Luces bajas - fig. 41**

Se encienden girando la palanca desde la posición  a la posición .

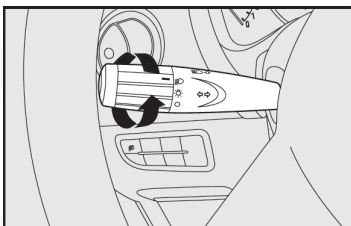



fig. 41

#### **Luces altas - fig. 42**

Se encienden con la palanca en la posición , empujando la palanca hacia el tablero de instrumentos.

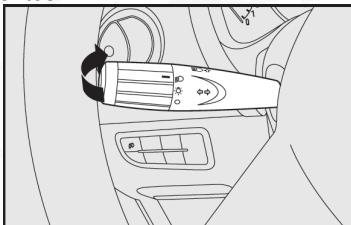



fig. 42

Se ilumina la lámpara  en el tablero de instrumentos.

Se apagan jalando la palanca hacia el volante.

#### **Luces direccionales - fig. 42**

Se encienden moviendo la palanca:

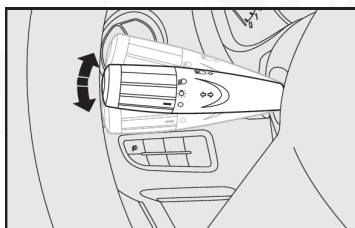


fig. 43

Hacia arriba - para la direccional del lado derecho.

Hacia abajo - para la direccional del lado izquierdo.

En el tablero de instrumentos se ilumina el indicador luminoso y con luz intermitente.

Las luces direccionales se apagan automáticamente cuando se endereza la dirección. En caso de querer hacer una señal rápidamente, mueva la palanca hacia arriba o hacia abajo sin llegar al final de su recorrido. Al soltar la misma, vuelva a su posición de partida.

#### **Destellos - fig. 44**

Se emiten destellos moviendo la palanca hacia el volante (posición inestable).

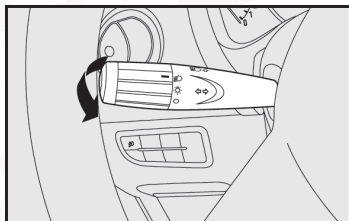


fig. 44

### **PALANCA DERECHA**

Reúne todos los controles para la limpieza del parabrisas. La palanca puede presentar configuraciones diferentes según la versión del vehículo.

#### **Limpiaparabrisas/lavaparabrisas - fig. 45**

Funciona únicamente con la llave de ignición en la posición MAR.

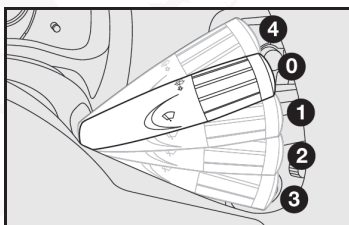



fig. 45

- 0- Limpiaparabrisas detenido.
- 1- Funcionamiento intermitente/automático (con sensor de lluvia). Algunas versiones permiten cuatro tipos de intermitencia) de la más lenta a la más rápida) fig. 46.
- 2- Funcionamiento continuo lento.
- 3- Funcionamiento continuo rápido.
- 4- Funcionamiento continuo rápido: al soltar la palanca, ésta vuelve a la posición  y el limpiaparabrisas se detiene automáticamente.

Desplazando la palanca hacia el volante fig. 46 se acciona la bomba del líquido del lavaparabrisas.

#### **Lavado inteligente del parabrisas - fig. 46**

Jalando la palanca hacia el volante es posible activar con un solo movimiento el limpiaparabrisas y el rociador del limpiaparabrisas.

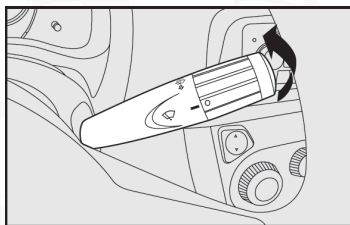


fig. 46

En algunas versiones el limpiaparabrisas entra en acción automáticamente, si la palanca es accionada por más de medio segundo.

El limpiaparabrisas se desactiva luego de la liberación de la palanca, mientras éste ejecuta los últimos movimientos de limpieza. Tras algunos segundos, en algunas versiones, puede realizar un último movimiento de limpieza y luego desactivarse.

## **CONTROLES**

### **BOTONES DE CONTROL**

Para algunas versiones, cuando se activa una función, se enciende el indicador LED correspondiente en el botón de control. Para desactivarla, vuelva a presionar el botón.

#### **Faros auxiliares - A-fig. 47**

Botón con indicador de función activada en el módulo de instrumentos para encender/apagar los faros auxiliares (si así está equipado).

Solamente funciona si están encendidas las luces externas de posición. Los faros auxiliares se apagan cada vez que el interruptor de ignición es puesto en STOP. Para encenderlos nuevamente es necesario presionar el botón A-fig. 47.

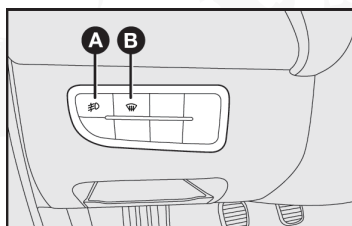


fig. 47

### **Desempañador de parabrisas eléctrico - B-fig. 47**

Botón con indicador de función activada en el módulo de instrumentos, para encender/apagar el desempañador eléctrico del parabrisas (si así está equipado). Esta función opera sólo con el motor encendido.

### **Luces de emergencia - C-fig. 48**

Se encienden apretando el botón C, independientemente de la posición del interruptor de ignición.

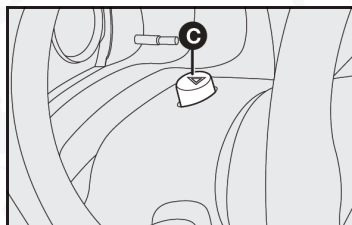


fig. 48

Con el dispositivo conectado, en algunas versiones, el símbolo del interruptor C y el testigo  $\leftrightarrow$  en el módulo de instrumentos se iluminan de modo intermitente.

Para apagar, presione nuevamente el botón C.



**⚠ El uso de las luces de emergencia es reglamentado de forma que las mismas deben ser accionadas únicamente con el vehículo parado.**

## **SISTEMA DE CORTE DE COMBUSTIBLE**

(Si así está equipado)




El sistema de corte de combustible, si así está equipado, tiene la función de prevención de incendio en caso de accidente. Al detectar un choque (obedeciendo a parámetros predeterminados por la computadora del vehículo), el sistema se activa, interrumpiendo la inyección de combustible y, consecuentemente, el motor se apaga. En las versiones que poseen el dispositivo de desbloqueo de puertas, el sistema realiza también el desbloqueo automático de las puertas. Para algunas versiones, se encienden las luces internas tras el choque, facilitando la salida o salida de los ocupantes del interior del vehículo.



La activación del sistema es indicada por la iluminación del testigo  o  en el cuadro de instrumentos. Asimismo, la pantalla electrónica del cuadro de instrumentos puede mostrar, para algunas versiones, un mensaje de atención.

Luego del choque, recuerde colocar el interruptor de ignición a la posición STOP para evitar que la batería se descargue.

**ADVERTENCIA:** en caso de intervención del sistema de corte de combustible, se recomienda solicitar el auxilio inmediato de la Red de distribuidores RAM.

 En caso de que haya algún problema en el funcionamiento del sistema de corte de combustible que imposibilite su funcionalidad, para algunas versiones ocurrirá en el encendido del testigo  o . Para algunas versiones, el display electrónico del módulo de instrumentos puede exhibir un mensaje de atención. En tales casos, se recomienda solicitar el auxilio inmediato de la Red de distribuidores RAM.

## EQUIPAMIENTO INTERIOR

### GUANTERA

Para abrir, tire de la manija A-fig. 49.

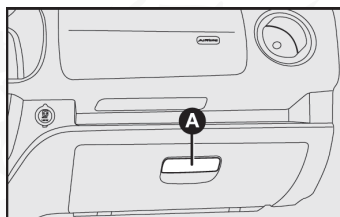


fig. 49

 **Nunca viaje con la guantera abierta.**

En algunas versiones la guantera posee iluminación interna, que funciona cuando se abre la tapa.

### CONJUNTO DE LUZ INTERNA - fig. 50

La lámpara puede encenderse en 3 situaciones distintas, de acuerdo con la posición del interruptor fig. 50:

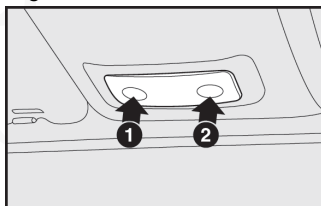


fig. 50

**Posición 1:** permanentemente apagada.



**Posición neutral en la lente:** se enciende, para algunas versiones, solamente con las puertas abiertas.

**Posición 3:** permanentemente encendida

**Temporizador de la luz interna**

En algunas versiones, para proporcionar visibilidad a la entrada del vehículo, en especial en lugares poco iluminados, se enciende la lámpara de luz interna, cuando se abre una de las puertas.

Cuando se abre una de las puertas laterales se enciende la luz interna por tres minutos.

Si la puerta está abierta durante más de 3 minutos, la luz interna es desconectada hasta la próxima apertura de una de las puertas.

Si durante los tres minutos es cerrada una puerta, es activado un segundo conteo de tiempo de 10 segundos, que se interrumpe si el interruptor de ignición es colocado en la posición MAR.

Cuando las puertas se bloquean por un control remoto (si así está equipado) o cerraduras de las puertas delanteras, la luz interna se apaga.

**Interruptor en la posición 2 (luz interna encendida)**

La lógica de funcionamiento de la luz interna sigue al cerrado/apertura de las puertas sin temporización, o sea:

Apertura de la puerta - encendido de la lámpara - cierre de la última puerta - luz desconectada.

Si durante el conteo una de las puertas se abre/cierra el conteo comienza nuevamente.

**TOMA DE CORRIENTE - fig. 51**

El vehículo posee una toma de corriente para alimentación de accesorios eléctricos (como un cargador de teléfono celular, aspiradora de polvo, etc.)

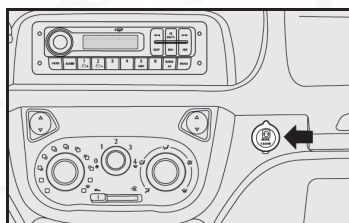


fig. 51

**⚠** Para algunas versiones, el uso de la toma de corriente como encendedor de cigarrillos no es soportado. Riesgo de incendio y daños a componentes.

Compruebe con su distribuidor autorizado RAM si el modelo adquirido soporta la instalación de ese dispositivo.

En ese caso, se recomienda manipular el encendedor con cuidado y evitar que niños lo utilicen, pues hay peligro de incendio y quemaduras debido al calor

que el dispositivo genera.

**Antes de instalar un accesorio, se recomienda consultar a su distribuidor autorizado RAM la disponibilidad de accesorios originales homologados y su compatibilidad para uso en su RAM.**

Debido a la gran variedad de accesorios eléctricos que se pueden conectar a la toma de corriente, se recomienda especial cuidado con el uso de los mismos, observando se atienden a las siguientes especificaciones:

- Solamente se pueden conectar a la toma de corriente accesorios con potencia de hasta 180 Watts.
- Para evitar daños, el cuerpo de la conexión del accesorio debe ser lo suficientemente ancha como para servir de guía de centralización, cuando el mismo esté conectado a la toma de corriente.

**Si hay dudas respecto a la correcta conexión del accesorio a ser utilizado, se recomienda revisar con el fabricante si el mismo atiende a las especificaciones vigentes.**

**⚠ La conexión del accesorio debe ajustarse perfectamente a la medida de la toma de corriente, a fin de evitar fallas de contacto o sobrecalentamiento con riesgo de incendio.**

## PORTAVASOS

En la consola central hay dos compartimientos para colocar, con el vehículo detenido, vasos o latas de bebidas A-fig. 53. No coloque objetos cuya altura pueda interferir con la operación de la palanca de cambios (botellas con agua por ejemplo).

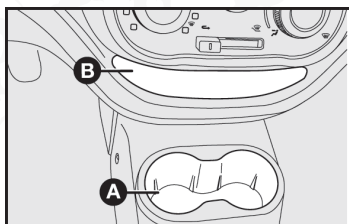


fig. 52

## PORTAOBJETOS

Los portaobjetos, si así está equipado, están ubicados:

- En la parte central del tablero de instrumentos B-fig. 52;
- En los paneles internos de las puertas fig. 53;

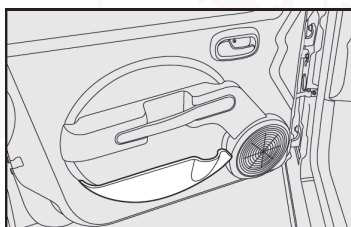


fig. 53

- En el tablero de instrumentos, sobre la guantera fig. 54;

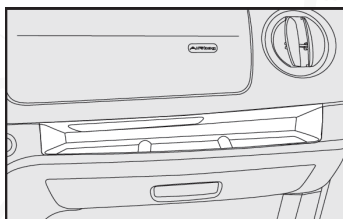


fig. 54

- En el toldo del vehículo fig. 55.

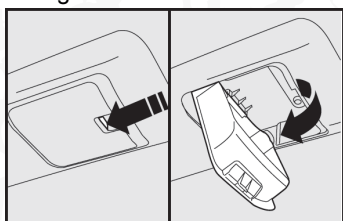


fig. 55

Algunas versiones poseen un bolsillo portaobjetos en la parte trasera del respaldo de los asientos delanteros.

### VISERAS - fig. 56 y 57

Están ubicados arriba del parabrisas. Pueden orientarse hacia delante o hacia un costado de los mismos, tirando en sentido de las flechas y soltándolos de las trabas A-fig. 56 y 57.

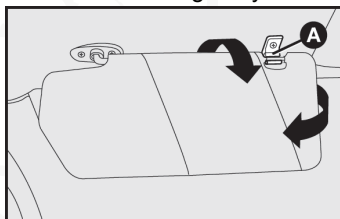


fig. 56

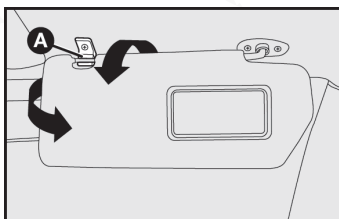


fig. 57

Detrás de la visera del lado del conductor hay un bolsillo para documentos

fig. 56 y un espejo. Detrás de la visera del lado del pasajero hay un espejo de cortesía (si así está equipado) fig. 57.

## PUERTAS

### PUERTAS LATERALES - fig.58

#### *Apertura manual desde afuera*

Gire la llave a la posición 1 y tire de la manija de apertura.

#### *Cierre manual desde afuera*

Gire la llave a la posición 2.

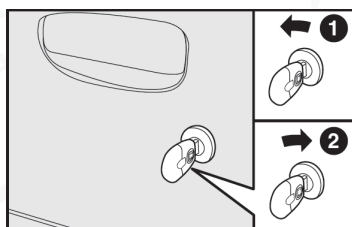


fig. 58

#### *Apertura/cierre manual de las puertas delanteras desde adentro*

Apertura: tire de la palanca A-fig. 59.

Cierre: cierre las puertas y presione la palanca A.

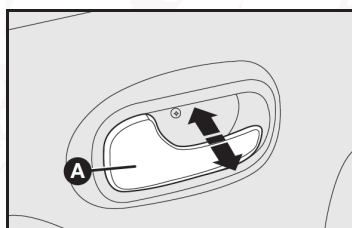


fig. 59

Si una puerta está mal cerrada, se encenderá el testigo  $\ominus$  en el módulo de instrumentos (solamente algunas versiones).

**NOTA:** el sistema manual bloquea solamente la puerta en la que está presente. Tras haber bloqueado una puerta, compruebe que los demás estén correctamente bloqueadas.

### CIERRE ELÉCTRICO DE PUERTAS (si así está equipado)

#### *Por fuera*

Con las puertas cerradas, inserte y gire la llave en la cerradura de una de las puertas.

#### *Desde dentro:*



Con las puertas cerradas, presione (para asegurar) y jale (para desasegurar) una de las palancas de apertura de las puertas delanteras.

**ADVERTENCIA:** la puerta del compartimento de carga se bloquea por medio del cierre centralizado, pero puede ser bloqueada o desbloqueada posteriormente, sin afectar a las puertas delanteras.

**ADVERTENCIA:** si una de las puertas no está bien cerrada o hay una falla en el sistema, el cierre automático no se activa y después de intentarlo varias veces se desactiva durante 30 segundos. En estos 30 segundos es posible asegurar o desasegurar las puertas manualmente, sin que intervenga el sistema eléctrico. Después de estos 30 segundos, el módulo está nuevamente listo para recibir las señales.

Si se ha reparado la causa de la falla, el dispositivo vuelve a funcionar normalmente; en caso contrario, repite el ciclo de exclusión de funcionamiento.

### **CIERRE CONTRALIZADO AUTOMÁTICO CON EL VEHICULO EN MARCHA (AUTO LOCK)**

(si así está equipado)

Algunas versiones poseen bloqueo automático de puerta cuando el vehículo supere 20 km/h.

**ATENCIÓN:** En caso de ser necesario ejecutar una prueba en rodillos con el vehículo (como verificación de emisiones), recuerde que las puertas pueden bloquearse automáticamente, imposibilitando el acceso al interior del vehículo. Se recomienda efectuar la prueba con los vidrios abiertos para permitir acceso al interior del vehículo en caso de bloqueo automático.

### **ELEVADORES DE CRISTALES DE PUERTA ELÉCTRICOS (si así está equipado)**

#### *Elevadores eléctricos delanteros - fig. 60*

Al centro del tablero de instrumentos se encuentran dos interruptores que se pueden operar con el interruptor de ignición en la posición MAR:

**A** - Cristal delantero izquierdo

**B** - Cristal delantero derecho

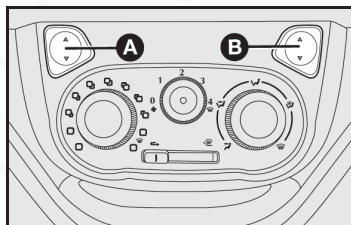


fig. 60

Presione el interruptor por la parte inferior para bajar el vidrio de la ventana o por la parte superior para cerrarlo.


En algunas versiones, para el cierre del vidrio de la ventana del lado del conductor, sólo se necesita un toque prolongado sobre el interruptor.


Para interrumpir el cierre de los vidrios, basta con tocar brevemente el interruptor (función one touch o un solo toque).


***Cierre de ventanas de la ventana después de colocar el interruptor de ignición en la posición STOP***


Tras de colocar el interruptor de ignición en la posición "STOP", el sistema de elevadores eléctricos sigue funcionando durante 60 segundos aproximadamente, para que las ventanas se puedan cerrar, siempre y cuando no se abran las puertas.


La iluminación de los interruptores indica que el sistema todavía está en condiciones de funcionamiento. Luego de los 60 segundos, si no se cerraron los vidrios de las ventanas, habrá que poner el interruptor de ignición en la posición MAR para poder cerrarlos.

 **El uso inadecuado de elevadores eléctricos puede ser peligroso. Antes y durante su accionamiento, siempre asegúrese que los pasajeros no estén expuestos al riesgo de lesiones provocadas tanto directamente por los vidrios en movimiento, como por los objetos personales que pueden ser atrapados o golpeados contra los mismos vidrios.**

 **Al bajar del vehículo, quite siempre la llave del interruptor de ignición para evitar que los elevadores eléctricos, operados inadvertidamente, constituyan un peligro para las personas que permanecen en su interior.**

 **Al instalar en el vehículo sistemas de alarma electrónicos (con cierre automático de los vidrios hay que acordarse del peligro adicional que esos dispositivos pueden ofrecer al pasajero que permanecer a bordo, principalmente cuando no esté disponible la función antipellizco.**

 **La instalación de accesorios, si se hace de manera inadecuada, pueden afectar la integridad del vehículo y provocarle daños. Se recomienda consultar a su distribuidor autorizado RAM acerca de la disponibilidad de accesorios diseñados específicamente para el vehículo adquirido.**

 **Antes y durante el accionamiento de los levantavidrios, compruebe que el pasajero no tenga los brazos afuera; especialmente si se transporta un niño.**

## **ELEVADORES MANUALES DE CRISTALES DE PUERTA MANUALES**

(Si así está equipado)

Gire la manivela de la respectiva puerta para bajar o levantar el vidrio A-fig. 61.



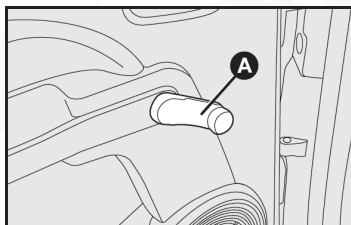


fig. 61

## SENSORES DE ESTACIONAMIENTO

(Si así está equipado)

El sistema de estacionamiento detecta y avisa al conductor sobre la presencia de obstáculos en la parte posterior del vehículo.

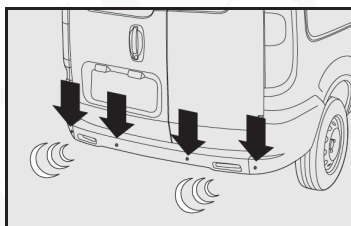


fig. 62

Es una asistencia para identificar vallas, muros, bloques de cemento, palos, macetas con plantas y similares o niños que juegan detrás del vehículo.

A través de cuatro sensores alojados en el parachoques fig. 62, el sistema mide la distancia entre el vehículo y cualquier posible obstáculo; el conductor es advertido por una señal acústica intermitente que funciona automáticamente cuando se acopla la marcha atrás, informándole de que debe disminuir la distancia hasta el obstáculo aumentando la frecuencia de la señal.

Una alerta acústica (zumbador) se vuelve continua cuando la distancia existente entre el vehículo y el obstáculo es inferior a 30 cm (aproximadamente).

La alerta acústica deja de funcionar inmediatamente si la distancia del obstáculo aumenta. La secuencia de las alertas acústicas permanece constante si la distancia detectada permanece sin variación, mientras, si esta situación se presenta para los sensores laterales, la señal se interrumpe después de unos 3 segundos para evitar, por ejemplo, alertas cuando se realizan maniobras a lo largo de las paredes.

**ATENCIÓN:** Al colocar la marcha atrás (Reversa) el sistema emite una señal sonora que indica su activación. En caso de fallas se emiten señales sonoras específicas que identifican la ubicación del problema:

- Señal aguda breve, señal grave prolongada y una señal aguda corta: Falla en el sensor lateral izquierdo.
- Señal aguda breve, señal grave prolongada y dos señales agudas cortas: Falla en el sensor central izquierdo.




- Señal aguda breve, señal grave prolongada y tres señales agudas cortas: Falla en el sensor central derecho.
- Señal aguda breve, señal grave prolongada y cuatro señales agudas cortas: Falla en el sensor lateral derecho.
- Señal aguda breve, señal grave prolongada y cinco señales agudas cortas: Falla en el módulo de los sensores de estacionamiento.


En caso de fallas en dos o más sensores, la alarma sonora indicará el primer sensor con problema.


***Distancias de detección:***

- Rango de acción central: 150 ± 10 cm
- Rango de acción lateral: 60 ± 10 cm

Si los sensores detectan más de un obstáculo, la computadora o módulo de control alertará sobre el que se encuentre a una distancia menor.

 La responsabilidad de las maniobras de estacionamiento y de otras maniobras peligrosas es siempre y exclusivamente del conductor. Al efectuar estas maniobras, compruebe siempre que no hayan personas (sobre todo niños) ni animales a sus alrededores. El sistema de asistencia debe considerarse sólo una ayuda al conductor, el cual no deberá nunca disminuir la atención durante las maniobras potencialmente peligrosas aunque se efectúen a baja velocidad.

 Para el correcto funcionamiento del sistema de asistencia al estacionamiento, es indispensable que los sensores colocados en el parachoques estén siempre limpios, sin barro, suciedades, residuos, nieve o hielo.

 Durante la limpieza de los sensores, preste mucha atención a no rayarlos ni dañarlos; por lo tanto, no use paños secos, ásperos o duros. Los sensores deben lavarse con agua limpia y eventualmente con champú para automóviles. En las estaciones de lavado que utilizan máquinas hídras de limpieza con chorro de vapor a alta presión, limpie rápidamente los sensores manteniendo el pulverizador a más de 10 cm. de distancia.

## ADVERTENCIAS GENERALES

Durante las maniobras de estacionamiento (o cualquier otra maniobra) preste siempre la máxima atención a los obstáculos que podrían encontrarse sobre o debajo de los sensores. De hecho, los objetos situados en la parte delantera o en algunos puntos de la parte trasera del vehículo, bajo ciertas circunstancias no son detectados por el sistema y por lo tanto, pueden dañar el vehículo o a los sensores mismos.

Además, los sensores pueden enviar falsas alertas o indicaciones debido al daño que han sufrido los mismos a causa de suciedad, nieve o hielo depositados en los sensores o por sistemas de ultrasónico (por ej. frenos neumáticos de camiones o martillos neumáticos) presentes en los alrededores.

Es necesario tener especial atención cuando se acople al vehículo un remolque (verifique capacidad con su distribuidor autorizado), siendo ésta una situación distinta para los sensores de estacionamiento, podrían interpretar la unidad acopladora o gancho del remolque como si fuera un obstáculo, señalando la





condición al conductor. Cerciérese de que el espacio donde realizará las maniobras de acoplamiento sea seguro, ya que en esa situación los sensores de estacionamiento no serán eficaces para asistirle en las maniobras.

## COMPARTIMIENTO DE CARGA

### PUERTA TRASERA

Se constituye de dos partes, abriendo lateralmente. La de la izquierda tiene una manija externa con cerradura a llave.

#### **Apertura manual desde el exterior - fig. 63**

Gire la llave a la posición 1 y tire de la manija de apertura en el sentido de la flecha.

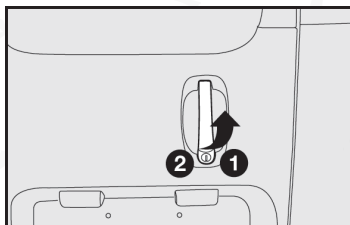


fig. 63

Para abrir la puerta derecha, tire de la palanca A-fig. 64.

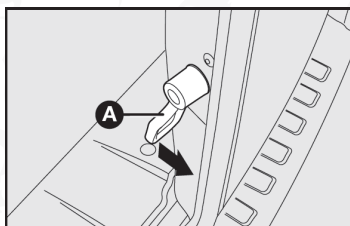


fig. 64

#### **Bloqueo manual desde el exterior**

Gire la llave a la posición 2.

#### **Apertura desde el interior - fig. 65**

Para abrir la puerta desde el interior del compartimiento de carga, empuje la palanca B-fig. 65 en el sentido de la flecha.

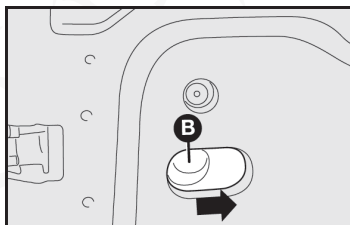



fig. 65

**ADVERTENCIA:** la puerta del compartimiento de carga se bloquea por medio del cierre centralizado, pero puede ser bloqueada o desbloqueada posteriormente sin que las puertas delanteras sean afectadas.

 Para realizar el correcto cierre de las puertas traseras, cierre primero la puerta derecha y luego la izquierda.

#### *Limitador de apertura de la puerta - fig. 66*

A fin de facilitar el acceso al compartimiento de carga, la puerta trasera tiene un limitador de apertura, que permite mantenerla abierta en dos posiciones.

Para dejar la puerta en posición de apertura intermedia llévela hasta la mitad del limitador, en el que la puerta se detiene en la posición deseada.

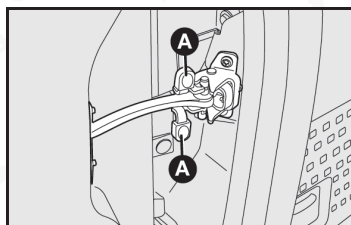


fig. 66

Para la apertura total de la puerta, libere las trabas de los limitadores presionando los botones A-fig. 66 y abra las puertas. Al cerrar la puerta, guíe nuevamente las trabas en sus posiciones originales, para evitar que éstas queden fuera de sus compartimientos.

**ADVERTENCIA:** Recuerde, si es necesario abrir las puertas del compartimiento de carga en el ángulo máximo, éstas pueden abrirse involuntariamente debido al efecto de la gravedad, si las trabas de los limitadores se encuentran fuera de sus compartimientos.

#### **ILUMINACION DEL COMPARTIMIENTO DE CARGA - fig. 67**

La lámpara se ubica sobre las puertas traseras y tiene tres situaciones distintas, según la posición del interruptor fig. 67:

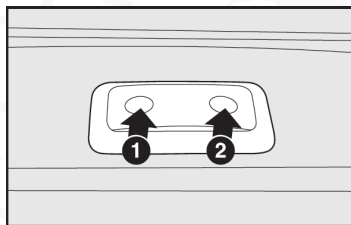


fig. 67

**Posición 1:** permanentemente encendida.

**Posición neutral en la lente:** se enciende, si así está equipado, solamente con las puertas abiertas.

**Posición 2:** permanentemente apagada.

#### **Temporización de la luz interna**

En algunas versiones, para proporcionar más agilidad en la entrada del vehículo, principalmente en sitios o ambientes poco iluminados, la lámpara de la luz interna se enciende cuando se abre una de las puertas.

Cuando se abre una de las puertas laterales, la luz interna se enciende durante tres minutos. Si la puerta permanece abierta durante más que tres minutos la lámpara se apaga hasta la próxima reapertura de las puertas.

Si durante los tres minutos se cierra una puerta, se activa un segundo conteo de tiempo de 10 segundos, que se interrumpe si se coloca el interruptor de ignición en la posición MAR.

Cuando se bloquean las puertas a través de un control remotos o cerraduras de las puertas delanteras la luz interna se apaga.

#### **INTERRUPTOR EN LA POSICIÓN 1 (ENCENDIDA)**

La lógica de encendido de la luz interna obedece el cierre/apertura de la puerta sin temporización, es decir:

Apertura de la puerta – encendido de la lámpara - cierre de la última puerta - luz apagada.

En la posición 1 (Encendida), la luz permanece encendida y se apaga después de 15 minutos.

Si durante el conteo se abre/cierra una de las puertas el conteo comienza nuevamente.

#### **PAREDES DIVISORIAS DEL HABITACULO**

**ADVERTENCIA:** Nunca quite la pared divisoria que separa el compartimiento de carga de la cabina de pasajeros.

##### ***Pared divisoria fija “cerrada” - A-fig. 68***

Algunas versiones de Promaster Rapid cuentan con una pared divisoria fija de lámina, totalmente cerrada.

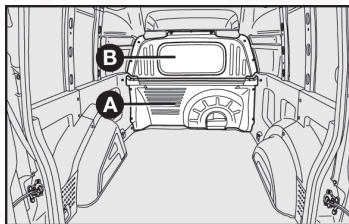


fig. 68

##### ***Pared divisoria fija “con ventana” - B-fig. 68***

Algunas versiones de Promaster Rapid cuentan con una pared divisoria fija de lámina con una ventana central para permitirle observar los objetos colocados en la superficie de carga.



**⚠ NUNCA transporte personas en el compartimiento de carga, éste ha sido diseñado exclusivamente para el transporte de objetos, por lo que debe utilizarse sólo para esa finalidad.**

### GANCHOS PARA SUJECIÓN DE CARGA - fig. 69

Antes de iniciar el transporte, se deben sujetar correctamente las cargas. Para ello, utilice los ganchos señalados por las flechas en fig. 69, ubicados en el compartimiento de carga. Para obtener la mejor seguridad de operación, utilice solamente cables, cuerdas o correas adecuadas para a la sujeción del material que será transportado.

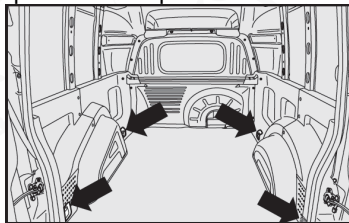


fig. 69

### PORTAEQUIPAJE DEL COMPARTIMIENTO DE CARGAS

El portaequipajes interno fig. 70 se puede utilizar para el transporte de objetos ligeros, tales como bolsas, carpetas, etc.

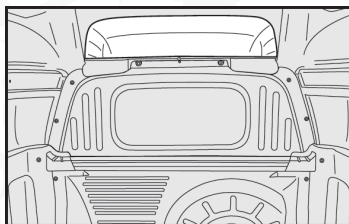


fig. 70

**⚠ El peso máximo de los objetos depositados sobre el portaequipajes no debe superar los 10 kg.**

### COFRE DEL MOTOR

Para abrir el cofre del motor:

- 1) Tire de la palanca A-fig. 71;

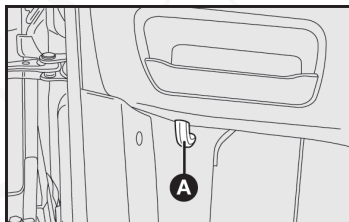


fig. 71

2) Mueva hacia arriba el seguro A-fig. 72;

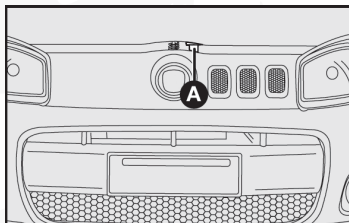


fig. 72

3) Levante el cofre por la parte central y al mismo tiempo, libere la varilla de fijación A-fig. 73 de su dispositivo de bloqueo;

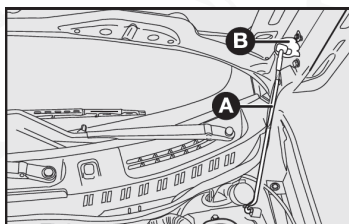


fig. 73

4) Introduzca el extremo de la varilla en el alojamiento B del cofre.

**⚠ ATENCIÓN:** La incorrecta colocación de la varilla podría provocar una caída repentina del cofre.

**⚠** Si necesita hacer alguna revisión en el motor cuando éste todavía esté caliente, no se acerque al ventilador eléctrico del motor: este puede funcionar incluso si el vehículo se encuentra apagado. Espere hasta que el motor se enfríe.

*Para cerrar el cofre:*

- 1) Manténgalo levantado con una mano y con la otra quite la varilla A-fig. 140 del alojamiento B y colóquela en su lugar de bloqueo;
- 2) Baje el cofre hasta unos 20 cm de distancia del compartimiento del motor;
- 3) Déjelo caer: el cofre se cerrará automáticamente.

**⚠** Siempre asegúrese que el cofre esté bien cerrado para evitar que se abra mientras conduce.

## FAROS

### ORIENTACIÓN DE LAS LUCES

**ADVERTENCIA:** La orientación correcta de los faros es determinante no sólo para la seguridad y el confort propio, sino también para los pasajeros de otros vehículos. Es, además, un artículo en el reglamento de tránsito. Para garantizar las mejores condiciones de visibilidad propia y a los otros conductores



cuando se viaja con los faros encendidos, el ajuste de los faros debe ser el correcto.

Para su control y ajuste diríjase a su Distribuidor Autorizado RAM.

### COMPENSACIÓN DE LA INCLINACIÓN

Cuando el vehículo está cargado, se inclina hacia atrás y, en consecuencia, el haz luminoso de los faros se levanta. En este caso, es necesario corregir la orientación.

#### *Regulador en el faro - fig. 74*

El acceso al regulador se obtiene por el cofre del motor.

**Fig. 74 - faro izquierdo**

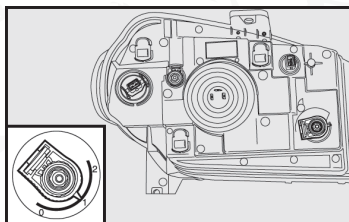


fig. 74

Posición 1 - vehículo sin carga.

Posición 2 - vehículo con carga completa.

Es importante que los dispositivos de ambos faros estén orientados en la misma posición.

**Controle la orientación de los faros siempre que cambie el peso de la carga transportada.**

### DRIVE BY WIRE

Es un sistema electrónico que sustituye al cable del acelerador. Una aceleración a través del pedal es transmitida a un módulo electrónico por pulsos eléctricos que generan una apertura de la mariposa del cuerpo de aceleración. Este sistema evita asperezas durante la aceleración, sobre todo las repetidas aceleraciones o desaceleraciones muy rápidas.

Cuando la batería está desconectada, el módulo pierde la referencia de la posición del pedal del acelerador. En este caso, el vehículo se queda sin acelerador por aproximadamente 40 segundos, para que pueda ser restablecido un nuevo parámetro de la posición del acelerador, retornando a la condición normal de operación.


### ABS

El ABS (Sistema de Frenos Antibloqueo) es un dispositivo que evita que se bloqueen las ruedas permitiendo:



- Mejorar el control y la estabilidad del vehículo durante el frenado.
- Reducir al mínimo la distancia de frenado.
- Aprovechar al máximo la adherencia de cada neumático.

Un módulo electrónico interpreta las señales provenientes de las ruedas, identifica las que podrían llegar a bloquearse y ordena al módulo del ABS que retire, mantenga o suministre presión (según se requiera) a los émbolos de los frenos para que no se bloqueen las ruedas.


En caso de cualquier falla, el sistema se desactiva automáticamente y sólo funcionará el sistema de frenos tradicional. En este caso, se enciende el testigo  en el módulo de instrumentos.

**ADVERTENCIA:** las versiones equipadas con ABS debe utilizar exclusivamente ruedas, neumáticos y pastillas de frenos del tipo y marca aprobados por el Fabricante.

 El ABS no sustituye la responsabilidad del Usuario a una conducción prudente, sobre todo en caminos con agua, lodo, arena, etc.

Advertencias para los vehículos equipados con sistema ABS:


- Desconecte la batería y los módulos electrónicos en caso de realizarse soldaduras eléctricas en la carrocería.
- Retire los módulos electrónicos cuando el vehículo se coloque en un horno de pintura (con temperaturas superiores a 80°C).
- No retire o coloque las unidades de control con el interruptor de ignición encendido.
- No desconecte la batería con el motor en funcionamiento.


El encendido del testigo , con el motor en funcionamiento, indica normalmente una falla del sistema. En este caso, el sistema de frenos mantendrá su eficiencia normal, no existiendo por lo tanto una función antibloqueo de las ruedas.

Recomendamos llevar el vehículo al Distribuidor Autorizado RAM más cercano.

Si se produce el encendido del testigo indicando el nivel mínimo de líquido de freno. Lleve el vehículo a su Distribuidor Autorizado más cercano.

Las eventuales pérdidas del líquido de frenos afectan el funcionamiento de los frenos, tanto al sistema convencional, como también al sistema ABS.

 La eficiencia del sistema en términos de seguridad activa no debe inducir al conductor a correr riesgos innecesarios o una conducción temeraria. La conducta a mantener al volante debe ser siempre la adecuada, según las condiciones atmosféricas y de visibilidad del camino, respetando en todo momento el reglamento de tránsito.

 Un uso excesivo del frenado con motor (marchas demasiado cortas con poca adherencia) podría provocar el patinamiento de las ruedas motrices. El ABS no tiene ningún efecto en este tipo de deslizamiento de las ruedas.



**⚠** Si el sistema ABS entra en funcionamiento, significa que la adherencia del neumático sobre el pavimento es reducida respecto a lo normal. En este caso reduzca inmediatamente la velocidad por una más apropiada a las condiciones de adherencia del camino por el que circula.

### REGULADOR ELECTRÓNICO DE FRENADO (EBD)

El sistema de frenos es completado con el dispositivo de control electrónico de distribución del frenado denominado EBD (Electronic Braking Force Distribution), que a través del módulo y los sensores del sistema ABS, permite incrementar el rendimiento del sistema de frenos.

**⚠** El vehículo está equipado con un regulador electrónico de frenado (EBD). Si, con el motor en marcha, se encienden simultáneamente los testigos **⚠** y **Ⓜ** indican que hay una falla en el sistema EBD; en este caso, ante una frenada súbita se puede producir un bloqueo de las ruedas traseras, con la consiguiente posibilidad de derrape. Conduzca con mucha precaución hasta su Distribuidor Autorizado RAM más cercano para que revisen el sistema.

### BOLSAS DE AIRE

(Si así está equipado)

#### DESCRIPCIÓN Y FUNCIONAMIENTO

La bolsa de aire es un dispositivo que se infla instantáneamente, situado en el centro del volante para el conductor y en el tablero de instrumentos del lado del pasajero.

**⚠** Las bolsas de aire no sustituyen los cinturones de seguridad, sino incrementa su eficiencia en caso de choques frontales.

En caso de choque frontal en el que la desaceleración supere el valor de calibración del sensor específico, este último activa el mecanismo: la bolsa se infla instantáneamente, interponiéndose como una protección entre el cuerpo del conductor o del pasajero y las estructuras del vehículo, que podrían causar lesiones fig. 75. Inmediatamente después, la bolsa se desinfla.

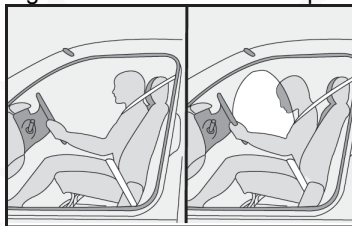


fig. 75

La activación de la bolsa de aire produce calor y libera una pequeña cantidad de polvo. Este polvo no es nocivo y no supone peligro de incendio.



**⚠** La bolsa de aire es un dispositivo para la protección contra choques frontales de media o alta envergadura. En caso de choques por la parte trasera, laterales o de pequeña intensidad la bolsa de aire no se activa. En este caso los ocupantes son protegidos por los cinturones de seguridad, que deben ser siempre usados.






La eficiencia del sistema de bolsas de aire se controla constantemente por un módulo electrónico.


En caso de cualquier anomalía se enciende el testigo .


 **Al girar la llave a la posición MAR se enciende el testigo  pero deberá apagarse después de 4 segundos. Si el señalador luminoso no se enciende o permanece encendido o se ilumina durante la marcha, pare inmediatamente el vehículo y dirijase a un Distribuidor Autorizado RAM.**



Todos los mantenimientos del sistema de bolsas de aire deben ser realizados por personal especializado RAM.


 **No coloque adhesivos u otros objetos en el volante ni sobre el alojamiento de la bolsa de aire en el lado pasajero. No viaje con objetos sobre las piernas o delante del tórax, ni con pipas, lápices, etc. en la boca; en caso de accidente en el que se active la Bolsa de Aire, podrían herirle gravemente.**


El correcto funcionamiento del sistema de bolsa de aire está garantizado solamente si todas las limitaciones relativas a capacidades y disposiciones de cargas fueran respetadas.

 **Conduzca siempre con las manos apoyadas sobre el volante de manera que, si se activa la Bolsa de aire, esta pueda inflarse sin encontrar obstáculos que podrían herirle gravemente.**

 **No conduzca con el cuerpo inclinado hacia adelante, sino mantenga el respaldo en posición vertical apoyando bien la espalda.**

  **GRAVE PELIGRO: con el vehículo equipado con bolsa de aire del lado del pasajero, no coloque en el asiento delantero la sillita para transporte de niños.**

 **Si el vehículo fuera objeto de robo o intento de robo, si sufrió actos de vandalismo, inundaciones, etc, llevar a verificar el sistema de bolsas de aire son su distribuidor autorizado RAM.**

 **La validez y caducidad del sistema de bolsas de aire se indica en la etiqueta adhesiva ubicada en la tapa de la guantera y, en algunas versiones, se encuentra en la parte interna del cofre del motor. Tenga especial atención respecto al plazo de validez y dirijase a su distribuidor autorizado RAM para la sustituir el dispositivo.**

**ADVERTENCIA:** en caso de un accidente, en el cual se haya activado el sistema de bolsas de aire, dirijase a su distribuidor autorizado RAM, para sustituir el dispositivo y los cinturones de seguridad.













No desconecte el módulo electrónico, ni desconecte la batería, estando el interruptor de ignición en la posición MAR, pues la computadora registra estas condiciones como averías del sistema.

Todas las intervenciones de control, mantenimiento y las de sustitución deben ser realizadas su distribuidor autorizado RAM.

Antes de llevar el vehículo a desmantelar, es necesario desactivar el sistema de bolsas de aire, para ello dirijase a su distribuidor autorizado RAM.



## ADVERTENCIAS GENERALES

-  Al colocar el interruptor de ignición en la posición MAR, se enciende el testigo , apagándose después de algunos segundos. Si el testigo no se enciende o permanece encendido durante la marcha, acuda inmediatamente a su distribuidor autorizado RAM.
-  No cubra el respaldo de los asientos con revestimientos o forros.
-  No viaje con objetos sobre las piernas, delante del tórax así como tampoco viaje con pipas, lápices u otros objetos en la boca. En caso de un choque en el que intervenga el sistema de bolsas de aire, podrían herirle gravemente.
-  Para no alterar la sensibilidad del sistema de bolsas de aire, evite la instalación, en el vehículo, de defensas, protecciones frontales y/o laterales, accesorios no originales o cualquier componente no previstos por el fabricante. Modificaciones no recomendadas u originales podrían interferir en el funcionamiento del sistema de bolsas de aire, alterando el comportamiento y rendimiento originalmente previsto para ese dispositivo.
-  Conduzca teniendo siempre las manos fuera del centro del volante de manera que, si se activa el sistema de bolsas de aire, éste se pueda inflar sin encontrar obstáculos. No conduzca con el cuerpo inclinado hacia adelante, sino mantenga el respaldo en posición vertical apoyando bien la espalda.
-  Si el vehículo ha sido objeto de robo o intento de robo, actos vandálicos o inundaciones, haga verificar el sistema de bolsas de aire con su distribuidor autorizado.
-  Se le recuerda que aún con la llave en el interruptor de ignición y la posición MAR, incluso con el motor apagado, el sistema de bolsas de aire puede activarse incluso con el vehículo detenido en caso de que éste sea impactado por otro vehículo en marcha. Por lo tanto, NO deben colocarse a los niños en el asiento delantero aunque el vehículo esté detenido. Por otra parte se le recuerda también que en caso de que el interruptor de ignición esté en posición STOP, ningún dispositivo de seguridad (bolsas de aire o pretensores de los cinturones de seguridad) se activará en caso de choque. El hecho de que no se activen en estos casos no puede considerarse como un funcionamiento anómalo del sistema.
-  No lave los asientos con agua o vapor a presión (manual o en los servicios de lavado automáticos de los asientos).
-  La intervención del Airbag frontal está previsto para choques de envergadura superior respecto a la de los pretensores. En choques comprendidos entre los dos umbrales de activación, será normal que solamente se activen los pretensores de los cinturones de seguridad.
-  No enganche objetos rígidos en las manillas de agarre.
-  El sistema de bolsas de aire no sustituye los cinturones de seguridad, sino que incrementa su eficacia. Asimismo, las bolsas de aire frontales no intervienen en caso de choques frontales a baja velocidad, choques laterales o



vuelcos, en estos casos los ocupantes del vehículo están protegidos sólo por los cinturones de seguridad, que deberán llevar siempre correctamente abrochados.

**⚠** En caso de accidente con activación de las bolsas de aire, acuda a su distribuidor autorizado RAM para que sustituyan dicho dispositivo y los cinturones de seguridad.

**⚠** Todas las intervenciones de control, mantenimiento, reparaciones y sustituciones del sistema de bolsas de aire deben efectuarse con su distribuidor autorizado RAM.

### BOLSA DE AIRE LADO PASAJERO

La bolsa de aire del lado del pasajero esta diseñada y calibrada para mejorar la protección de una persona que esta usando el cinturón de seguridad.

En caso de un accidente, una persona que no está usando los cinturones de seguridad puede entrar en contacto con la bolsa en la fase de apertura, con una protección inferior a la que podría ser ofrecida.

La bolsa de aire no es un sustituto de los cinturones de seguridad, por eso se recomienda usarlos siempre.

### PREINSTALACIÓN PARA COLOCACIÓN DE RADIO

La radio debe ser montada en el respectivo alojamiento previsto para tal finalidad. Debe ser desmontado un protector plástico, haciendo presión en las lengüetas de retención A-fig. 76.

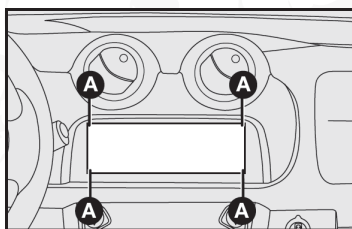


fig. 76

Puede haber, de serie u opcionalmente, dos niveles de preparación para la instalación del radio.

La predisposición básica posee:

- Cable y conexión para la alimentación del radio A-fig. 77.
- Cable y conexión para antena de toldo B-fig. 77.
- Cables para las bocinas y tweeters B-fig. 77.

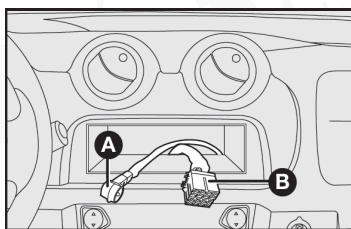


fig. 77

- Alojamiento para las bocinas en las puertas (para algunas versiones)

En el nivel de preinstalación avanzada (opcional) se tiene:

- Cable y conexión para la alimentación del radio B-fig. 77.
- Cable y conexión para bocinas delanteras y traseras B-fig. 77.
- Antena y cable para la antena.
- 2 tweeters con 15W RMS de potencia, instalados en las puertas delanteras.
- 2 Bocinas para todo rango en las puertas delanteras fig. 78.

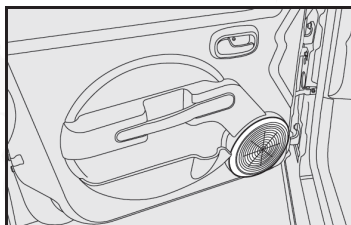


fig. 78

### **OBSERVACIONES GENERALES SOBRE LA INSTALACIÓN DEL SISTEMA**

- Se recomienda la instalación de radios originales (encontrados en su Distribuidor autorizado), especialmente diseñados para una perfecta integración estética con el tablero de instrumentos del vehículo.
- Los dos niveles de preinstalación permiten la instalación de otros modelos de radios disponibles en el mercado. Verifique que el equipo escogido posea características técnicas y dimensiones compatibles con el espacio en el tablero de instrumentos.
- La instalación de la radio original del vehículo comprende el desmontaje de componentes plásticos del tablero de instrumentos, por lo tanto es recomendable que este trabajo sea realizado en su Distribuidor Autorizado RAM.

**⚠ La instalación del sistema de sonido (radio, módulos de potencia, cambiadores de CD etc), que provoque alteraciones eléctricas y/o interferencias en los sistemas electrónicos del automóvil, además de provocar la anulación de la garantía, puede generar fallas de funcionamiento con riesgo de incendio. Vea ACCESORIOS ADQUIRIDOS POR EL USUARIO, en el capítulo USO CORRECTO DEL VEHÍCULO.**



## PREINSTALACIÓN PARA LA INSTALACIÓN DE LA ALARMA ELECTRÓNICA

(Si así está equipado)

Los vehículos pueden contar con preinstalación para la instalación de la alarma electrónica (cables para la alimentación y conectores).

Para la instalación del sistema diríjase a su Distribuidor Autorizado RAM.

## EN LA ESTACIÓN DE SERVICIO

Los dispositivos anticontaminantes requieren el uso exclusivo de gasolina sin plomo.

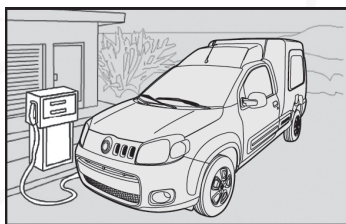


fig. 79

**⚠** No emplee nunca, ni siquiera en caso de emergencia, gasolina con plomo en el tanque de combustible. Dañaría irreparablemente el convertidor catalítico.

Si el vehículo estuviera en tránsito por otros países certifique que la estación de servicios (gasolinera) tenga gasolina sin plomo.

**⚠** Nunca introduzca, ni siquiera una mínima cantidad de combustibles con plomo en el tanque de combustible.

**⬆** Un convertidor catalítico en mal estado produce emisiones nocivas en el escape y, en consecuencia, contamina el medio ambiente.

**⚠** Por motivos de seguridad, como para un funcionamiento correcto del sistema, la llave de ignición deberá estar desconectada en el momento de la carga de combustible.

## COMPUERTA DEL DEPÓSITO DE COMBUSTIBLE

La tapa del depósito de combustible es hermética, sin respiradero para evitar que se propaguen los vapores de combustible en la atmósfera.

**⬆** Debe mantenerlo siempre en buen estado y no lo sustituya con otro tapón de distinto tipo.

El acceso a la tapa de combustible se logra abriendo la compuerta fig. 80 observando las siguientes instrucciones.



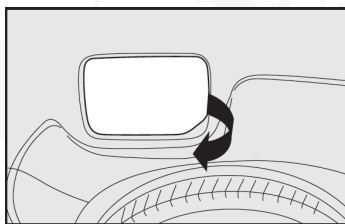


fig. 80

- Gire la llave en sentido contrario a las manecillas del reloj y gire la tapa en el mismo sentido, hasta que esta se libere fig. 81.

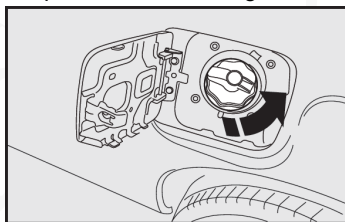


fig. 81

- Luego de retirada la tapa de su alojamiento, colóquela en el soporte sobre la compuerta fig. 82.

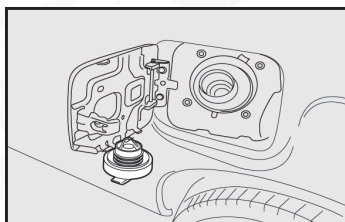


fig. 82

**⚠** No se acerque a la boca del depósito con llamas libres ni cigarrillos encendidos: peligro de incendio. No se incline demasiado a la boca del depósito, podría inhalar vapores nocivos.


**ADVERTENCIA:** Las estaciones de servicio (gasolineras) poseen bombas de abastecimiento de combustible con corte automático que garantizan, si son usadas de acuerdo a las normas, el llenado el tanque de gasolina cuando se se desactiva automáticamente el abastecimiento por segunda vez. Si, al abastecer combustible, ya ha ocurrido la segunda desactivación de abastecimiento, no se debe insistir pues el depósito será relleno con combustible el espacio reservado para la dilatación del tanque, lo que puede ocasionar escurrimientos y un fuerte olor a combustible.

## PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE

La protección del medio ambiente ha guiado el diseño y la realización de los vehículos RAM, en todas sus fases. El resultado ha sido el empleo de materiales y la puesta a punto de dispositivos aptos para reducir o limitar drásticamente las influencias nocivas en el medio ambiente.



Su vehículo RAM está preparado para viajar con un buen margen de ventaja respecto a las más severas normativas anticontaminantes internacionales.

 **Alteraciones realizadas al vehículo, tales como retirar el convertidor catalítico, modifican el medio ambiente y provocan la anulación de la garantía de los componentes involucrados.**

### EMPLEO DE MATERIALES NO NOCIVOS PARA EL MEDIO AMBIENTE

Ningún componente del vehículo contiene asbesto. Los productos textiles y el aire acondicionado manual carecen de CFC (Clorofluorcarburos), gases considerados responsables de la destrucción de la capa de ozono. Los colorantes y los revestimientos anticorrosivos del conjunto de materiales de metal no contienen cadmio ni cromados, que pueden contaminar el aire y las aguas, sino sustancias que no son nocivas para el medio ambiente.

### DISPOSITIVOS PARA REDUCIR LAS EMISIONES DE LOS MOTORES A GASOLINA

Convertidor catalítico trivalente (silenciador catalítico) A-fig. 83.

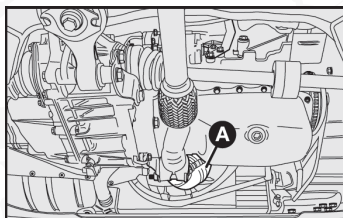


fig. 83

Óxido de carbono, óxidos de nitrógeno e hidrocarburos no quemados son los principales componentes nocivos de los gases de escape.

El convertidor catalítico es un “laboratorio en miniatura” en el cual un alto porcentaje de estos componentes se transforman en sustancias inocuas.

La transformación es favorecida por la presencia de minúsculas partículas metálicas nobles presentes en el cuerpo cerámico alojado en el contenedor metálico de acero inoxidable.

 **Un convertidor catalítico en mal estado produce emisiones nocivas en el escape y, en consecuencia, contamina el medio ambiente.**

#### **Sonda Lambda (sensor de oxígeno)**

Todas las versiones a gasolina están equipadas con sonda Lambda. Garantiza el control exacto de la mezcla aire/gasolina que es fundamental para que el motor y el convertidor catalítico funcionen correctamente.


#### **Sistema antievapaporación**

Ya que es imposible, incluso con el motor apagado, impedir la formación de los vapores de gasolina, el sistema los “atrapa” en un recipiente especial de carbón activado, del cual son aspirados más tarde y quemados durante el funcionamiento del motor.



Es importante el seguimiento del Programa de Mantenimiento descrito en su póliza de garantía, para que el vehículo permanezca dentro de los patrones antipolución.

 **Alterar el sistema de escape modificándolo, además de aumentar el ruido (polución sonora) constituye una infracción al código nacional de tránsito.**

 **No arroje las colillas de cigarrillo por la ventanilla. Además de evitar un incendio y quemaduras, usted estará evitando la contaminación del medio ambiente.**

 **El no cumplimiento de estas normas pondrán en riesgo las generaciones futuras, por el largo tiempo de descomposición de determinados materiales.**

## RECOMENDACIONES SOBRE CONTAMINACIÓN AMBIENTAL

Este vehículo fue fabricado cumpliendo con reglamentaciones referentes a contaminación atmosférica, sonora y radioeléctrica.

A fin de respetar lo establecido por las referidas reglamentaciones, recomendamos tener en cuenta lo indicado en los capítulos uso del automóvil, seguridad y mantenimiento.

### **1. Contaminación atmosférica**

No alterar las características o ajustes de inyección de combustible, sistema de circulación de gases del cárter, filtro de aire y puesta a punto del encendido.

En vehículos con convertidor catalítico, utilice exclusivamente gasolina sin plomo.

### **2. Contaminación sonora**

No modifique el sistema de escape y en caso de reemplazo de algunos de los componentes atenuadores de ruido (silenciadores), utilice exclusivamente refacciones originales.

### **3. Contaminación radioeléctrica**

Vehículos de ciclo Otto (gasolina). No modifique el sistema eléctrico, especialmente distribuidor y cables de encendido de alta tensión, incluida la ubicación de los mismos. En caso de reemplazo de algunos de sus componentes, utilizar exclusivamente refacciones originales.

**Nota importante: Las personas con marcapasos, no deberán permanecer en el vehículo o en su proximidad, estando el motor en funcionamiento con el cofre abierto total o parcialmente o bien, incorrectamente cerrado, a fin de evitar el riesgo de que se altere el normal funcionamiento del referido marcapasos.**

En los tres casos mencionados, el fabricante de la unidad, en caso de incumplimiento de lo expuesto, deslinda toda responsabilidad al respecto, quedando la misma asumida por el usuario e invalidada automáticamente la garantía.





**VALORES MÁXIMOS DE EMISIONES CONTAMINANTES**

Este vehículo a la salida de la fábrica, cumple con los siguientes límites máximos de emisiones.

Vehículos equipados con motor a gasolina:

- Monóxido de carbono en ralentí: máx.: 0,5% para vehículos fabricados a partir del 01/01/99;
- Hidrocarburos no quemados (HC) en ralentí: máx.: 250 ppm (partes por millón) para vehículos fabricados a partir del 01/01/99;
- La velocidad angular del motor y el ángulo de avance inicial de ignición para la condición de "ralentí" son los especificados en la sección Características Técnicas de este manual.

**REVISIÓN TÉCNICA**

La revisión técnica deberá llevarse acabo de acuerdo a lo indicado en la póliza de garantía adjunta a este manual

Los periodos previstos para la revisión técnica pueden variar según el tipo de manejo y uso que de al vehículo.

Cada uno de los sistemas del vehículo objeto de la mencionada revisión técnica, se indican en la póliza de garantía, por lo que recomendamos al usuario su especial atención para que el vehículo se encuentre en correctas condiciones de mantenimiento.

El cumplimiento de los servicios de Mantenimiento Programado es una forma de satisfacer los requerimientos de la Revisión Técnica Periódica.

***El conjunto de elementos a revisar consta de:***

- El ya mencionado sistema de contaminación ambiental.
- Luces reglamentarias.
- Sistema de dirección, frenos, suspensión, carrocería, ruedas, neumáticos.
- Estado general del vehículo tanto externo como interno.
- Sistema de escape.
- Accesorios de seguridad: cinturones de seguridad, cabeceras, extintores.

**Importante:** Los componentes estructurales (largueros, travesaños, etc.) son objeto de revisión en el Revisión Técnica Periódica establecida.



## USO CORRECTO DEL VEHÍCULO

Para utilizar mejor su RAM, no dañarlo y sobre todo, para poder aprovechar todo su potencial, en este capítulo le recomendamos “qué hacer, qué no hacer y qué evitar” al conducir su nuevo vehículo.


En la mayoría de los casos se trata de comportamientos válidos para cualquier otro vehículo. Sin embargo, otras veces, se trata de características específicas y exclusivas del RAM Promaster Rapid. Por eso hay que leer atentamente este capítulo, antes de ponerse por primera vez al volante para aprovechar al máximo las prestaciones de su nuevo vehículo.


■	ARRANQUE DEL MOTOR .....	82
■	ESTACIONAMIENTO .....	83
■	USO DE LA CAJA DE VELOCIDADES .....	84
■	LIMITADOR DE VELOCIDAD .....	85
■	CONDUCCIÓN SEGURA .....	85
■	CONDUCCIÓN ECONÓMICA Y RESPETUOSA CON EL MEDIO AMBIENTE.....	90
■	ARRASTRE DE REMOLQUES .....	95
■	DISPOSITIVO PARA ARRASTRE DE REMOLQUES .....	95
■	INACTIVIDAD DEL VEHÍCULO DURANTE MUCHO TIEMPO .....	96
■	REVISIONES PERIÓDICAS Y ANTES DE VIAJES LARGOS .....	96
■	ACCESORIOS COMPRADOS POR EL USUARIO .....	97



## ARRANQUE DEL MOTOR

**ADVERTENCIA:** El vehículo está equipado con un dispositivo electrónico de bloqueo del motor. En caso de que el motor no se ponga en marcha, consulte el apartado RAM Code generación II en el capítulo anterior.


 Es peligroso hacer funcionar el motor en lugares cerrados. El motor consume oxígeno y descarga anhídrido carbónico, óxido de carbono y otros gases tóxicos.

 Se aconseja que en los primeros kilómetros no le exija al motor el máximo de sus prestaciones (por ejemplo, acelerones, recorridos demasiado largos a régimen máximo, frenadas bruscas, etc...).

El interruptor de ignición está provisto de un dispositivo de seguridad que obliga, en el caso de que el motor no se ponga en marcha, a volver a poner la llave en posición STOP antes de repetir la maniobra de arranque.

Durante los primeros segundos de funcionamiento, sobre todo, después de un período largo de inactividad del vehículo, se puede percibir un nivel más alto de ruido en el motor.

Este fenómeno, que no perjudica la funcionalidad ni la fiabilidad, es característico de los buzos hidráulicos: es el sistema de distribución seleccionado para los motores a gasolina de su vehículo RAM con el fin de disminuir las intervenciones de mantenimiento.

 Los vehículos con convertidor catalítico no deben ponerse en marcha empujándolos, remolcándolos, ni aprovechando las bajadas. Con estas maniobras podría entrar combustible en el convertidor catalítico y dañarlo irremediablemente.



 Siempre, cuando el motor no funcione, el freno y la dirección exigirán un esfuerzo mayor para su accionamiento.

### PROCEDIMIENTO

- 1) Asegúrese de que el freno de estacionamiento esté accionado.
- 2) Ponga la palanca de velocidades en punto muerto.
- 3) Pise a fondo el pedal del embrague, sin pisar el acelerador.
- 4) Coloque el interruptor de ignición a la posición AVV y suéltelo cuando el motor se ponga en marcha.

 Con el motor en marcha, no toque los cables de alta tensión (cables de las bujías).

Si el motor no se pone en marcha a la primera, coloque el interruptor de ignición en la posición STOP antes de repetir el arranque.

En las versiones con RAM CODE: si con la llave en la posición MAR el testigo  permanece encendido junto al testigo , vuelva a poner la llave en la posición STOP y luego en MAR; si el testigo permanece encendido, intente con las otras llaves en dotación.

**ADVERTENCIA:** con el motor apagado no deje el interruptor de ignición en la posición MAR.

### **CÓMO CALENTAR EL MOTOR DESPUÉS DE LA PUESTA EN MARCHA**

Ponga el vehículo en marcha lentamente, haciendo funcionar el motor a un régimen medio, sin acelerones.

- Durante los primeros kilómetros, no le exija el máximo de sus prestaciones. Le aconsejamos que espere hasta que la temperatura del agua llegue entre 50°C y 60°C.

 **Nunca ponga en marcha el motor sin el filtro de aire.**


### **ARRANQUE CON MOTOR CALIENTE**

Para poner en marcha el motor caliente, se recomienda mantener el interruptor de ignición en la posición MAR algunos segundos antes de colocarlo en AVV.


Esta operación permitirá que la bomba eléctrica de combustible funcione antes que el motor, posibilitando una puesta en marcha más rápida.

### **PARA APAGAR EL MOTOR**


Coloque el interruptor de ignición en la posición STOP con el motor funcionando en ralentí.

 **Los acelerones antes de apagar el motor no sirven para nada, consumen combustible inútilmente y además son perjudiciales, principalmente para los motores con turbocompresor.**

**ADVERTENCIA:** después de un recorrido difícil o severo, es mejor que el motor "recupere el aliento" dejándolo en ralentí durante algunos minutos antes de apagarlo para que descienda la temperatura del motor.

 **No opere el motor en un régimen alto de revoluciones por minuto en la fase de calentamiento. Además de eso, en los primeros kilómetros de recorrido no solicite del motor el máximo de rendimiento. Nunca opere el motor sin el filtro de aire.**

### **ESTACIONAMIENTO**

 **Apague el motor, coloque el freno de estacionamiento, ponga la primera velocidad y gire las ruedas hacia el orilla de la carretera o la calle. Si estaciona el vehículo en subida o en bajada, le aconsejamos bloquear las ruedas con una cuña o una piedra.**

No coloque el interruptor de ignición en la posición MAR ya que se descargaría la batería.

Cuando baje del vehículo, retire siempre la llave.

 **No deje nunca a los niños solos en el interior del vehículo.**



Observación: El indicador de nivel de combustible posee un circuito electrónico de amortiguamiento para neutralizar las oscilaciones del combustible, dentro del tanque de combustible.

Por lo tanto si en el momento del arranque del motor el vehículo se encontraba en una posición inclinada, la indicación dada por la aguja tardará 2 minutos para ser actualizada.

### FRENO DE ESTACIONAMIENTO - fig. 1

La palanca del freno de estacionamiento se encuentra entre los dos asientos delanteros.

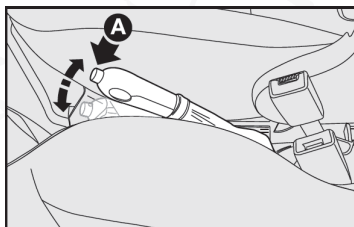


fig. 1

Para accionar el freno de estacionamiento, tire de la palanca del freno de estacionamiento hacia arriba hasta que el vehículo quede completamente detenido.

**ADVERTENCIA:** si al estacionarse el esfuerzo fuera excesivo, diríjase a un Distribuidor Autorizado RAM para que ajusten el recorrido del freno de estacionamiento sin esperar a la próxima revisión recomendada por el “Plan de Mantenimiento Programado”.

Con el freno de estacionamiento accionado y el interruptor de ignición en posición MAR se enciende el testigo (P) en el tablero de instrumentos.

Para quitar el freno de estacionamiento:

- 1) Levante un poco la palanca y presione el botón A-fig. 1.
- 2) Con el botón presionado baje la palanca. El testigo (P) se apaga.
- 3) Para evitar movimientos accidentales del vehículo, efectúe la maniobra pisando el pedal del freno.

### USO DE LA CAJA DE VELOCIDADES

Para engranar las velocidades, pise a fondo el embrague y ponga la palanca de la caja de velocidades en una de las posiciones del esquema de la fig. 2 (el esquema de cambios está también representado en la empuñadura de la palanca).

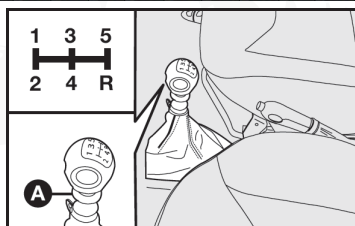


fig. 2

Para engranar la reversa (R), espere que el vehículo esté detenido y, desde la posición de punto muerto: levante la argolla A del dispositivo inhibidor de la reversa y desplace la palanca hacia la derecha y después hacia atrás.

#### **Velocidades para el cambio de marcha**

Para obtener el máximo ahorro del consumo de combustible, le aconsejamos los siguientes límites de velocidad en el cambio de velocidades:

1ª ➡ 2ª	2ª ➡ 3ª	3ª ➡ 4ª	4ª ➡ 5ª
17.0	32.0	53.0	62.0

**⚠** Para cambiar de velocidad correctamente, debe pisar a fondo el pedal del embrague; por lo tanto, en la zona del piso debajo de los pedales no debe haber nada que obstaculice su recorrido: asegúrese de que las alfombras estén siempre bien extendidas y no interfieran con los pedales.

### **LIMITADOR DE VELOCIDAD (SI ASÍ ESTÁ EQUIPADO)**

El vehículo dispone de una función de limitación de la velocidad seleccionable, a pedido del usuario, para el valor predefinido de 80 km/h. Para activar/desactivar tal función es necesario dirigirse a su Distribuidor Autorizado RAM. Después de la intervención será aplicado en el parabrisas un adhesivo en el que estará indicado el valor y la velocidad máxima escogida (si así aplica).

**NOTA:** En algunas situaciones de pendientes en carretera el dispositivo no puede limitar la velocidad del vehículo. Se recomienda atención especial del conductor al recorrer tramos en bajada.

### **CONDUCCIÓN SEGURA**

RAM ha realizado notables esfuerzos para conseguir que el RAM Promaster Rapid sea un vehículo que pueda garantizar la máxima seguridad de los pasajeros. Sin embargo, el comportamiento del conductor sigue siendo un factor decisivo por lo que respecta a la seguridad en la carretera.

A continuación, encontrará algunos consejos muy sencillos para viajar con total seguridad en distintas condiciones. Seguramente muchas le resultarán familiares, pero de todas formas, será muy útil que lea todo con mucha atención.



## ANTES DE PONERSE AL VOLANTE

- Asegúrese de que las luces y los faros funcionen correctamente.
- Ajuste la posición de los asientos, del volante y de los espejos retrovisores para conseguir la mejor posición.
- Ajuste con cuidado las cabeceras, de manera que sea la cabeza y no el cuello la que apoye sobre ellas.
- Asegúrese de que nada (tapetes, etc.) obstaculice el recorrido de los pedales.

Revise que los tapetes estén siempre rectos y en la posición correcta. Observe la ubicación correcta en cada unidad y su respectiva posición. El sistema dispone de elementos de sujeción fig. 3 para auxiliar en su retención en el piso del vehículo. La colocación indebida de los tapetes o el uso de tapetes no homologados, puede ser un obstáculo al accionamiento de los pedales. Utilice exclusivamente tapetes originales y/u homologados por FCA, evitando materiales no autorizados.

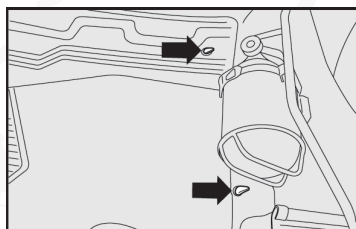


fig. 3

- Coloque los objetos en el compartimiento de carga con mucha atención, para evitar que en un frenada brusca sean proyectados hacia adelante.
- Evite las comidas pesadas antes de comenzar un viaje. Una alimentación ligera contribuye a mantener despiertos los reflejos. Evite sobre todo el consumo de bebidas alcohólicas.
- Recuerde revisar todo lo que se indica en el apartado “Revisiones periódicas antes de viajes largos” en este capítulo.

**ADVERTENCIA:** no transporte en el vehículo depósitos de combustible adicionales ya que, en caso de pérdidas o después de un accidente, podrían explotar o incendiarse.

## CONDUCCIÓN NORMAL

- La primera norma para una conducción segura es la prudencia.
- Ser prudente significa también estar en condiciones de prevenir un comportamiento equivocado o imprudente de los demás conductores.
- Atégase rigurosamente al reglamento de tránsito de cada localidad, y sobre todo, respete los límites de velocidad.
- Asegúrese siempre de que, además de Usted, todos los pasajeros se hayan abrochado el cinturón de seguridad y de que los niños viajen en los sistemas de protección especiales para ellos.



**⚠ Conducir en estado de ebriedad, bajo el efecto de estupefacientes o de ciertos medicamentos es muy peligroso para Usted y para los otros.**

**⚠ Abróchese siempre el cinturón, tanto Usted como el resto de los pasajeros. Viajar sin los cinturones de seguridad aumenta el riesgo de lesiones graves o de muerte en caso de accidente.**

- Los viajes largos debe comenzarlos en buenas condiciones físicas.
- No conduzca demasiadas horas seguidas, deténgase de vez en cuando para estirar las piernas y descansar.
- Haga circular el aire en el habitáculo para que se renueve.
- No baje nunca las pendientes con el motor apagado: en estas condiciones no cuenta con la ayuda del freno del motor, del servofreno ni tampoco de la servodirección; por lo tanto, deberá sujetar el volante y pisar el pedal del freno con más fuerza.

### CONducIR DE NOCHE

Estas son las indicaciones más importantes que debe seguir cuando viaja de noche.



fig. 4

- Conduzca con mayor prudencia: la conducción nocturna requiere más atención.
- Reduzca la velocidad, sobre todo en carreteras sin alumbrado.
- Ante los primeros síntomas de somnolencia, deténgase: continuar supondría un riesgo para Usted y para los demás. Siga conduciendo sólo después de haber descansado el tiempo necesario.
- Mantenga una distancia de seguridad, respecto a los vehículos que le preceden, mucho mayor que durante el día: es difícil calcular la velocidad de los otros vehículos cuando únicamente se ven las luces.
- Asegúrese de que los faros estén orientados correctamente: si están demasiado bajos, reducen la visibilidad y cansan la vista. Si están demasiado altos, pueden molestar a los conductores de los otros vehículos.
- Use las luces altas sólo fuera de la ciudad y cuando esté seguro de no molestar a los otros conductores.
- Al cruzarse con otro vehículo, quite las luces altas (si están encendidas) y deje las bajas.
- Mantenga limpios los faros.





- Fuera de la ciudad, tenga cuidado con los animales que cruzan la carretera.

### CONducIR BAJO LA LLUVIA

La lluvia y las carreteras mojadas significan peligro.

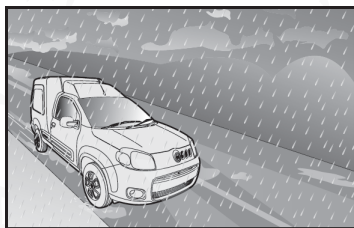



fig. 5

En una carretera mojada cualquier maniobra es más difícil porque el contacto de las ruedas sobre el pavimento se reduce notablemente. En consecuencia, los espacios de frenado se alargan y la adherencia de los neumáticos disminuye.

Estos son algunos consejos que debe seguir cuando conduce bajo la lluvia:

- Reduzca la velocidad y mantenga una distancia de seguridad mayor respecto a los vehículos delante de usted.
- Si llueve mucho, también se reduce la visibilidad. En estos casos, aunque sea de día, encienda las luces bajas para mejorar la visibilidad.
- No atravesie los charcos a alta velocidad y sujete el volante con fuerza: atravesar un charco a alta velocidad puede hacerle perder el control del vehículo ("acuaplaneo").
- Verifique periódicamente el estado de los limpiadores del limpiaparabrisas.

 Los vehículos RAM son diseñados y probados para circular por niveles normales de agua. Bajo ningún concepto el agua debe superar el nivel del centro de la rueda, circulando a una velocidad de marcha inferior a 15 Km/h.

### CONducIR CON NIEBLA

- Si la niebla es densa, no realice el viaje en la medida de lo posible.

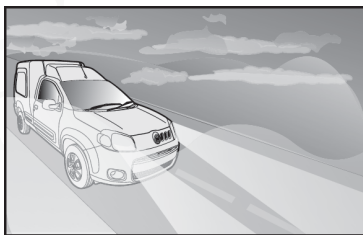


fig. 6

Si hay bruma, niebla uniforme o existe la posibilidad de encontrar bancos de niebla:

- Mantenga una velocidad moderada.
- Encienda, aunque sea de día, las luces bajas y las luces antiniebla delanteras (si así está equipado). No use las luces altas.
- Seleccione la función de desempañamiento con los controles de ventilación (consulte el capítulo anterior, "Conocimiento del vehículo"), así no tendrá problemas de visibilidad.
- Recuerde que si hay niebla, el pavimento estará húmedo, y por lo tanto, cualquier maniobra será más difícil aumentando las distancias de frenado.
- Evite, en la medida de lo posible, cambios bruscos de velocidad.
- Evite rebasar a otros vehículos si no es imprescindible.
- Si no tiene más remedio que detener el vehículo (fallas, imposibilidad de proseguir por falta de visibilidad, etc.), intente detenerse fuera de los carriles. Luego, encienda las luces de emergencia y, si es posible, las luces bajas. Toque varias veces el claxon si ve que se acerca otro vehículo.

### CONducir EN MONTAÑA



fig. 7

- En las bajadas, use el freno del motor, engranando las marchas cortas para no calentar los frenos.
- Por ningún motivo debe bajar las pendientes con el motor apagado o en punto muerto, y mucho menos después de haber quitado la llave del interruptor de ignición.
- Conduzca a velocidad moderada y evite "cortar" las curvas.
- Recuerde que los rebases son más lentos en las cuestas, por lo tanto necesita mayor espacio libre. Si se le rebasan en una subida, haga lo posible para facilitar el rebase.

### CONducir CON NIEVE O HIELO

Estos son algunos consejos para conducir en estas condiciones:

- Mantenga una velocidad muy moderada.
- En carreteras nevadas, ponga las cadenas; consulte el apartado "Cadenas para la nieve" en este capítulo.
- Use preferentemente el freno del motor y evite frenar bruscamente.
- Si frena con un vehículo sin ABS, intente que las ruedas no se bloqueen, regulando la presión sobre el pedal del freno.



- En invierno, incluso las carreteras aparentemente secas, pueden presentar tramos con hielo. Por lo tanto, esté muy atento al atravesar tramos poco soleados, rodeados por árboles o rocas, ya que pueden estar cubiertos por el hielo.

### **CONducir con el ABS**

El ABS es un equipo del sistema de frenado que le proporciona esencialmente dos ventajas:

- 1) Evita que las ruedas se bloqueen y patinen durante las frenadas de emergencia, especialmente en condiciones de poca adherencia.
- 2) Permite frenar y virar al mismo tiempo, para que Usted pueda dirigir el vehículo hacia el lugar deseado evitando obstáculos imprevistos siempre que lo permitan los límites físicos de adherencia lateral de los neumáticos.

Para aprovechar al máximo el ABS:

- Las frenadas de emergencia o cuando hay poca adherencia, notará una ligera pulsación sobre el pedal del freno: es la señal de que el ABS está funcionando. No suelte el pedal, continúe pisándolo para que la acción de frenado no pierda continuidad.

- El ABS impide que las ruedas se bloqueen, pero no aumenta los límites físicos de adherencia entre el camino y los neumáticos. Por lo tanto, incluso en los vehículos equipados con ABS, respete la distancia de seguridad y reduzca la velocidad al entrar en una curva.

### **CONducir en carreteras no pavimentadas**


El uso del vehículo en carreteras, caminos o terracerías no pavimentadas, o caminos con presencia de hoyos, zanjas, piedras, arena, terrenos anegadizos o fangosos, o cualquier material que pueda dañar la carrocería y/o componentes mecánicos del vehículo debe ser evitada.

### **CONdución económica y respetuosa con el medio ambiente**

La protección del medio ambiente ha sido uno de los principios que han inspirado la realización de los vehículos RAM. No en vano sus dispositivos anticontaminantes obtienen resultados que van mucho más allá de la normativa vigente.

Sin embargo, para preservar el medio ambiente se necesita la máxima atención y colaboración por parte de todos.

Siguiendo algunas reglas muy sencillas el automovilista puede evitar dañar el medio ambiente y muchas veces, al mismo tiempo, limitar el consumo.

Con este propósito, les ofrecemos a continuación muchas indicaciones útiles, que se suman a todas aquellas marcadas con el símbolo  presentes en varios puntos del manual.



## PROTECCIÓN DE LOS DISPOSITIVOS QUE REDUCEN LAS EMISIONES CONTAMINANTES

El correcto funcionamiento de los dispositivos anticontaminantes, no sólo garantiza el cuidado del medio ambiente, sino que también influye en el rendimiento del vehículo. Por lo tanto, mantener en buen estado estos dispositivos es la primera regla que hay que seguir para una conducción ecológica y económica.


La primera medida es seguir escrupulosamente el Plan de Mantenimiento Programado.

Para los motores a gasolina, use exclusivamente gasolina sin plomo. Si el vehículo no se pone en marcha, no siga insistiendo. Evite sobre todo las maniobras de empuje o remolque y tampoco trate de aprovechar las bajadas: todas ellas son maniobras que pueden dañar el convertidor catalítico. Utilice exclusivamente una batería auxiliar (Consulte el apartado "Puesta en marcha con batería auxiliar" en el capítulo "En emergencia").


Cuando se encienda el testigo de la reserva, intente cargar combustible lo antes posible. Un nivel bajo de combustible causaría una alimentación irregular del motor, e inevitablemente un aumento de la temperatura de los gases de escape; ello podría dañar gravemente el convertidor catalítico.

No ponga en funcionamiento el motor, ni siquiera para probarlo, con una o más bujías desconectadas.

No caliente el motor en ralentí antes de salir, a menos que la temperatura externa sea muy baja e incluso en este caso, por no más de 30 segundos.

 **Durante su funcionamiento normal, el convertidor catalítico alcanza temperaturas muy elevadas, por lo tanto no estacione el vehículo sobre material inflamable (hierba, hojas secas, cartón, etc.): peligro de incendio.**

No instale otras protecciones contra el calor en el convertidor catalítico ni en el tubo de escape así como tampoco quite las ya existentes.

 **No rocíe ningún tipo de sustancia sobre el convertidor catalítico, la sonda lambda ni el tubo de escape. La inobservancia de estas normas puede crear un riesgo de incendio.**

### OTROS CONSEJOS

- No caliente el motor con el vehículo parado: en estas condiciones el motor se calienta mucho más lentamente y por consiguiente, aumentan el consumo y las emisiones contaminantes. Por lo tanto, es mejor salir lentamente, evitando regímenes elevados.

- En cuanto las condiciones de tráfico y el camino lo permitan, utilice una velocidad más alta.

- No acelere cuando el vehículo esté parado en un semáforo o antes de apagar el motor.

- Mantenga una velocidad lo más uniforme posible, evitando frenadas y acelerones superfluos que consumen combustible y aumentan notablemente las emisiones.



En bajadas, ponga una marcha corta en lugar de usar el freno constantemente.

El peso que ejerce el remolque sobre el gancho de arrastre reduce proporcionalmente la capacidad de carga del vehículo.


- Apague el motor durante las paradas prolongadas.

- No viaje con objetos inútiles en el compartimiento de carga. El peso del vehículo influye en el consumo.

- Utilice los dispositivos eléctricos únicamente durante el tiempo que sea necesario. La demanda de corriente aumenta el consumo de combustible.

 **Transitar con el sistema de escape modificado, además de aumentar considerablemente el ruido (contaminación sonora) constituye una infracción al reglamento de tránsito.**

## SISTEMA OBD

El sistema de diagnóstico a bordo (OBD, por sus siglas en inglés) presente en algunas versiones, efectúa diagnósticos continuamente a los componentes relacionados con las emisiones de gases producidas por el vehículo. Este sistema indica la existencia de alguna condición de falla en cualquiera de estos componentes por medio del testigo  en el tablero y mensajes a través de la pantalla electrónica (si así está equipado).

El sistema OBD tiene como objetivos:

- Mantener la eficacia del sistema controlada.
- Señalizar aumentos en las emisiones debido a una operación inusual del vehículo.
- Señalar la necesidad de sustituir componentes deteriorados.

El sistema dispone de una conexión que le permite la lectura de códigos registrados en la computadora, acompañados de una serie de parámetros específicos de diagnóstico y de funcionamiento del motor. Esta verificación es posible para agentes de tránsito mediante el uso de instrumentos específicos (escáner).

## TESTIGO DE FALLA EN EL SISTEMA DE DIAGNÓSTICO A BORDO / CONTROLADOR DEL MOTOR (Color ámbar)



En condiciones normales, al colocar el interruptor de ignición a la posición MAR, el testigo se enciende, pero debe apagarse cuando el motor se arranca.

Si el testigo permanece encendido, o se enciende durante la marcha, indica un mal funcionamiento del controlador del motor. Si tiene el testigo encendido provocará un aumento en las emisiones generadas por el escape una posible pérdida de desempeño del motor, dirección y consumos elevados. En algunas versiones se mostrará un mensaje específico.

Generalmente, en estas condiciones se podrá seguir operando el motor, evitando grandes esfuerzos del motor o altas velocidades. El uso prolongado del vehículo con el testigo encendido, puede provocar graves daños.



Consulte a su distribuidor autorizado RAM.

Si el desperfecto o mal funcionamiento llega a desaparecer, el testigo se apagará, sin embargo, el sistema guardará el registro del error.

Si el testigo se enciende de forma intermitente, puede indicar que existe un posible daño en el catalizador. Si esto llega a ocurrir, suelte el pedal del acelerado y reduzca la velocidad hasta que el testigo se apague, continúe conduciendo con velocidad reducida y visite a su Distribuidor autorizado RAM.

## **CONSIDERACIONES GENERALES**

### ***Mantenimiento del vehículo***

Las condiciones de mantenimiento representan un factor muy importante sobre el consumo de combustible, comodidad de marcha y sobre la vida útil del vehículo. Por este motivo es muy importante cumplir con las operaciones del "mantenimiento programado" descrito en su póliza de garantía.

### ***Neumáticos***

Revisar periódicamente, ya que una baja presión, influyen sobre la estabilidad, el frenado y el consumo de combustible.

### ***Equipamiento Eléctrico***

Utilizar los dispositivos eléctricos solamente por el tiempo necesario. Los faros auxiliares, el limpiaparabrisas, lavaparabrisas y/o electroventilador, requieren para su funcionamiento, una cantidad de energía adicional que puede aumentar el consumo de combustible en un 25 % en ciudad.

### ***Aire Acondicionado***

Ejerce fuerte influencia sobre el consumo de combustible (20% o más). Cuando la temperatura lo permita, baje los cristales para permitir la circulación del aire con el exterior.

### ***Accesorios Aerodinámicos***

Los accesorios aerodinámicos no certificados pueden ocasionar aumento del consumo de combustible y perjudicar el coeficiente aerodinámico original.

## **MODO DE CONDUCIR**

No calentar el motor en ralentí o en rpm elevadas. Es aconsejable partir lentamente, evitando aceleraciones bruscas.

### ***Procedimientos Inútiles***

Evitar acelerones estando parado en un semáforo o antes de parar el motor provocan el aumento del consumo de combustible y por lo tanto la contaminación.

### ***Cambio de Velocidades***

Según las condiciones de tránsito, utilice las marchas más largas posibles.

El uso de marchas bajas, para obtener una buena respuesta del motor provoca ante un aumento inevitable del consumo de combustible.



También, mantener marchas largas en que las circunstancias aconsejan hacerlo con marchas cortas, aumentan el consumo y los niveles de contaminación.

### **Velocidad Máxima**

El consumo de combustible aumenta a niveles proporcionalmente en relación a las velocidades que el vehículo desarrolla. Por ejemplo podemos decir, que aumentando la velocidad desde 90 km/h a 120 km/h, el consumo de combustible aumenta un 30 %. Tratar de mantener una velocidad constante, evitando frenadas bruscas y acelerones innecesarios que consumen combustible y aumentan las emisiones contaminantes.

Se aconseja un modo de manejo prudente, tratando de anticipar las maniobras para evitar peligros eminentes y tratar de mantener una distancia entre vehículos de 2 ó 3 segundos.

### **Aceleración**

Acelerar el motor en forma violenta o funcionar en elevadas rpm, hace notable el mayor consumo de combustibles, así como el aumento de emisión de gases contaminantes y la propia durabilidad del mismo vehículo.

Conviene acelerar gradualmente y no pasar del régimen máximo del motor.

### **Condiciones de Uso**

Trayectos muy cortos y puestas en marcha frecuentes atentan contra el consumo y las emisiones de gases nocivos que se elevan del 15 al 30 %.

### **Condiciones de las calles y rutas**

El consumo de combustible y la contaminación está ligado estrechamente con situaciones de tránsito intenso, sobre todo en las grandes ciudades.

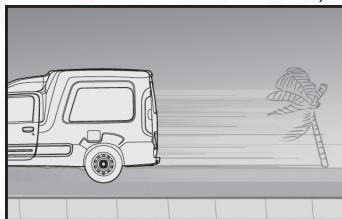


fig. 8

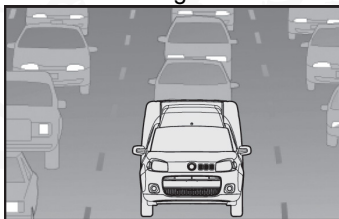


fig. 9

También las rutas de montañas, con variación de niveles y aquellas con piso en mal estado atentan contra los niveles de consumo.

- Mantenga una velocidad lo más uniforme posible, evitando frenadas y acelerones superfluos que consumen combustible y aumentan notablemente las emisiones.
- Apague el motor durante las paradas prolongadas.
- Revise periódicamente la presión de los neumáticos: si la presión es demasiado baja, el consumo aumenta.
- No viaje con objetos inútiles en el compartimiento de carga.



El peso del vehículo influye en el consumo.

- Quite el portaequipajes cuando ya no lo use. Este accesorio disminuye considerablemente la aerodinámica del vehículo.

- Utilice los dispositivos eléctricos únicamente durante el tiempo que sea necesario. La demanda de corriente aumenta el consumo de combustible.

El peso que ejerce el remolque sobre el gancho de arrastre reduce proporcionalmente la capacidad de carga del vehículo.

Recuerde que arrastrar un remolque reduce la posibilidad de subir las pendientes pronunciadas.

En las bajadas, ponga una marcha corta en lugar de usar el freno constantemente.

## ARRASTRE DE REMOLQUES


### ADVERTENCIAS

Para el arrastre de remolques, el vehículo debe estar provisto del gancho homologado y una instalación eléctrica apropiada.

Monte los espejos retrovisores específicos según el reglamento de tránsito de su localidad. Recuerde que arrastrar un remolque reduce la posibilidad de subir las pendientes pronunciadas.

Para asegurarse de que no supera el peso máximo a remolcar debe considerar el peso del remolque cargado, incluyendo los accesorios y el equipaje.

Respete los límites de velocidad específicos de cada país para los vehículos con arrastre de remolque.

 El sistema ABS con que está equipado el vehículo no controla el sistema de frenos del remolque. Por lo tanto, es necesario una atención especial cuando el pavimento del camino esté resbaloso.

Por ningún motivo modifique el sistema de frenos del vehículo para el control de frenos del remolque. El sistema de frenos del remolque debe ser completamente independiente del sistema hidráulico del vehículo.

## DISPOSITIVO PARA ARRASTRE DE REMOLQUES

### INSTALACIÓN DEL GANCHO DE REMOLQUE

**ADVERTENCIA:** el dispositivo para el gancho de remolque debe ser instalado en el RAM Promaster Rapid únicamente por personal especializado.

**ADVERTENCIA:** se aconseja la utilización del gancho de remolque original RAM (cuando esté disponible), que se puede adquirir e instalar con su distribuidor autorizado RAM.

Después del montaje, los orificios de los tornillos de fijación deben estar sellados para impedir posibles infiltraciones de los gases de escape.





## INACTIVIDAD DEL VEHÍCULO DURANTE MUCHO TIEMPO

Si el vehículo debe permanecer estacionado por más de un mes, siga estas indicaciones:

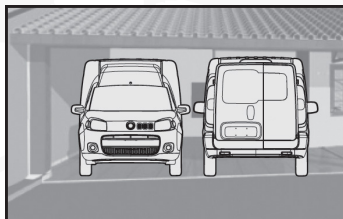


fig. 10

- Guarde el vehículo en un lugar cubierto, seco y, si es posible, ventilado.
- Coloque una marcha.
- Verifique que el freno de estacionamiento no esté accionado.
- Desconecte los polos de la batería (quite primero el polo negativo) y revise el estado de carga de la misma. Esta revisión deberá repetirse una vez al mes. Recargue la batería si la carga es inferior a 12.5 V.
- Limpie y proteja la pintura con una mano de cera protectora.
- Limpie y proteja las partes metálicas con los productos específicos de venta en el mercado o sus equivalentes Mopar®.
- Espolvoree con talco los limpiadores del limpiaparabrisas y déjelos levantados, sin apoyarlas sobre el parabrisas.
- Abra un poco las ventanillas.
- Cubra el vehículo con una tela o con un plástico perforado. No utilice telas de plástico compacto que impedirían la evaporación de la humedad de la superficie del vehículo.
- Infle los neumáticos a una presión de +0.5 bar respecto a la que se especifica normalmente y revísela periódicamente.
- No vacíe el sistema de refrigeración del motor.

## REVISIONES PERIÓDICAS Y ANTES DE VIAJES LARGOS


Recuerde que debe revisar periódicamente y antes de cualquier viaje largo:

- La presión y el estado de los neumáticos;
- El nivel del aceite;
- El nivel del líquido refrigerante del motor y el estado del sistema;
- El nivel del líquido de los frenos;
- El nivel del líquido del lavaparabrisas;
- El nivel del líquido de la servodirección;
- El estado del filtro de aceite.



## ACCESORIOS COMPRADOS POR EL USUARIO

**NOTA:** El vehículo y sus accesorios utilizan energía cuando está detenido. La batería tiene un límite máximo de consumo para garantizar el encendido del motor. Por lo tanto el consumo de los accesorios debe ser adecuado a la capacidad del sistema eléctrico del vehículo.

 La instalación de radios, alarmas o cualquier otro accesorio eléctrico no autorizado por RAM, puede ocasionar un consumo excesivo de energía de la batería, provocando un mal funcionamiento del vehículo y la pérdida de la garantía del mismo.

 Para asegurar el perfecto funcionamiento del vehículo, recomendamos solamente la instalación de accesorios originales, disponibles en su red de distribuidores RAM.

## TRANSMISORES DE RADIO Y TELÉFONOS CELULARES

Los teléfonos celulares y otros aparatos radiotransmisores (por ejemplo Radios de Banda Civil) no se pueden usar en el interior del vehículo, si no se utiliza una antena separada colocada en el exterior del mismo.

**ADVERTENCIA:** el uso de teléfonos celulares, transmisores CB o similares en el interior del vehículo (sin antena exterior) genera campos electromagnéticos por radiofrecuencia que amplificados por los efectos de resonancia en el habitáculo, pueden provocar graves daños a la salud de los pasajeros así como mal funcionamiento de los sistemas electrónicos del vehículo que pueden poner en peligro la seguridad del mismo.

Además, la eficacia de transmisión y de recepción de estos aparatos puede disminuir por el efecto de escudo que produce la carrocería.



## EN EMERGENCIAS

Cualquier persona que se encuentre ante una situación de emergencia necesita una ayuda concreta e inmediata.

Las páginas que le presentamos a continuación, han sido creadas precisamente para que le sirvan de ayuda en caso de necesidad.

Como verá, se han tomado en consideración un gran número de pequeños inconvenientes, y para cada uno de ellos, se sugiere el tipo de reparación que podrá efectuar personalmente. Si tiene problemas más serios, deberá dirigirse a un Distribuidor Autorizado RAM.

Para ello, le recordamos que, junto al Manual de Uso y Mantenimiento, se le ha entregado también la Póliza de Garantía en la que se describen detalladamente, los servicios que RAM pone a su disposición en caso de emergencia.

Le aconsejamos, de todas formas, que lea estas páginas. Así podrá localizar rápidamente toda la información que necesite cuando le haga falta.

■ ARRANQUE CON BATERÍA AUXILIAR .....	99
■ ARRANQUE CON MANIOBRAS DE INERCIA.....	99
■ SI SE PONCHA UN NEUMÁTICO.....	100
■ SI SE APAGA UNA LUZ EXTERIOR.....	104
■ SI SE APAGA UNA LUZ INTERIOR.....	109
■ SI SE DESCARGA LA BATERÍA .....	110
■ SI HAY QUE LEVANTAR EL VEHÍCULO.....	111
■ SI HAY QUE REMOLCAR EL VEHÍCULO .....	112
■ EN CASO DE ACCIDENTE .....	113



## ARRANQUE CON BATERÍA AUXILIAR

Si la batería está descargada, puede poner en marcha el motor con otra batería de capacidad igual o algo superior respecto a la batería descargada (consulte el capítulo "Características técnicas").

Debe realizar lo siguiente fig. 1:

- 1) En algunas versiones, requerirá de soltar la traba de la cubierta de los fusibles para acceder al borne. Conecte con un cable adecuado los bornes positivos (signo + al lado del borne) de las dos baterías;
- 2) Conecte con otro cable el borne negativo (-) de la batería auxiliar con un punto de masa, en el motor o en la caja de velocidades del vehículo que debe poner en marcha, o bien, con el borne negativo (-) de la batería descargada;

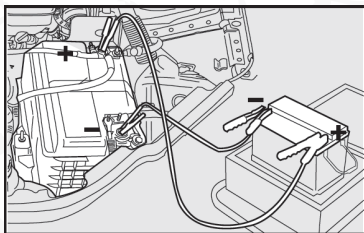


fig. 1

- 3) Ponga en marcha el motor;
- 4) Con el motor en marcha, retire los cables siguiendo el orden inverso respecto a la colocación.

Si el motor no arranca después de intentarlo varias veces, no insista inútilmente. Diríjase a su Distribuidor Autorizado RAM.

**⚠ No realice este procedimiento si no tiene experiencia: maniobras incorrectas pueden provocar descargas eléctricas de gran intensidad e incluso pueden hacer explotar la batería. Además, le aconsejamos que no se acerque a la batería con llamas libres ni cigarrillos encendidos y no provoque chispas: peligro de explosión y de incendio.**

**⚠ Por ningún motivo use un cargador de baterías para el arranque de emergencia: podría dañar los sistemas electrónicos y especialmente los módulos que dirigen las funciones de encendido y alimentación.**

## ARRANQUE CON MANIOBRAS DE INERCIA

**⚠ Los vehículos con convertidor catalítico no deben ponerse en marcha empujándolos, remolcándolos, ni aprovechando las bajadas. Con estas maniobras podría entrar combustible en el convertidor catalítico y dañarlo irremediablemente.**

**⚠ Recuerde que hasta que no se ponga en marcha el motor, el servofreno ni la servodirección funcionan; por lo tanto, deberá sujetar el volante y pisar el pedal del freno con más fuerza.**



## SI SE PONCHA UN NEUMÁTICO

### 1. PARE EL VEHÍCULO

- Detenga el vehículo en un terreno plano, nivelado y suficientemente compacto de ser posible.
- Aplique el freno de estacionamiento.
- Coloque la primera velocidad o la reversa.
- Si se encuentra en una subida o bajada o en un camino con hoyos, coloque debajo de las ruedas, cuñas u otros materiales adecuados para bloquearla.
- Señale la presencia del vehículo parado según las disposiciones o reglamento de tránsito vigente: luces de emergencia, triángulo reflejante, etc.

### 2. SAQUE LAS HERRAMIENTAS, EL GATO Y LA RUEDA DE REFACCIÓN

Las herramientas y el gato se ubican detrás del asiento del conductor fig. 2.

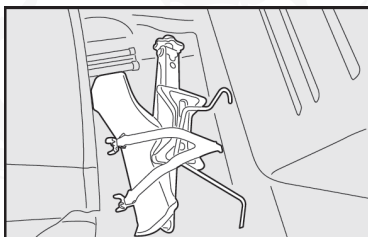


fig. 2

La rueda de repuesto se ubica detrás del asiento del pasajero. Para sacarla, gire el dispositivo de sujeción A-fig. 3 en el sentido contrario a las manecillas del reloj.

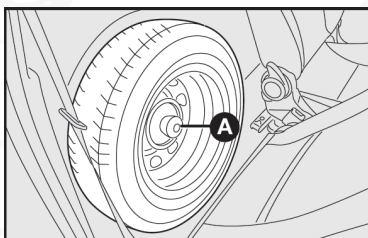


fig. 3

### 3. CAMBIE LA RUEDA

El vehículo puede presentar distintos modelos de tapón de rueda, según la versión/mercado.

- 1) Afloje los tornillos de fijación de la rueda que va a cambiar, con una vuelta aproximadamente.
- 2) Encaje la manija del gato en el punto A-fig. 4 y gírela para abrirlo parcialmente.

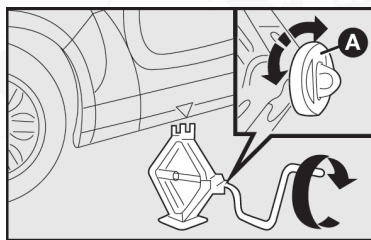


fig. 4

- 3) Coloque el gato en el símbolo ▼ A-fig. 5 cerca de la rueda que va a cambiar y asegúrese de que la ranura A-fig 6 del gato esté bien introducida en el larguero B o C- fig. 6.

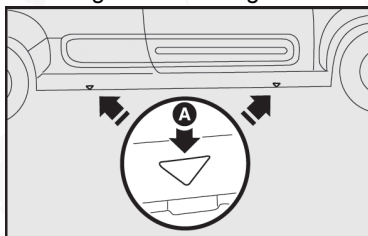


fig. 5

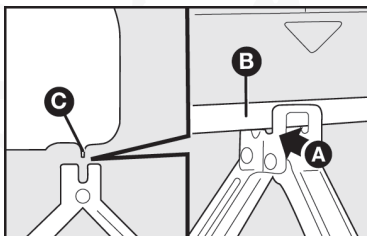


fig. 6

**ADVERTENCIA:** El gato debe ser colocado en piso plano. Piso demasiado liso puede generar pequeños deslizamientos y la caída del vehículo. Si hay que sustituir dos neumáticos del mismo lado y si hay la posibilidad de tener dos ruedas de repuesto disponibles, sustituya primero la rueda trasera.

**⚠** La colocación incorrecta del gato puede provocar la caída del vehículo levantado o el acoplamiento incorrecto de la rueda.

- 4) Gire la manija del gato y levante el vehículo hasta que la rueda se alcance algunos centímetros del suelo.  
 5) Afloje completamente los 4 tornillos y quite la rueda.  
 6) Monte la rueda de refacción, de manera que los tornillos B-fig. 7 coincidan con los orificios A-fig. 7.

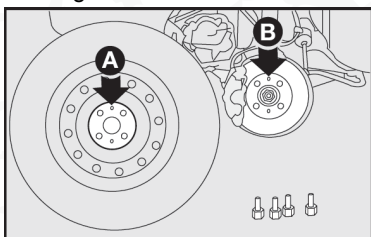


fig. 7

- 7) Introduzca el primer tornillo A-fig. 8, en el orificio más cercano a la válvula de inflado B-fig. 8.

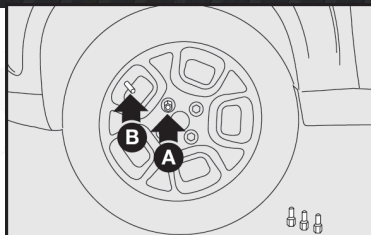



fig. 8

- 8) Coloque a presión el tapón de la rueda en el neumático, haciendo coincidir el símbolo , grabado en el interior del tapón, con la válvula de inflado; de esta forma, el orificio más grande del tapón A-fig. 9 pasará a través del tornillo colocado anteriormente.

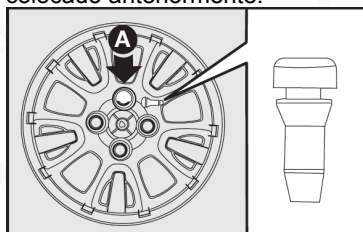


fig. 9

- 9) Introduzca los otros tres tornillos.

- 10) Apriete los tornillos, utilizando la llave especial fig. 10.

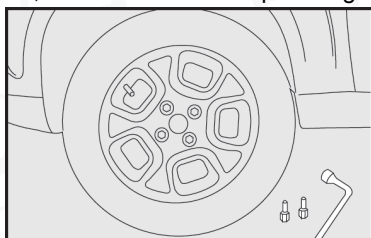


fig. 10

- 11) Gire la manija del gato para bajar el vehículo y retire el gato.

Para algunas versiones la llave de rueda debe ser utilizada para accionar el gato.

- 12) Apriete a fondo los tornillos, pasando de un tornillo al otro diagonalmente opuesto siguiendo el orden ilustrado en la fig. 11.

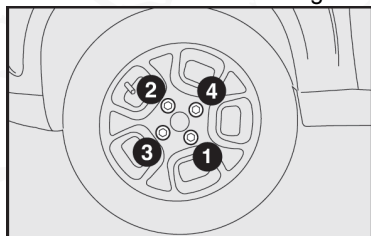


fig. 11

- 13) Guarde el gato en el soporte de las herramientas fig. 12, fijándolo para evitar vibraciones o se suelte durante la marcha.

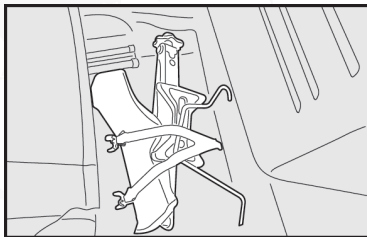


fig. 12

- 14) Guarde las herramientas en los compartimientos específicos del soporte.  
 15) Coloque la rueda pinchada en el compartimiento de la rueda de repuesto detrás del asiento del pasajero.  
 17) Fije la rueda con el dispositivo de bloqueo A-fig.13.

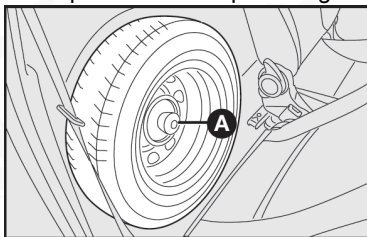


fig. 13

**ADVERTENCIA:** Lleve a reparar la rueda pinchada lo antes posible y vuelva a colocarla en su posición correspondiente en el vehículo, para de esta manera evitar circular con la rueda de repuesto.

**ADVERTENCIA:** revise periódicamente la presión de los neumáticos y de la rueda de refacción.

**⚠** El gato sirve únicamente para cambiar las ruedas. No lo utilice jamás para efectuar reparaciones debajo del vehículo.

### ADVERTENCIAS

**⚠** En caso de que compre posteriormente, ruedas de aleación, le aconsejamos guardar los 4 tornillos originales que serán utilizados solamente cuando use la rueda de repuesto. Peligro de daños a los orificios de las ruedas si utiliza éstos en las ruedas de aleación y viceversa.

**⚠** La rueda sustituida y sus elementos de fijación deberán ser siempre recolocados en sus alojamientos, para evitar que, con el movimiento del vehículo, sean proyectados hacia los ocupantes.

Vuelva a controlar que los tornillos están apretados, tras recorrer aproximadamente 100 Km.





**En la primera oportunidad, repare el neumático. Evite continuar transitando con la rueda de repuesto lo más pronto posible.**


## **BALANCEO**

Cada rueda completa con su neumático es balanceado en la fábrica. Cuando los neumáticos son sustituidos, es necesario balancear las ruedas para evitar inestabilidad del vehículo, desgaste de los órganos de la dirección y desgaste irregular de los neumáticos.

## **RECOMENDACIONES**

- Si cuenta con neumáticos nuevos se recomienda no llegar a la velocidad máxima antes de recorrer los 150 km iniciales de la vida del neumático.
- Antes de entrar en curvas angostas, disminuya la velocidad.
- Evite acelerones y frenadas innecesarias.
- Controle el balanceo y el alineado de las ruedas.
- Evite golpes violentos o directo con los neumáticos, por ejemplo, durante el estacionamiento del vehículo.
- No introduzca herramientas de ningún tipo entre la llanta y el neumático.
- Sustituya la rueda si presenta deformaciones.
- En caso de pérdida anormal de la presión, sustituya la rueda y verifique la válvula de presión.
- La presión de los neumáticos, incluso de la rueda de repuesto, debe mantenerse siempre en el valor recomendado.
- Verifique siempre los neumáticos para cerciorarse de que estén en perfectas condiciones.
- Neumáticos usados, de origen desconocido o envejecidos deben ser usados con cuidado y solamente en casos de extrema emergencia.
- Controle la profundidad de la banda de rodadura, respetando el espesor mínimo recomendado por las normas de seguridad.
- Nunca quite aire caliente del neumático, pues provoca averías irreversibles a su estructura.

## **SI SE APAGA UNA LUZ EXTERIOR**

 **Las reparaciones o modificaciones en la instalación eléctrica realizadas incorrectamente y sin tener en cuenta las características técnicas de la instalación pueden causar fallas en el funcionamiento con riesgo de incendio.**

### **INDICACIONES GENERALES**

Cuando no funcione una luz, antes de sustituir el foco, verifique el estado del fusible correspondiente.




Para localizar los fusibles consulte el apartado "Si se funde un fusible" en este capítulo.

Antes de sustituir un foco verifique que los contactos no estén oxidados.

Los focos fundidos se deben sustituir por otros de las mismas características. Los focos de potencia insuficiente le proporcionarán una iluminación escasa mientras que si son muy potentes absorberán demasiada energía.

Después de sustituir un foco de los faros, verifique siempre su orientación por motivos de seguridad.

 **Los faros de halógeno se manejan tocando únicamente la parte de metal. Si toca el bulbo transparente con las manos, disminuirá la intensidad de la luz emitida y puede reducirse la duración del foco. En caso de contacto accidental, pásele un paño humedecido con alcohol y deje que se seque.**

Los faros de halógeno contienen gas a presión, en caso de que se rompan es posible que se proyecten en fragmentos de vidrios.

**NOTA:** En caso de encontrar dificultades en la sustitución de un foco, diríjase a su Distribuidor Autorizado RAM.

#### **TIPOS DE LÁMPARAS**

*Diversos tipos de lámparas están instaladas en el vehículo - fig. 14*

A - Lámparas totalmente de vidrio

Son colocadas a presión. Para quitarlas, tire de ellas solamente.

B - Lámparas de bayoneta

Para sacarlas desde el portalámparas, empuje, gire, extráigalas.

C - Lámparas cilíndricas

Para extraerlas, separe el contacto que los sustentan.

D - Faros de halógenos

Para quitar los faros de halógeno, libere antes el seguro de fijación de su lugar.



Lámpara	Referencia fig. 14	Tipo	Potencia
Luz de posición delantera	A	W5W/PY21W	5 W
Indicadores de dirección delanteros	B	PY21W	21 W
Indicadores de dirección traseros	B	PY21W	21 W
Luz de posición trasera	B	P21/5W	5 W
Luz de freno	B	P21/21W	21 W
Luz de reversa	B	P21W	21 W
Luz de placa	A	W5W	5 W
Luz interna delantera	C	C10W	10 W
Guantera	C	C5W	5 W
Luces altas	D	H4	60 W
Luces bajas	D	H4	55 W
Faros antiniebla (si así está equipado)	D	H1	55 W
Tercera luz de freno	E	HTPWR00G4	18 (9X2 W)

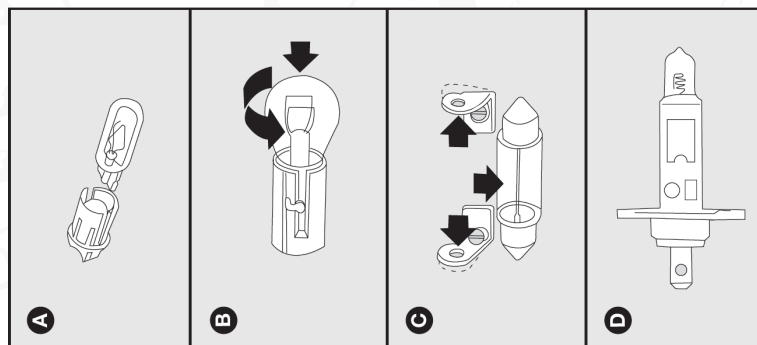


fig. 14

## LUCES DELANTERAS

 En caso de dificultades en la operación, se recomienda dirigirse a su Distribuidor Autorizado RAM.

### LUCES ALTAS/LUCES BAJAS

Para sustituir las luces halógenas es necesario:

- 1) Soltar el conector de alimentación eléctrica del faro;
- 2) Retirar la tapa plástica A-fig. 15 para tener acceso a las luces de alta/baja y poder retirarla;

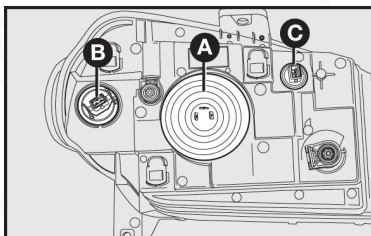


fig. 15

- 3) Apretar hacia delante y luego hacia abajo la pestaña D-fig. 16, y abriéndola lateralmente.

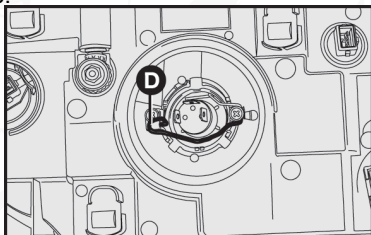


fig. 16

- 4) Quitar el foco;
- 5) Colocar el nuevo foco;
- 6) Reenganchar la presilla de fijación D-fig. 16, colocando por último la tapa plástica A-fig. 15;
- 7) Reinstalar el conector de alimentación eléctrica.

### LUCES DIRECCIONALES DELANTERAS

Para sustituir la lámpara de la luz direccional es necesario:

- 1) Girar el portalámpara B-fig. 15 en el sentido contrario a las manecillas del reloj y retirarla;
- 2) Quitar la lámpara E-fig. 17, empujándola un poco y girándola en el sentido contrario a las manecillas del reloj;

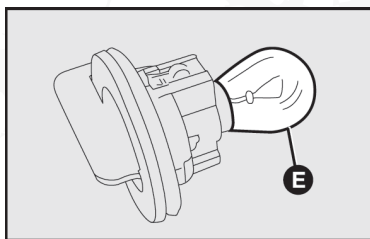


fig. 17

- 3) Sustituir el foco y reinstalar el portalámpara B-fig. 15, girándolo en el sentido de las manecillas del reloj.

### LUCES DE POSICIÓN DELANTERAS

Para sustituir la lámpara de las luces de posición delanteras, se debe:

- 1) Girar el portalámpara C-fig. 15 en el sentido contrario a las manecillas del reloj y retirarlo.
- 2) Tirar el portalámparas B-fig. 15 para retirarlo de su alojamiento;
- 3) Quitar el foco, tirando del mismo en el sentido requerido para retirarlo de su alojamiento.
- 4) Cambiar el foco y colocar de nuevo el portalámpara, girando en el sentido de las manecillas del reloj;

### FAROS AUXILIARES (ANTINEBLA)

Para sustituir los focos de los faros auxiliares (antinebla) A-fig. 18, diríjase a su distribuidor autorizado RAM.

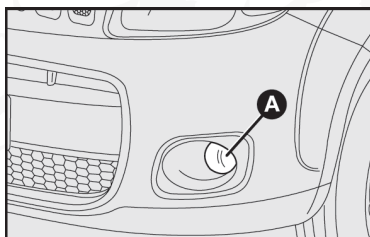


fig. 18

### LUCES TRASERAS

 Para sustituir estos focos, diríjase a su distribuidor autorizado RAM.

### LUZ DE MATRÍCULA

Para sustituir una lámpara hay que:

- 1) Retirar la lente A-fig. 19 correspondiente al foco fundido, empujándola cuidadosamente hacia la derecha, desenchajándola suavemente de su alojamiento.

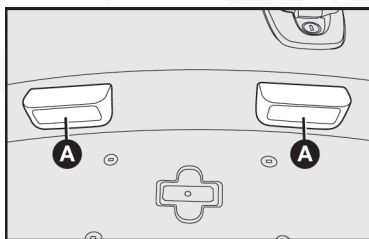


fig. 19

- 2) Girar el portalampara en el sentido contrario a las manecillas del reloj para retirarlo de la lente.
- 3) Girar y sacar el foco fundido, y sustituir por otro.
- 4) Rearmar e instalar la lente.

### 3ª LUZ DE FRENO - fig. 20

Para sustituir el conjunto de LEDs, quite los tornillos indicados por las flechas en la fig. 20, utilizando la llave específica para ello (no equipada con el vehículo). A continuación, quite las cubiertas centrales del travesaño posterior para acceder a los resortes de sujeción.

En caso de dificultad al realizar la operación, acuda a su Distribuidor Auto-RAM.

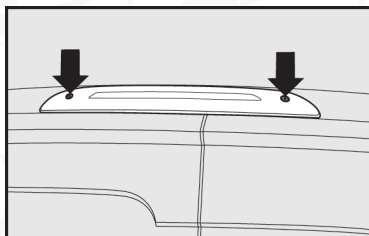


fig. 20

## SI SE APAGA UNA LUZ INTERIOR

### LUZ DE TECHO

Para sustituir el foco cilíndrico:

- Utilizando un desarmador plano en el punto indicado por la flecha de la fig. 21, quite el conjunto de la luz de techo que está colocado a presión;

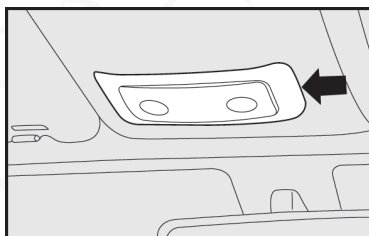


fig. 21



- Abra la tapa A-fig. 22, en el sentido indicado por la flecha.
- Saque la lámpara B-fig. 22, presionándola ligeramente a la derecha (lado del resorte de sujeción), y sustitúyala;

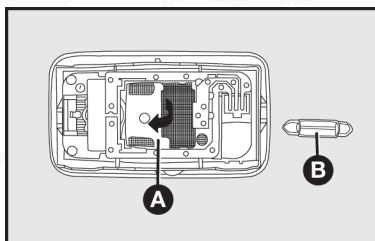


fig. 22

- Reinstale el conjunto de la luz de techo en su alojamiento, haciendo una ligera presión.

### LUZ DEL COMPARTIMIENTO DE CARGA

Para sustituir el foco cilíndrico:

- Utilizando un desarmador plano en el punto indicado por la flecha de la fig. 23, quite el conjunto de la luz del compartimento de carga, que está colocado a presión;

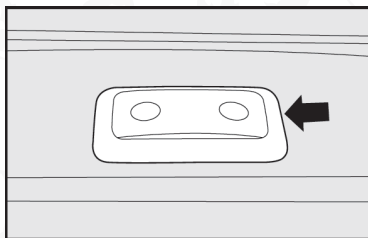


fig. 23

- Abra la tapa A-fig. 22, en el sentido indicado por la flecha.
- Saque la lámpara B-fig. 22, presionándola ligeramente a la derecha (lado del resorte de sujeción), y sustitúyala;
- Reinstale el conjunto de la luz del compartimento de carga en su alojamiento, haciendo una ligera presión.

### SI SE DESCARGA LA BATERÍA

Antes que nada, le aconsejamos que consulte en el capítulo "Mantenimiento del vehículo" las precauciones que debe tomar para evitar que se descargue la batería y para garantizar una larga duración.

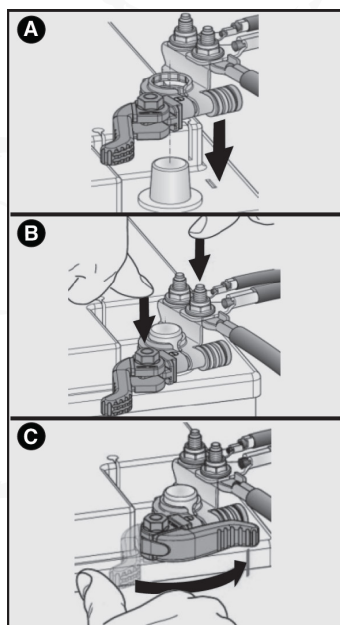


fig. 24

## ARRANQUE CON BATERÍA AUXILIAR

Consulte “Arranque con batería auxiliar” en este capítulo.

**⚠** Nunca utilice un cargador de batería para la puesta en marcha del motor: podría dañar los sistemas electrónicos y especialmente los módulos que dirigen las funciones de encendido y alimentación.

### ATENCIÓN

Siga las instrucciones a continuación para conectar la conexión rápida al polo negativo de la batería - fig. 24:

**A** - Lleve el terminal de la conexión con la palanca abierta hasta el polo de la batería.

**B** - Presione firmemente hacia abajo la conexión hasta la base del polo.

**C** - Cierre la palanca de la conexión rápida.

## RECARGA DE LA BATERÍA

Es preferible cargarla lentamente, con un amperaje bajo y con una duración aproximada de 24 horas.

Para ello:

- 1) Desconecte los bornes de la batería;
- 2) Conecte los cables del dispositivo de recarga a los bornes de la batería;
- 3) Encienda el dispositivo de recarga;
- 4) Cuando finalice la recarga, apague el aparato antes de desconectarlo de la batería;
- 5) Vuelva a conectar los bornes de la batería respetando las polaridades.

**⚠** El líquido contenido en la batería es venenoso y corrosivo. Evite el contacto con directo con piel y ojos. Realice la operación de carga de la batería lejos de posibles fuentes de llamas o chispas, ya que existe el peligro de explosión o incendio.

## SI HAY QUE LEVANTAR EL VEHÍCULO

### CON EL GATO

Consulte el apartado “Si se poncha un neumático”, en este capítulo.

**⚠** El gato sirve únicamente para cambiar las ruedas del vehículo al que pertenece o de otros automóviles del mismo modelo.





**⚠ El gato no debe, bajo ninguna circunstancia, ser utilizado para elevar el vehículo al reparaciones que requieran colocarse debajo del vehículo.**

### **Lateralmente**

El vehículo se puede levantar colocando el brazo del gato hidráulico como se indica en las fig. 25 y 26.

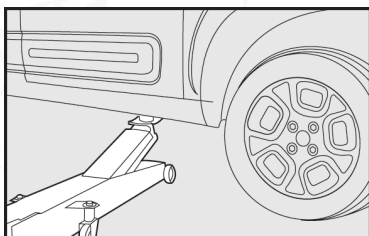


fig. 25

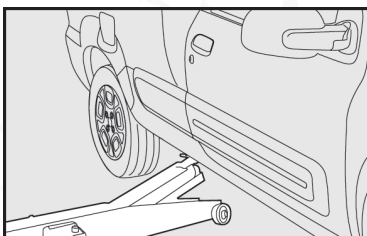


fig. 26

**⚠ El vehículo no se debe levantar por la parte trasera (parte inferior de la carrocería o componentes de la suspensión).**

### **RAMPA (CON BRAZOS)**

El vehículo se levanta colocando los brazos en las zonas que se indican en la fig. 27.

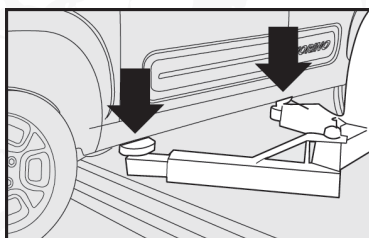


fig. 27

**⚠ Tenga cuidado en que los brazos del gato no dañen la carrocería o el revestimiento lateral. Ajuste correctamente los brazos del gato, y si fuera necesario, coloque una cuña de madera o de goma.**

### **SI HAY QUE REMOLCAR EL VEHÍCULO**

Se aconseja, siempre, utilizar una grúa para remolcar el vehículo. Así, el vehículo podrá ser sujetado correctamente de las ruedas delanteras, traseras, o con todas las ruedas fuera del camino en caso de ser una grúa de cama plana.

Respete el reglamento de tránsito de la localidad en que se encuentre cuando realice el procedimiento de remolque.



## EN CASO DE ACCIDENTE

- Es importante que conserve la calma en todo momento.
- Si no está implicado directamente, detenga el vehículo a cierta distancia del lugar del accidente.
- En autopista, pare el vehículo sin obstruir el paso ni bloquear posibles carriles de emergencia.
- Apague el motor y encienda las luces de emergencia (luces intermitentes).
- De noche, encienda los faros, para iluminar el lugar del accidente.
- Sea prudente, evite el riesgo de que otros vehículos le atropellen.
- Si las puertas están bloqueadas, no intente salir del vehículo rompiendo el parabrisas, ya que es de cristal templado (tipo triplex). Los cristales de las puertas pueden romperse más fácilmente.
- Señale el accidente colocando el triángulo reflejante a la vista y a la distancia reglamentaria (de acuerdo al reglamento de tránsito de su localidad).
- Llame al servicio de primeros auxilios informando detalladamente del accidente. En la autopista use los teléfonos que se encuentran a disposición en los carriles de emergencia.
- En caso de accidentes múltiples en autopista (carambolas), sobre todo con escasa visibilidad, el riesgo de nuevos choques es mayor. Abandone inmediatamente el vehículo (cuando sea seguro hacerlo) y protéjase detrás de la guarnición.
- Quite la llave del interruptor de ignición de los vehículos implicados en el accidente.
- Si se detecta olor de combustible o de otros productos químicos, no fume y obligue a las demás personas a que apaguen los cigarrillos.
- Para apagar los incendios, aunque sean de poca importancia, use extintores, mantas, arena, tierra. Nunca utilice agua.

## SI HAY HERIDOS

- No abandone al herido. Es una obligación prestar auxilio (si posee conocimientos y experiencia para realizarlo) aunque no se esté implicado directamente en el accidente.
- Evite que personas innecesarias permanezcan alrededor de los heridos.
- Tranquilece al herido y asegúrele que la ayuda llegará pronto, permanezca a su lado para evitar posibles crisis de pánico.
- Desenganche o corte los cinturones de seguridad que retienen a los heridos (si es seguro hacerlo).
- No dé agua ni cualquier otro líquido a los heridos.
- El herido no debe moverse nunca, excepto en los casos que se mencionan en el punto siguiente.



- Si existe un peligro de incendio, o si existe el riesgo de que el vehículo caiga al agua o a un barranco, saque al herido del vehículo. Para ello: no lo jale de sus extremidades (brazos, piernas), no le mueva nunca la cabeza y si es posible, mantenga el cuerpo del herido en posición horizontal.




## MANTENIMIENTO DEL VEHÍCULO

El vehículo RAM Promaster Rapid es un vehículo nuevo en todo, incluso en los criterios de mantenimiento. Para los servicios, vea su póliza de Garantía que se adjunta con el presente manual en su kit de propietario.

De cualquier forma, recuerde que el vehículo necesita siempre los cuidados normales, como por ejemplo revisar periódicamente el nivel de los líquidos, la presión de los neumáticos, etc.

En todo caso recuerde que un mantenimiento correcto es, con toda seguridad, lo mejor para que su vehículo conserve a través del tiempo las prestaciones y las características de seguridad, así como un cuidado al medio ambiente y los bajos costos de funcionamiento.

Recuerde además, que la observancia rigurosa de las indicaciones de mantenimiento que se distinguen por el símbolo  es una condición necesaria para conservar la garantía.

■ MANTENIMIENTO PROGRAMADO .....	116
■ REEMPLAZO FUERA DEL PLAN DE MANTENIMIENTO .....	116
■ TAREAS ADICIONALES .....	116
■ PLAN DE REVISIÓN ANUAL .....	118
■ VERIFICACIÓN DE NIVELES .....	119
■ FILTRO DE AIRE .....	122
■ FILTRO ANTIPOLEN Y CARBÓN ACTIVO .....	123
■ BATERÍA.....	124
■ MÓDULOS ELECTRÓNICOS .....	125
■ REEMPLAZO DE FUSIBLES .....	126
■ BUJÍAS .....	129
■ RUEDAS Y NEUMÁTICOS.....	130
■ MANGUERAS .....	135
■ LIMPIAPARABRISAS.....	135
■ AIRE ACONDICIONADO MANUAL .....	136
■ CARROCERÍA.....	137
■ COMPARTIMENTO DE PASAJEROS.....	139



## MANTENIMIENTO PROGRAMADO

Un mantenimiento correcto es determinante para garantizar al vehículo una larga vida en condiciones óptimas. Por ello, RAM ha preparado un Primer Servicio de Mantenimiento por lo que debe ver la Póliza de Garantía que se adjunta al presente manual.

**⚠ ADVERTENCIA:** Las revisiones de mantenimiento preventivo de la Póliza de Garantía las define el Fabricante. Si no las realiza en los períodos indicados se anulará la garantía.

El servicio de Mantenimiento Programado se efectúa en todos los Distribuidores RAM.

**⚠ Si durante estas revisiones, además de las operaciones previstas, fueran necesarias otras sustituciones o reparaciones, éstas serán realizadas con previa autorización del Cliente.**

**ADVERTENCIA:** Algunos componentes como los líquidos del motor pueden requerir de una verificación mucho más constante debido al nivel de utilización del vehículo, por lo tanto es muy importante observar cuidadosamente las recomendaciones de este manual.

**ADVERTENCIA:** acuda inmediatamente a su Distribuidor Autorizado RAM apenas advierta alguna falla, no espere al próximo servicio de mantenimiento.

## REEMPLAZO FUERA DEL PLAN DE MANTENIMIENTO

Cada 2 años:

- Líquido de frenos (TUTELA) Top 4/S (o su equivalente Mopar).
- Líquido refrigerante del motor 50% Coolantup (rojo) (o su equivalente Mopar) + 50% de agua pura.

## TAREAS ADICIONALES

Cada 500 km o antes de realizar viajes largos, revise y rellene, si es necesario:

- Nivel del aceite del motor;
- Nivel del líquido refrigerante del motor;
- Nivel del líquido de los frenos;
- Nivel del líquido de la servodirección;
- Nivel del líquido de la batería;
- Nivel del líquido lavaparabrisas;
- Presión y estado de los neumáticos

El principio de funcionamiento de los motores a combustión interna impone que una parte del aceite lubricante se consuma durante el funcionamiento del motor con el objetivo de obtener una óptima lubricación de las partes en contacto.



**ADVERTENCIA - Aceite del motor**

Cambie el aceite del motor a la mitad de la frecuencia de lo que se indica en la Póliza de Garantía, en caso de que el vehículo se utilice principalmente en una de las siguientes condiciones (condiciones de uso severas):

- Arrastre de remolque;
- Caminos polvorientos;
- Trayectos breves (menos de 7-8 km) y frecuentes;

- Motor que funciona a menudo en ralentí o recorre distancias largas a baja velocidad (por ejemplo taxis, entregas a domicilio, o bien, en caso de inactividad del vehículo por un período prolongado).

**NOTA:** Para más información consulte la póliza de garantía incluida en su kit del propietario o contacte a su distribuidor autorizado RAM.

**ADVERTENCIA - Batería**

Le aconsejamos que revise el estado de carga de la batería. Esta revisión se debe efectuar con mayor frecuencia si el vehículo se utiliza principalmente en trayectos cortos, o bien, si tiene equipo que permanentemente demanda energía incluso con la llave desconectada, sobre todo si han sido instalados en "postventa" del vehículo.

**NOTA:** Para más información consulte la póliza de garantía incluida en su kit del propietario o contacte a su distribuidor autorizado RAM.

**ADVERTENCIA - Filtro de aire**

Si utiliza el vehículo en caminos polvorientos, arenosos o con lodo, cambie el filtro de aire en la mitad de la frecuencia de lo que se indica en el Póliza de Garantía.

Si viaja con el filtro de aire en mal estado puede causar un aumento en el consumo de combustible.

Como la frecuencia del cambio de aceite y del filtro de aire dependen del uso que haga del vehículo, acuda a su Distribuidor Autorizado RAM si tiene alguna duda al respecto.

**NOTA:** Para más información consulte la póliza de garantía incluida en su kit del propietario o contacte a su distribuidor autorizado RAM.

**ADVERTENCIA - Filtro antipolen (si así está equipado)**

Si utiliza el vehículo en zonas polvorientas o de gran contaminación, le aconsejamos que cambie el filtro con mayor frecuencia; en particular, se debe sustituir cuando se note una disminución del flujo de aire en el habitáculo.

**NOTA:** Para más información consulte la póliza de garantía incluida en su kit del propietario o contacte a su distribuidor autorizado RAM.



**ADVERTENCIA - Filtro de combustible**

Revise el estado del filtro de combustible en caso de que note que el motor se ahoga durante su funcionamiento.

El mantenimiento del vehículo se debe realizar en su Distribuidor Autorizado RAM. Para las revisiones de mantenimiento normal o pequeñas reparaciones que puede realizar Usted mismo, revise siempre que cuente con las herramientas adecuadas, las refacciones originales RAM, los líquidos de consumo adecuados y el conocimiento/experiencia necesaria para realizarlo. De cualquier forma, no realice estas operaciones si no cuenta con la experiencia o conocimientos necesarios.

**NOTA:** Para más información consulte la póliza de garantía incluida en su kit del propietario o contacte a su distribuidor autorizado RAM.

**PLAN DE REVISIÓN ANUAL**

En caso de que el vehículo recorra menos de 10,000 km al año, se aconseja que realice el plan de mantenimiento anual que incluye lo siguiente:

- Revisión del estado/desgaste de los neumáticos y eventual ajuste de la presión (incluyendo la rueda de refacción).
- Revisión del funcionamiento de la instalación de iluminación (faros, luces direccionales, luces de emergencia, habitáculo, guantera, testigos del módulo de instrumentos, etc.).
- Revisión del funcionamiento de la instalación del limpia/lavaparabrisas, ajuste de los rociadores.
- Revisión de la posición/desgaste de los limpiadores del limpiaparabrisas y del cristal trasero.
- Revisión del estado y desgaste de las balatas de los frenos delanteros.
- Revisión visual del estado del: motor, transmisión, tubos (escape - alimentación del combustible - frenos) elementos de goma (capuchones - uniones - forros etc.), tubos flexibles, sistema de frenos y alimentación.
- Revisión del estado de carga de la batería.
- Revisión visual de las distintas bandas de control.
- Revisión y eventual recarga del nivel de los líquidos (refrigerante del motor, frenos, lavaparabrisas, batería, etc.).
- Cambio del aceite del motor.
- Cambio del filtro de aceite del motor.
- Cambio del filtro antipolen.
- Cambio del cartucho del filtro de aire en caso que la unidad recorra menos de 10,000 km al año.

**NOTA:** Para más información consulte la póliza de garantía incluida en su kit del propietario o contacte a su distribuidor autorizado RAM.



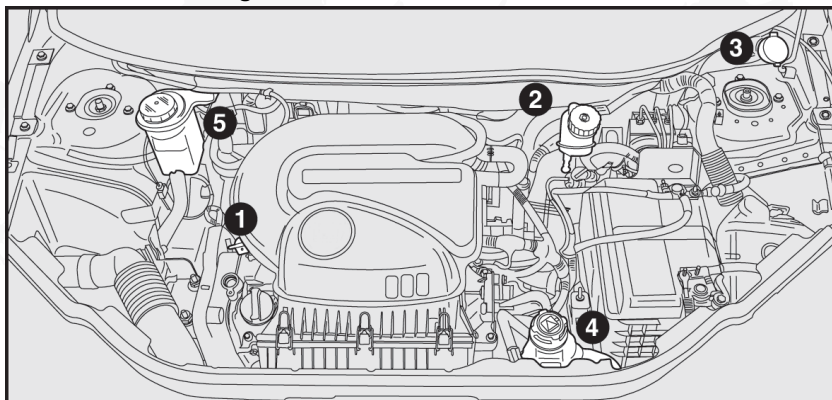
**VERIFICACIÓN DE NIVELES****MOTOR 1.4 8V - fig.1**

fig. 1

- 1) Aceite del motor
- 2) Líquido de los frenos
- 3) Líquido del lavaparabrisas
- 4) Líquido refrigerante del motor
- 5) Líquido de la dirección hidráulica

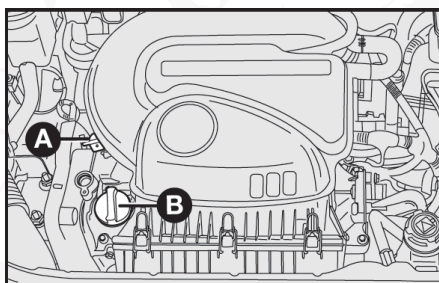
**ACEITE DEL MOTOR - fig. 2**

fig. 2

**A** = Varilla de verificación

**B** = Boca de llenado

La revisión del nivel de aceite debe realizarse con el vehículo sobre un terreno plano y con el motor todavía caliente (unos 10 minutos después de apagarlo).

El nivel máximo de aceite debe estar entre los límites MIN y MAX indicados en la varilla. La distancia entre MIN y MAX corresponde a un litro de aceite aproximadamente.

**ADVERTENCIA:** Revise el nivel y sustituya el aceite del motor respetando los plazos indicados en su "Póliza de Garantía".





El principio de funcionamiento de los motores a combustión interna requiere que una parte del aceite lubricante se consuma durante el funcionamiento del motor con el objetivo de obtener una óptima lubricación de las partes en contacto.

**NOTA:** Retire la bayoneta, límpiela con un paño limpio para eliminar cualquier rastro de aceite. Vuelva a colocar la bayoneta en su lugar de origen. Retire la bayoneta y lea la marca de aceite. Asegúrese de que el nivel de aceite sea inspeccionado bajo la luz adecuada. Utilice la luz de flash si es necesario. El nivel de aceite se mide en el eje vertical del indicador en la intersección entre la línea central y la marca de nivel de aceite más grueso.

Si el nivel del aceite está cerca o por debajo de la marca MIN, añada aceite a través de la boca de llenado hasta alcanzar la marca MAX. El nivel del aceite no debe nunca superar la marca MAX.

**⚠** Con el motor caliente, trabaje con mucha precaución en el interior del motor: peligro de quemaduras. Recuerde que, cuando el motor está caliente, el electroventilador puede ponerse en funcionamiento: peligro de lesiones.

**⚠** No añada aceite de características distintas al que todavía contiene el motor. Sólo el empleo de aceite semisintético garantiza el recorrido previsto por el Plan de Mantenimiento. (Consulte "CARACTERÍSTICAS DE LOS LUBRICANTES Y OTROS LÍQUIDOS" en el capítulo CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS).

**ADVERTENCIA:** después de añadir o cambiar el aceite, antes de verificar el nivel, haga funcionar el motor algunos segundos, luego apague el motor y revise el nivel.

### LÍQUIDO REFRIGERANTE DEL MOTOR - fig. 3

**⚠** Cuando el motor está muy caliente no quite el tapón del depósito A-fig. 3: peligro de quemaduras.

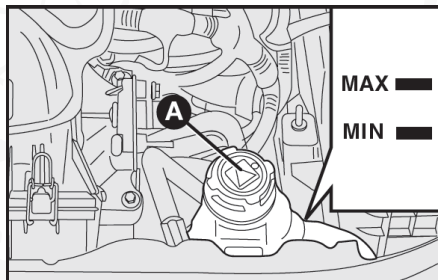



fig. 3

El nivel del líquido se revisa con el motor frío y no debe ser inferior a la marca MIN del depósito.

Si el nivel es insuficiente, vierta lentamente a través de la boca de llenado, una mezcla con 50% del refrigerante apropiado y 50% de agua pura.

Si el motor funciona sin el líquido refrigerante, el vehículo podría verse seriamente dañado. Las reparaciones en esos casos no serán cubiertas por la garantía.

**ATENCIÓN:** Nunca llene el depósito del sistema de refrigeración del motor del vehículo con el líquido refrigerante distinto a uno con tecnología OAT. Utilice únicamente el indicado en su Póliza de Garantía o por su distribuidor autorizado RAM, pues la mezcla con otros aditivos puede alterar las propiedades del refrigerante, perjudicando su eficiencia.

 El sistema de refrigeración es presurizado. Si debe cambiar el tapón, sustitúyalo por otro original, en caso contrario podría verse perjudicado el buen funcionamiento del sistema.

### LÍQUIDO DEL LAVAPARABRISAS - fig. 4

Para añadir el líquido, quite el tapón y vierta una mezcla 75% de agua y 25% de líquido lava cristales, indicado en su póliza de garantía o su distribuidor autorizado RAM.

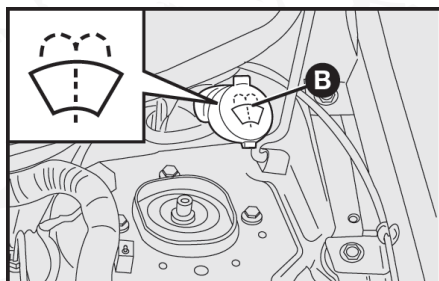


fig. 4

**ADVERTENCIA:** No viaje con el depósito del lavaparabrisas vacío. Su acción es fundamental para mejorar la visibilidad.

### LÍQUIDO PARA LA DIRECCIÓN HIDRÁULICA - fig. 5

Con el vehículo sobre un terreno plano y el motor frío, revise que el nivel del líquido esté entre los límites MIN y MAX indicados en el tapón del depósito.

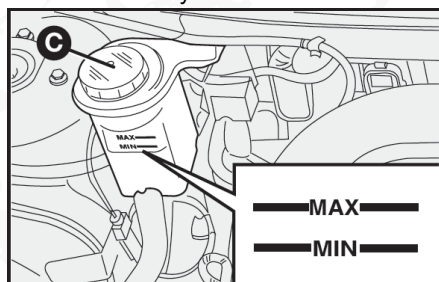


fig. 5

Con el aceite caliente el nivel puede llegar a superar el límite MAX. Si hace falta, quite la tapa C-fig. 15 y añada aceite, asegurándose de que tenga las mismas características del que todavía queda en el sistema.

No quite el filtro presente bajo la tapa.

El consumo de líquido es muy bajo; si después de llenar fuera necesario llenarlo nuevamente al cabo de poco tiempo, diríjase a su Distribuidor Autorizado RAM para que revisen el sistema y verifiquen si hay fugas.

### IMPORTANTE

Revise el nivel del aceite con el motor funcionando en ralentí.

Verifique periódicamente el estado y la tensión de la banda de la bomba de la dirección hidráulica. No mantenga el volante completamente girado hasta el final de su recorrido, esto provoca un inútil aumento de la presión del sistema, lo que podría dañarlo.

 Evite que el líquido para la dirección hidráulica se ponga en contacto con las partes calientes del motor: se inflama fácilmente.

### LÍQUIDO DE FRENOS - fig. 6

Si tiene que añadir líquido, utilice sólo los líquidos clasificados DOT4. El nivel del líquido en el depósito no debe superar el límite MAX.

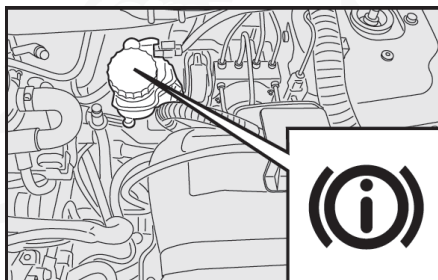





fig. 6

 El líquido de frenos es altamente corrosivo, evite que entre en contacto con la pintura de la carrocería. Si esto llegara a suceder, lave con agua las partes afectadas.

**ADVERTENCIA:** El líquido de frenos es higroscópico (es decir, absorbe la humedad). Por ello, si usa el vehículo normalmente en zonas donde la humedad atmosférica alcanza porcentajes muy altos, hay que cambiar el líquido de frenos más a menudo de lo que se indica en su Póliza de Garantía.

**IMPORTANTE:** Para evitar posibles inconvenientes durante el frenado, sustituya el líquido de frenos cada dos años, independientemente de los kilómetros recorridos.

 El símbolo , presente en el recipiente, identifica el líquido de frenos sintético diferenciándolo del líquido mineral. Los líquidos minerales dañan irremediablemente las mangueras del sistema de frenado.

### FILTRO DE AIRE

#### SUSTITUCIÓN - fig. 7 y 8

Quite el tubo plástico A-fig. 7, del compartimiento del filtro de aire actuando en la dirección indicada por la flecha.



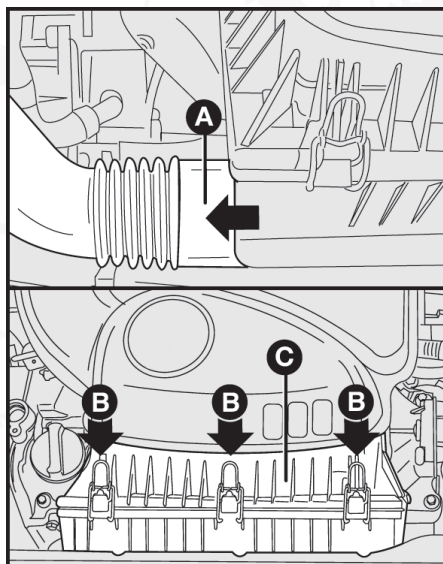


fig. 7

Retire los tornillos B-fig. 7 y quite la tapa C-fig. 7 para tener acceso y poder sacar el filtro de aire D-fig. 8.

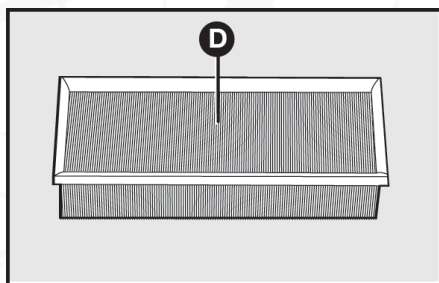


fig. 8

El filtro de aire deberá ser inspeccionado periódicamente y si se encuentra muy sucio, deberá ser sustituido antes de lo marcado en su póliza de garantía.



**Un filtro de aire muy sucio provoca un aumento en el consumo de combustible del vehículo.**

## FILTRO ANTIPOLEN Y CARBÓN ACTIVO

En algunas versiones el sistema de ventilación o de aire acondicionado pueden tener un filtro específico destinado a eliminar los olores resultantes del polvo y el moho, además de absorber las partículas de polen que normalmente entrarían con el flujo de aire del exterior. En caso de que el filtro esté sucio, puede ocurrir una eventual disminución de la eficiencia del



sistema de ventilación o de aire acondicionado, razón por la cual se aconseja su inspección periódica y eventual sustitución.

Si utiliza el vehículo en zonas polvorientas, de gran contaminación o litorales, le aconsejamos que cambie más a menudo el elemento filtrante. En particular, se debe sustituirlo cuando se note una disminución del flujo de aire en el compartimento de pasajeros.

Aconsejamos que tanto el trabajo de revisión como el del reemplazo de los elementos filtrantes sea realizado en con su Distribuidor Autorizado RAM.

## BATERÍA

Las baterías de este vehículo RAM es de tipo "Mantenimiento reducido", es decir, bajo condiciones normales de operación no es necesario agregarle agua destilada.

El nivel del líquido de la batería (electrolito), con el vehículo sobre un terreno plano, debe estar comprendido entre los límites marcados en la batería. En caso de que el nivel esté por debajo del límite MIN fig. 9, diríjase a su Distribuidor Autorizado RAM.

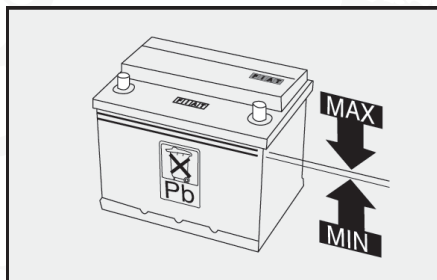


fig. 9

Para cargar la batería, consulte el capítulo "En emergencia".

**⚠** El líquido que contiene la batería es venenoso y corrosivo. Evite el contacto con la piel o los ojos. No se acerque a la batería con llamas vivas o posibles fuentes de chispas: peligro de explosión y de incendio.

**⚠** Las baterías contienen sustancias muy peligrosas para el medio ambiente. Para sustituir la batería le aconsejamos que se dirija a su Distribuidor Autorizado RAM, que está equipados convenientemente para eliminarlas de acuerdo a las normas vigentes y de cuidado al medio ambiente.


**⚠** El montaje incorrecto de los accesorios eléctricos y electrónicos puede dañar gravemente a su vehículo.

## CONSEJOS ÚTILES PARA AUMENTAR LA DURACIÓN DE LA BATERÍA

Cuando se estacione, asegúrese que las puertas, el cofre y compartimiento de carga, correctamente bien cerrados. Las luces de todo deben estar apagadas.




Si el motor se encuentra apagado, no deje dispositivos encendidos durante mucho tiempo (por ej. radio, luces de emergencia, etc.).

 **ADVERTENCIA:** Si se mantiene la batería por un período largo en estado de carga inferior al 50%, ésta será afectada por sulfatación, y puede crear dificultades en el arranque.

Si no va a utilizar el vehículo durante una temporada, consulte “Inactividad del vehículo durante mucho tiempo” en el capítulo “Uso correcto del vehículo”.

Si después de comprar el vehículo desea instalar algún accesorio (alarma electrónica, etc.) acuda a su Distribuidor Autorizado RAM que podrá sugerirle los dispositivos más adecuados y sobre todo le aconsejará sobre la necesidad de utilizar una batería de mayor capacidad.

Los dispositivos conectados directamente a la batería (no bajo llave) no deben superar un consumo de 0.6 mA x Ah de batería (por ej. batería de 40 Ah máximo consumo 24 mA).

 **ADVERTENCIA:** Al instalar en el vehículo sistemas adicionales, se advierte el peligro debido a derivaciones incorrectas de las conexiones del cableado eléctrico, especialmente si afectan a los dispositivos de seguridad.

## MÓDULOS ELECTRÓNICOS

Durante el uso normal del vehículo, no son necesarias precauciones especiales.

Sin embargo, en caso de reparaciones en la instalación eléctrica o del arranque del motor con batería auxiliar, es indispensable seguir cuidadosamente las recomendaciones que aquí se indican:

- No desconecte nunca la batería del sistema eléctrico con el motor en marcha.
- Desconecte la batería del sistema eléctrico en caso de recarga. Los cargadores de batería modernos pueden erogar una tensión hasta 20 Volts.
- No realice nunca una puesta en marcha de emergencia del motor con un cargador de baterías, utilice una batería auxiliar (consulte “Puesta en marcha con batería auxiliar” en el capítulo “En emergencia”).
- Ponga mucha atención a la conexión entre la batería y la instalación eléctrica, verificando tanto que la polaridad sea correcta y que la conexión esté en buen estado.

Cuando se vuelva a conectar la batería, el módulo del sistema del sistema de inyección / encendido necesita ajustar sus parámetros internos; por lo tanto, durante los primeros kilómetros, el funcionamiento del vehículo puede resultar algo diferente respecto al anterior.

- No conecte ni desconecte los terminales de los módulos electrónicos cuando la llave de ignición esté en posición MAR.
- No verifique las polaridades eléctricas haciendo saltar chispas.



- Desconecte los módulos electrónicos si realiza soldaduras eléctricas en la carrocería. Quítelas en caso de temperaturas superiores a 80 °C (trabajos especiales en la carrocería, etc.).

**⚠ ADVERTENCIA:** la instalación de accesorios eléctricos montados después de la compra del vehículo no deben por ningún motivo alterar el equilibrio eléctrico del sistema de encendido e inyección del vehículo.

**⚠** Las modificaciones o reparaciones en la instalación eléctrica realizadas de manera incorrecta y sin tener en cuenta las características técnicas de la instalación, pueden provocar fallas en el funcionamiento con riesgo de incendio.

## REEMPLAZO DE FUSIBLES

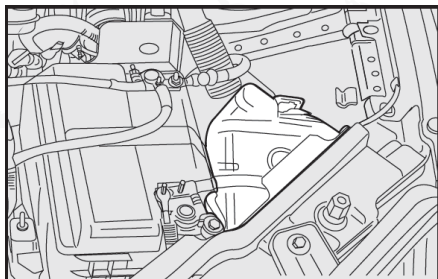


fig. 10

**NOTA:** En caso de que se funda un fusible, diríjase a su Distribuidor Autorizado RAM para una inspección en el sistema eléctrico del vehículo.

Los fusibles se encuentran en módulos ubicados en el compartimento del motor, cerca de la batería fig. 10.

Los números que identifican el elemento eléctrico principal correspondientes a cada fusible, están indicados en la parte interna de la cubierta de la caja de fusibles fig. 11.

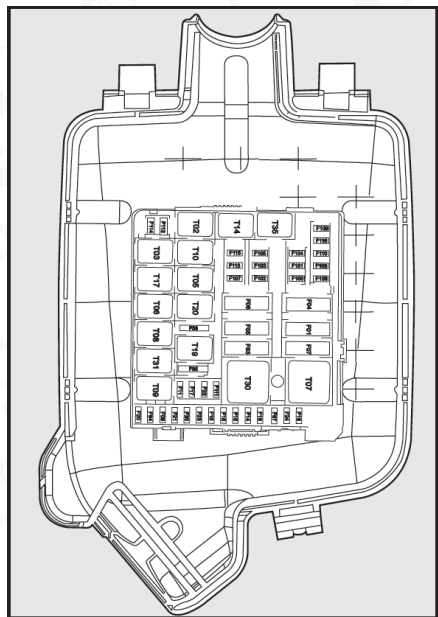


fig. 11

FUSIBLES EN EL COMPARTIMIENTO DEL MOTOR - fig. 12 y 13

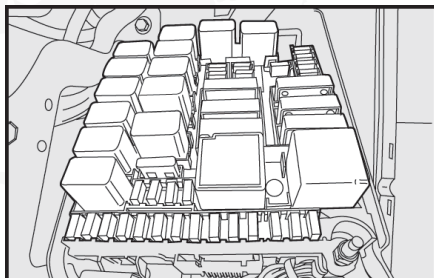


fig. 12

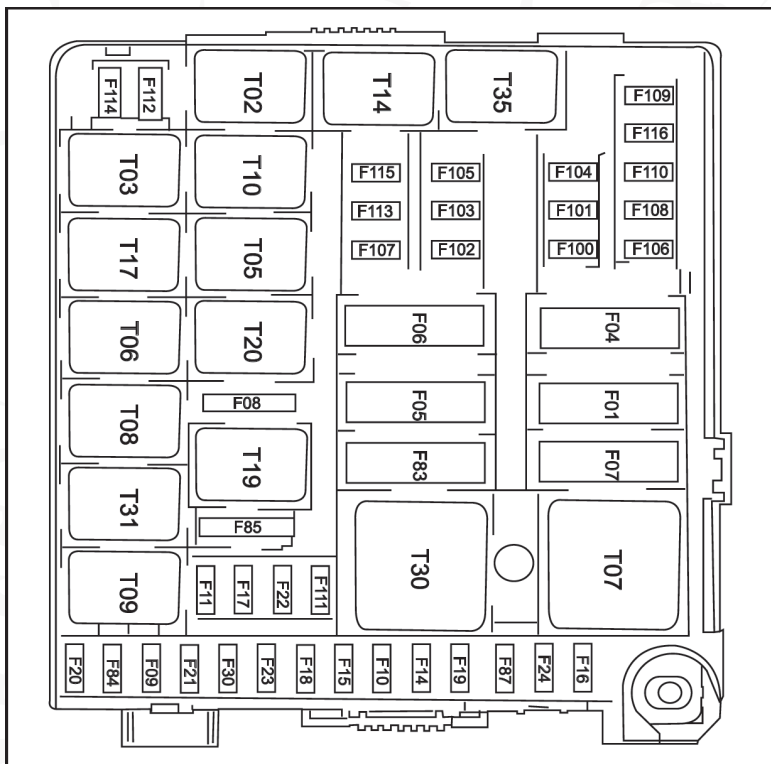


fig. 13

La siguiente tabla representa los principales fusibles, con sus respectivas cargas eléctricas.

Fusible	Corriente (Amp)	Circuito de protección (uso)
F01	20	Motor de arranque



Fusible	Corriente (Amp)	Circuito de protección (uso)
F04	30	Módulo del ABS (Válvula)
F05	40	Módulo del ABS (Bomba)
F06	30	1ª velocidad del electroventilador del radiador
F07	40	2ª velocidad del electroventilador del radiador
F08	-	Libre
F09	30	Alimentación del control de luces altas/bajas
F10	15	Claxon
F11	15	Válvula del canister
F15	20	Limpiaparabrisas y bomba bidireccional
F16	10	Inyección electrónica, faros antiniebla, desempañador y módulo de instrumentos
F17	10	Sensor Lambda
F18	10	Alimentación +30 del módulo de control del motor
F19	7.5	Compresor del aire acondicionado
F20	30	Limpiaparabrisas y bomba bidireccional
F21	15	Bomba de combustible
F22	20	Inyectores y bobina de del cilindro
F23	20	Bloqueo eléctrico de las puertas
F24	7.5	Módulo del ABS
F30	15	Faros antiniebla
F83	40	Electroventilador de la caja de aire
F84	-	Libre
F85	20	Toma de corriente y encendedor (si así está equiado)
F87	10	Módulo del limpiaparabrisas, módulo de los elevadores de los cristales eléctricos, relevador del compresor del aire acondicionado y luz de reversa
F100	20	Libre
F101	20	Libre
F102	20	Elevador eléctrico del cristal delantero izquierdo
F103	20	Elevador eléctrico del cristal delantero derecho
F104	15	Radio, puerto de diagnóstico, módulo de la alarma y luces de emergencia



Fusible	Corriente (Amp)	Circuito de protección (uso)
F105	10	Módulo de instrumentos, desempañadores, luz de techo, iluminación de guantera
F106	7.5	Iluminación del control de comandos izquierdo, toma de corriente y controles de ventilación
F107	7.5	Módulo del limpiaparabrisas, módulo de los elevadores eléctricos de los cristales
F108	10	Funcionamiento inteligente de la radio, preparación para alarma y velocímetro
F109	15	Bobina del relevador de los faros antiniebla
F110	10	Luz de freno, direccionales
F111	15	Luces altas lado izquierdo y derecho
F112	10	Luz baja lado derecho
F113	5	Luz de posición delantera derecha, trasera izquierda, luz de placa, iluminación del módulo de instrumentos, faros antiniebla
F114	10	Luz baja lado izquierdo
F115	5	Luz de posición delantera izquierda y trasera derecha
F116	7.5	Bolsa de aire
-	50	Desempañador del parabrisas (*)

(\*) Este fusible se encuentra fuera de la caja de fusibles, cerca del polo positivo de la batería

**⚠ No intente reparar los fusibles cambiándolos por otros que no coincidan con lo especificado en el manual, así evitará daños al sistema eléctrico y riesgos de incendio.**

## BUJÍAS

La limpieza y la integridad de las bujías fig. 14 son condiciones determinantes para el buen funcionamiento del motor y para limitar las emisiones contaminantes.

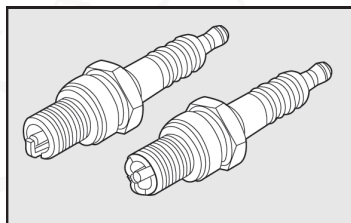



fig. 14

El aspecto de la bujía, examinado por personal especializado, es suficiente para identificar una falla, aunque no pertenezca al sistema de encendido. Por lo tanto, si el motor tiene algún problema, es importante que haga revisar las bujías en un Distribuidor Autorizado RAM.


Bujías (tipo):

- NGK ZKR7B10
- BOSCH YR7LE
- O su equivalente Mopar

 **Las bujías se deben cambiar dentro del plazo previsto por el Plan de Mantenimiento Programado. Use exclusivamente bujías del tipo indicado: si el grado térmico no es el adecuado, o no se garantiza su duración, podría tener problemas.**

## RUEDAS Y NEUMÁTICOS

Los neumáticos y las ruedas especificados por RAM son rigurosamente ajustados al respectivo modelo/versión del vehículo, contribuyendo fundamentalmente para la estabilidad del vehículo y la seguridad de sus ocupantes.

 **Recomendamos utilizar exclusivamente neumáticos y ruedas homologados por RAM para el modelo/versión de su vehículo, o sea, neumáticos radiales del mismo tipo de construcción, fabricante, dimensiones y con el mismo diseño, evitando, de esta manera, riesgos.**

Utilice tapones originales RAM.

Este vehículo RAM utiliza neumáticos sin cámara de aire. Por lo tanto, por ningún motivo utilice cámaras de aire en estos neumáticos.

Efectúe la revisión y el mantenimiento de los neumáticos y ruedas en su Distribuidor Autorizado RAM, que dispone de herramientas específicas y de las refacciones necesarios para tal efecto.

Evite la sustitución individual de los neumáticos. Si es posible, sustituya por lo menos los neumáticos del mismo eje, o sea, los delanteros y los traseros, dos a dos.

Debido a las características distintas de construcción y la estructura del neumático, pueden ocurrir diferencias en la profundidad del perfil de neumáticos nuevos, según la versión y el fabricante.

La posición de montaje de los neumáticos está indicada en la cara lateral por las palabras “inside” (parte interna) y “outside” (parte externa). En algunos neumáticos se puede identificar la posición de montaje por medio de una flecha. Es importante que se mantenga siempre el sentido de rodamiento indicado, asegurándose, de esa manera, un mejor aprovechamiento de las características relacionadas a “acuaplaneo”, adherencia, ruidos y desgaste.

***¡Atención!***

Los neumáticos nuevos presentan su máxima adherencia después de haber recorrido, por lo menos, 150 km.



**⚠ No utilice neumáticos en mal estado en el vehículo (ej.: chipotes, agujeros, desgaste acentuado). En tales condiciones, podrá provocar que se revienten, accidentes y lesiones.**

Los neumáticos envejecen aunque se usen poco. Las grietas en el dibujo de la llanta o en los costados son un signo de envejecimiento. De todos modos, si tiene los neumáticos desde hace más de 5 años, debe hacerlos revisar por personal especializado para que valoren si puede seguir utilizándolos. Recuerde que debe revisar también la rueda de refacción con el mismo cuidado.

En caso de sustitución, utilice siempre neumáticos nuevos, de preferencia los que son homologados por RAM para el modelo/versión de su vehículo.

#### **Lectura correcta de los neumáticos - fig. 15**

Para escoger correctamente el neumático es importante saber identificar correctamente las características y dimensiones del neumático. Los neumáticos radiales, por ejemplo, presentan la siguiente identificación en la cara lateral:

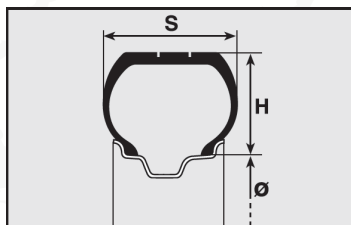


fig. 15

Ejemplo: 175/70R14 88T

175 - Ancho nominal del neumático en mm (S)

70 - Relación altura/ancho en % (H/S)

R - Tipo de construcción – código de radial

14 - Diámetro de la rueda en pulgadas (Ø)

88 - Índice de capacidad de carga

T - Índice de velocidad máxima

Los neumáticos pueden contener también informaciones del sentido de rodamiento y referencia de neumáticos con versión reforzada (Reinforced). La fecha de fabricación también está indicada en la lateral del neumático. Ejemplo: DOT 4509 - significa que el neumático fue producido en la 45ª semana del año 2009.

### **PRESIÓN DE LOS NEUMÁTICOS**

Revise cada dos semanas aproximadamente y antes de emprender viajes largos, la presión de todos los neumáticos, incluyendo el de refacción. Respete siempre los valores de presión de los neumáticos, descritos en el capítulo Características Técnicas o en el pilar central del lado de la puerta del conductor.



**⚠** La presión de los neumáticos es válida solamente para los “neumáticos fríos”. Se deben ajustar únicamente de esa manera, principalmente antes de viajes largos.

Cuando se utiliza el vehículo durante un largo periodo, es normal que la presión aumente. El aire en los neumáticos se calienta debido a la fricción interna. De esa manera, la presión es más alta en los neumáticos calientes que en los fríos.

**⚠** Un neumático con presión inferior a la presión especificada se calienta excesivamente cuando es usado continuamente, lo que podrá provocar daños a los neumáticos o que se revienten. Mantenga siempre los valores de presión indicados en éste manual.

Una presión incorrecta provoca desgaste anormal de los neumáticos fig. 16.

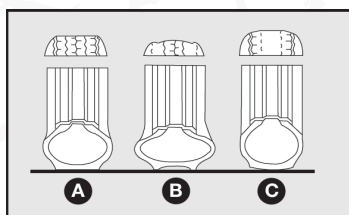


fig. 16

- A** - Presión normal: dibujo de la llanta desgastado uniformemente.
- B** - Presión insuficiente: dibujo de la llanta desgastado especialmente en las orillas.
- C** - Presión excesiva: dibujo de la llanta desgastado especialmente en el centro.

**⚠** Recuerde que la adherencia del vehículo al camino también depende de la correcta presión de los neumáticos.

**⚠** En alta velocidad y en piso mojado, el neumático con desgaste acentuado puede perder el contacto con el piso, lo que puede provocar la pérdida de manejabilidad y el control del vehículo.

#### **Para ajustar el neumático**

- Consulte los valores de presión en el capítulo Características Técnicas.
- Quite el tapón de válvula y conecte la manguera de presión directamente en la válvula.
- Ajuste la presión de los neumáticos a la respectiva carga (vea la tabla de presión de neumáticos a media carga y a plena carga, en el capítulo Características Técnicas).
- Revise también la presión del neumático de refacción. Ajústelo con la presión más alta prevista, de modo que tenga presión suficiente para sustituir cualquier rueda del vehículo.



**ADVERTENCIAS:** Evite las frenadas bruscas, las salidas con rechinado de neumáticos, golpes contra las veredas, hoyos y obstáculos de cualquier naturaleza, dimensión y profundidad. El uso prolongado en caminos mal conservados puede dañar los neumáticos.

- Revise periódicamente que los neumáticos no tengan cortes a los lados, chipotes o un desgaste irregular del dibujo de la llanta. Si fuera así, diríjase a un Distribuidor Autorizado RAM.

- No viaje con el vehículo sobrecargado: puede dañar seriamente las ruedas y los neumáticos (vea carga máxima admitida, en el capítulo Características Técnicas).

- Si se poncha una rueda, pare inmediatamente el vehículo, respetando las señales y reglamento de tránsito vigente, y cámbiela para no dañar el neumático, la rueda, la suspensión y el mecanismo de la dirección.

### **DURABILIDAD DE LOS NEUMÁTICOS**

Para comprobar el desgaste del neumático, revise los indicadores de desgaste ubicados en el fondo del dibujo de la llanta, transversalmente en relación al sentido de rodamiento. Los indicadores están dispuestos en 6 u 8 lugares (según la marca), a distancias iguales y son señalados por medio de marcas/símbolos o siglas ("TWI") fig. 17 en los lados del neumático.

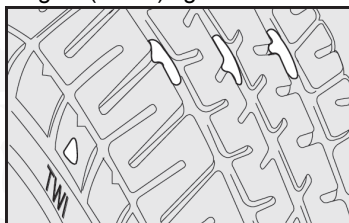


fig. 17

Es importante obedecer el límite de seguridad en el desgaste natural del neumático en el dibujo de la llanta, que no debe tener menos de 1.6 mm de profundidad en los surcos. Cuando la altura sea de 1.6 mm, los neumáticos deben ser sustituidos.

La durabilidad del neumático tiene relación con el estilo de conducción de cada conductor. Curvas hechas en alta velocidad, aceleraciones bruscas, frenadas bruscas y salidas con rechinado de ruedas aumentan el desgaste de los neumáticos.

La sobrecarga es también uno de los factores que puede reducir considerablemente la durabilidad de los neumáticos. El exceso de peso compromete la durabilidad de los componentes y aumenta el riesgo de daños o de alteraciones estructurales importantes del vehículo.

### **TORNILLOS DE LAS RUEDAS**

**Utilice exclusivamente los tornillos que pertenecen a su vehículo.**

Los tornillos de las ruedas deben ser apretados con el par indicado. Con un par insuficiente, las ruedas podrán soltarse con el vehículo en movimiento y un par excesivo podrá provocar daños a los tornillos.



Los tornillos de las ruedas deben estar limpios y girando fácilmente.

El par especificado para los tornillos de rueda de acero es de 86 Nm y para rueda de aleación liviana es de 98 Nm.

**⚠ Bajo ningún concepto los tornillos deben ser lubricados.**

### ROTACIÓN DE RUEDAS - fig. 18

Para permitir un desgaste uniforme entre los neumáticos delanteros y los traseros, es recomendable efectuar la rotación de los neumáticos cada 10 mil kilómetros (o lo marcado en su póliza de garantía), manteniéndolos del mismo lado del vehículo para no invertir el sentido de movimiento.

De esa manera, los neumáticos tendrán aproximadamente la misma duración.

Es recomendable que, tras la rotación de las ruedas, se compruebe el balanceo de las ruedas y la alineación de la dirección.

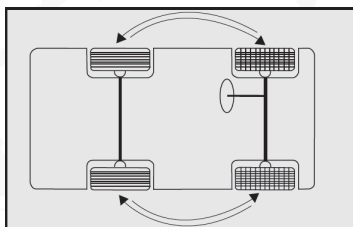


fig. 18

No efectúe la rotación cruzada de los neumáticos, desplazando los del lado derecho al lado izquierdo del vehículo y viceversa.

### BALANCEO DE LAS RUEDAS

Las ruedas del vehículo fueron previamente balanceadas en el montaje, sin embargo, el uso puede provocar su desbalanceo. Una de las señales de que la rueda está desbalanceada es cuando se perciben vibraciones en la dirección. El desbalanceo provoca desgaste de la dirección, de la suspensión y de los neumáticos.

### ALINEACIÓN DE LAS RUEDAS

El vehículo debe estar con las especificaciones geométricas de la suspensión en conformidad con el fabricante, para evitar que un desequilibrio de las fuerzas que actúan en el vehículo durante la marcha pueda causar desgaste prematuro de los componentes de la suspensión y neumáticos.


En caso de desgaste anormal de los neumáticos, diríjase a su Distribuidor Autorizado RAM para que efectúen la alineación de la dirección.

La alineación de la dirección y el balanceo de las ruedas no son cubiertos por la garantía del vehículo, así como los eventuales desperfectos que puedan surgir debido al uso del vehículo fuera de las especificaciones de alineación y balanceado indicadas por RAM.



## MEDIO AMBIENTE

Una presión insuficiente de los neumáticos aumentará el consumo de combustible, contaminando el medio ambiente.

 **El hule no se descompone con el tiempo, razón por la cual los neumáticos usados, cuando sean sustituidos, no deben ser desechados en contenedores de basura comunes. Es aconsejable dejarlos en el establecimiento en que hizo el reemplazo, para que el mismo se encargue de reciclarlos.**

## NEUMÁTICOS VERDES

Algunas versiones de los vehículos RAM están equipados con neumáticos “verdes”, una nueva generación de llantas ecológicas, con características constructivas que proporcionan un mejor rendimiento de combustible y consecuentemente, una disminución en las emisiones de gases contaminantes.

El material empleado en la construcción de los neumáticos verdes disminuye su calentamiento y el impacto de las fuerzas que se oponen al movimiento del vehículo, como la resistencia de rodadura.

## MANGUERAS

Por lo que respecta a las mangueras del sistema de frenos, servodirección y de alimentación, siga rigurosamente el Plan de Mantenimiento Programado. El ozono, las altas temperaturas y la falta de líquido en el sistema hace que las mangueras se endurezcan y agrieten, causando posibles pérdidas del líquido. Por todo ello hay que controlarlos con mucha atención.

## LIMPIAPARABRISAS

### LIMPIADORES

Limpie periódicamente el canto de hule del limpiador con productos adecuados. Sustituya los limpiadores si el hule está deformado o desgastado. De cualquier forma, le aconsejamos que los cambie aproximadamente una vez al año.

 **Viajar con los limpiadores del limpiaparabrisas desgastados es un grave riesgo, ya que reduce la visibilidad en caso de malas condiciones atmosféricas.**

No haga funcionar el limpiaparabrisas con el vidrio seco. Acciónelos sólo sobre el vidrio mojado y sin suciedades, tales como: arcilla, arena, etc., evitando de esta forma, que se dañe tanto el canto de hule del limpiador como el vidrio.

*Sustitución de los limpiadores del limpiaparabrisas - fig. 19*

- 1) Levante el brazo A del limpiaparabrisas y coloque el limpiador de manera que forme un ángulo de 90° con el mismo brazo.





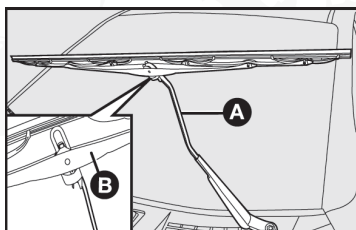


fig. 19

- 2) Presione el limpiador B-fig. 19 y empújelo hacia abajo, soltándolo del brazo A.
- 3) Monte el limpiador nuevo, introduciendo la lengüeta en el alojamiento del brazo. Compruebe que haya quedado fijo.

### ROCIADORES

Si el líquido no sale, primero, compruebe que haya líquido en el depósito correspondiente: consulte "Verificación de niveles" en este capítulo.

Verifique los orificios de salida A-fig. 20, usando un alfiler para eliminar posibles obstrucciones. Use agua destilada para llegar al nivel correcto y evitar acumulación de sarro.

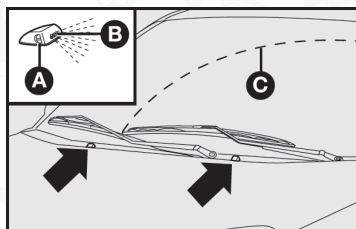


fig. 20

Los chorros del limpiaparabrisas pueden ser orientados regulando la dirección de los rociadores. Use un desarmador para posicionar el direccionador A-fig. 20. El chorro debe ser apuntado a 3/4 de la altura del limpiaparabrisas C-fig. 20, de manera que llegue al punto más alto alcanzado por el movimiento del limpiador.

### AIRE ACONDICIONADO MANUAL

El uso constante del aire acondicionado puede ocasionar, después de un tiempo, la formación de mal olor debido a la acumulación de polvo y humedad en el sistema de aire acondicionado, facilitando la proliferación de moho y bacterias.

Para disminuir el problema del mal olor, se recomienda, semanalmente, apagar el aire acondicionado y encender el calefactor, de 5 a 10 minutos, como máximo, antes de estacionar el vehículo, para que se elimine la humedad del sistema.



El filtro antipolen del sistema debe ser sustituido más a menudo si utiliza constantemente el vehículo en zonas polvorientas o si se queda estacionado bajo árboles.

En invierno, debe poner en funcionamiento la instalación de aire acondicionado por lo menos una vez al mes durante 10 minutos aproximadamente.

Antes de que llegue el verano, acuda a un Distribuidor Autorizado RAM para que revise el buen funcionamiento de la instalación.



**Esta instalación funciona con líquido refrigerante R134a que, en caso de pérdidas accidentales, no perjudica al medio ambiente. No utilice el fluido R12 que, además de ser incompatible, contiene clorofluorcarburos (CFC).**

## CARROCERÍA

### PROTECCIÓN CONTRA LOS AGENTES ATMOSFÉRICOS

Las causas principales de los fenómenos de corrosión son:

- Contaminación atmosférica;
- Salinidad y humedad de la atmósfera (zonas marítimas o con clima húmedo y caluroso);
- Condiciones atmosféricas según las estaciones del año.

Además, no debe desatender la acción abrasiva del polvo atmosférico y la arena que arrastra el viento, el lodo y las piedras que lanzan los otros vehículos.

RAM ha adoptado las mejores soluciones tecnológicas para proteger eficazmente la carrocería de su RAM contra la corrosión.

Estas son las principales:

- Selección de productos y sistemas de pintura que confieren al vehículo una excelente resistencia a la corrosión y la abrasión;
- Empleo de láminas galvanizadas (o previamente tratadas), que proporcionan una alta resistencia contra la corrosión;
- Aplicación en la parte inferior de la carrocería, compartimento del motor, cárter de las ruedas y otros elementos, con productos cerosos con un alto poder de protección;
- Rociado de productos plásticos para proteger los puntos más expuestos: partes inferiores de las puertas, interiores de los guardabarros, bordes, etc.;
- Uso de elementos estructurales "abiertos", para evitar condensaciones y estancamientos de agua, que puedan favorecer la oxidación de las partes interiores.

### GARANTÍA DE LA PARTE EXTERNA DEL VEHÍCULO Y DE LOS BAJOS DE LA CARROCERÍA

El vehículo RAM Promaster Rapid tienen una garantía contra la perforación, debida a la corrosión, de cualquier elemento original de su estructura o de



la carrocería. En el Certificado de Garantía encontrará las condiciones generales de la misma.


### **CONSEJOS PARA CONSERVAR LA CARROCERÍA EN BUEN ESTADO**


#### **Pintura**

La función de la pintura no es sólo estética sino que también sirve para proteger la lámina sobre la que se aplica.

Por lo tanto, cuando se producen abrasiones o rayas profundas, realice inmediatamente los retoques necesarios con el fin de evitar oxidaciones.

Para retocar la pintura utilice solamente productos originales (consulte el capítulo "Características técnicas").

 El cuidado normal de la pintura consiste en su lavado periódico, el cual debe ser adecuado a las condiciones de empleo y del medio ambiente. Por ejemplo en las zonas muy contaminadas o si se recorren caminos rurales, donde es natural encontrar estiércol y fertilizantes, le aconsejamos que lave el vehículo con mayor frecuencia.

 Los detergentes contaminan el agua. Por lo tanto, debe lavar el vehículo en zonas preparadas para recoger y depurar los líquidos utilizados en el lavado.

#### **PARA UN LAVADO CORRECTO**

- 1) Moje la carrocería con un chorro de agua a baja presión;
- 2) Pase una esponja sobre la carrocería, con una mezcla de detergente suave, enjuagándola varias veces.
- 3) Enjuáguela bien con agua y séquela con un chorro de aire o con un paño de gamuza.

Al secar el vehículo, cuide sobre todo las partes menos visibles, como los marcos de las puertas, el cofre, y la zona alrededor de los protectores, donde el agua se deposita más fácilmente.

Es preferible que deje pasar un poco de tiempo antes de llevar el vehículo a un lugar cerrado; déjelo al aire libre para facilitar la evaporación del agua.

No lave el vehículo cuando ha quedado bajo el sol o con el motor caliente: se puede alterar el brillo de la pintura.

Las partes externas de plástico debe lavarlas con el mismo procedimiento.

Evite estacionar el vehículo debajo de los árboles; las sustancias resinosas que algunos árboles dejan caer, pueden opacar la pintura y aumentar la posibilidad que inicie un proceso de corrosión.

**ADVERTENCIA:** lave inmediatamente y con mucho cuidado los excrementos de los pájaros, ya que su acidez ataca la pintura.

Para proteger la pintura, encérela de vez en cuando con cera que cubre la pintura con una capa protectora.



No aplique calcomanías o adhesivos en los cristales ya que podrían distraer su atención durante la conducción y de todas formas reducen el campo visual, sólo utilice las que marca la ley.

#### ***Compartimiento del motor***

Evite lavar el compartimiento del motor, o bien, lávelo solamente cuando sea estrictamente necesario.

**IMPORTANTE:** antes de lavar el compartimiento del motor respete las siguientes advertencias:

- No lo lave con el motor caliente;
- No utilice sustancias cáusticas, productos ácidos o derivados del petróleo;
- Evite dirigir el chorro de agua directamente sobre los componentes eléctricos o electrónicos y sus respectivas conexiones;
- Proteja el alternador, los módulos eléctricos y la batería con material de plástico;
- Proteja con material plástico el depósito del líquido de frenos para evitar su contaminación;
- Después del lavado no rociar ningún tipo de fluido (por ejemplo: Diesel, keroseno, aceite vegetal, etc) sobre el motor y sus componentes: peligro de acumulación de polvo.

#### ***Electroventilador del Radiador***

El uso del vehículo por caminos de tierra y fango, pueden ocasionar acumulación de lodo en las aspas del electroventilador, provocando vibraciones por desbalanceo como también el bloqueo del sistema.

La limpieza del sistema es una operación aconsejable en esas condiciones de uso. La limpieza del electroventilador debe hacerse siguiendo las indicaciones dadas en el tópico "lavado de motor". La utilización de una excesiva presión de agua puede ocasionar daños en el panel del radiador y en el motor eléctrico del electroventilador.

#### ***Neumáticos***

Después de un lavado general del vehículo, le aconsejamos que use un limpiador de partes de goma que confiere un aspecto nuevo a los neumáticos sin dejarlos exageradamente brillantes.

### **COMPARTIMENTO DE PASAJEROS**

**ADVERTENCIA:** el lavado debe realizarse en frío y la llave de ignición fuera del nodo de ignición. Después del lavado, compruebe que todas las protecciones (tapones de hule u otras) no se hayan salido o dañado.



Compruebe periódicamente que no haya quedado agua estancada en de las alfombras (a causa del goteo de los zapatos, paraguas, etc.) que podrían oxidar la lámina.

### **LIMPIEZA DE LOS ASIENTOS Y DE LA TAPICERÍA**

- Quite el polvo con un cepillo suave humedecido o con una aspiradora;
- Frote los asientos con una esponja humedecida con una mezcla de agua y detergente neutro

### **LIMPIEZA DE LAS PARTES DE PLÁSTICO DEL COMPARTIMENTO DE PASAJEROS**

Utilice productos específicos, estudiados para no alterar el aspecto de los componentes.

### **LIMPIEZA DE LAS ALFOMBRAS Y PARTES DE GOMA (excluido el compartimiento de motor)**

Le aconsejamos que utilice productos de cuya eficacia haya sido comprobada. Mezclas de alcohol y glicerina confieren un aspecto brillante.

**ADVERTENCIA:** No utilice alcohol ni solvente para limpiar la mica del módulo de instrumentos.

**No deje aerosoles en el interior del vehículo. Los aerosoles expuestos a más de 50°C tienen un alto riesgo de explosión. Si el vehículo permanece bajo el sol, excederá con facilidad esa temperatura provocando su estallido.**



## CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Probablemente los amantes de los motores y de la mecánica comenzarán la lectura del manual por este capítulo. En efecto, esta es una sección especialmente rica de datos, números, fórmulas, medidas y cuadros.

De alguna manera, se trata del carnet de identidad de su vehículo. Un documento de presentación del vehículo que describe, con lenguaje técnico, todas las características que hacen de él un modelo pensado para ofrecerle la máxima satisfacción automovilística.

■ DATOS DE IDENTIFICACIÓN .....	142
■ MOTOR .....	143
■ TRANSMISIÓN .....	145
■ FRENOS .....	145
■ SUSPENSIONES .....	145
■ DIRECCIÓN .....	145
■ ALINEACIÓN DE LAS RUEDAS.....	146
■ RUEDAS Y NEUMÁTICOS.....	146
■ PRESIÓN DE LOS NEUMÁTICOS.....	146
■ INSTALACIÓN ELÉCTRICA.....	147
■ RANGOS DE VELOCIDADES PERMITIDAS .....	148
■ DIMENSIONES .....	148
■ PESOS .....	150
■ FLUIDOS Y CAPACIDADES .....	150
■ CARACTERÍSTICAS DE LOS LUBRICANTES Y OTROS LÍQUIDOS .....	152



## DATOS DE IDENTIFICACIÓN

Están indicados en los siguientes puntos fig. 1 y fig. 2.

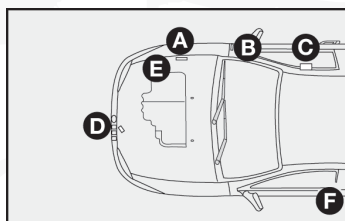


fig. 1

### NÚMERO DEL CHASIS

A - Etiqueta en la sapicadera delantera derecha

B - Etiqueta sobre la columna de fijación de la puerta delantera derecha.

### TIPO Y NÚMERO DEL CHASIS

C - Número del chasis grabado debajo del asiento de pasajero delantero.

**NOTA:** Número del chasis grabado en los vidrios, para algunas versiones/mercados

### CÓDIGO DE IDENTIFICACIÓN DE CARROCERÍA

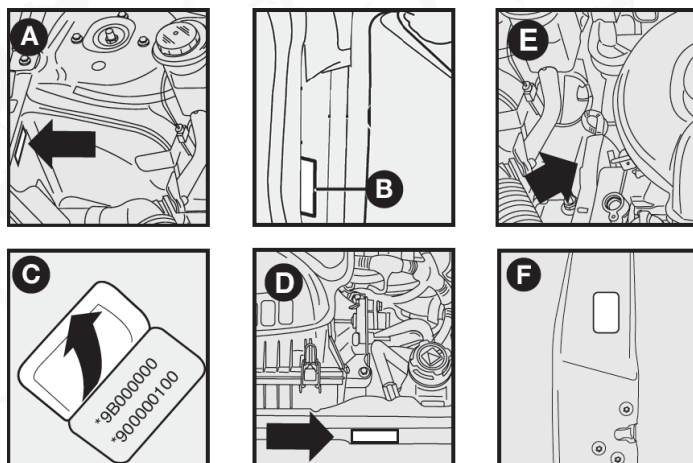


fig. 2

D - Placa fija en el travesaño frontal con el código de identificación de la carrocería.

### TIPO Y NÚMERO DE MOTOR

E - Grabado directamente en el bloque del motor, del lado derecho.

**CAPACIDAD Y PESO BRUTO TOTAL**

F - Etiqueta fija en la puerta delantera izquierda, indicando la capacidad de carga máxima del vehículo (para algunas versiones/mercados).

**PLACA DE IDENTIFICACIÓN DE LA PINTURA DE LA CARROCERÍA - fig. 3**

La placa se encuentra en la parte lateral interna de la puerta delantera izquierda.

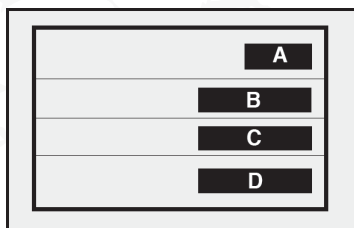


fig. 3

Indica los siguientes datos:

- A - fabricante de la pintura;
- B - denominación del color;
- C - código RAM del color;
- D - código del color para retoques o pintura.

**MOTOR**


Datos generales	1.4 8V
Ciclo	OTTO
Número y posición de los cilindros	4 en línea
Número de válvulas por cilindro	2
Diámetro y recorrido de los pistones mm	72.0 x 84.0
Cilindrada total cm <sup>3</sup>	1368.3
Relación de compresión	12.35 + 0.15 - 0.2 : 1 (10.7 + 0.15 - 0.2 : 1)*
Potencia máxima	
CEE: cv/kW	85.0/62.6 (80.0/58.9)*
Régimen correspondiente: rpm	5500 (6250)*





Datos generales	1.4 8V
Par máximo	
CEE: kgfm/Nm	12.4/121.6 (11.5/115.0)*
Régimen correspondiente rpm	3500 (4000)*
Régimen mínimo rpm	815 ± 50
<b>DISTRIBUCIÓN</b>	
Admisión: Abre antes del PMS	07°
Cierra después del PMI	41°
Escape: Abre antes del PMI	57°
Cierra después del PMS	-09°
Porcentaje de CO en ralentí	< 0.3%

## ALIMENTACIÓN/ENCENDIDO

 Las reparaciones o modificaciones en el sistema de alimentación realizadas incorrectamente o sin tener en cuenta las características técnicas del vehículo, pueden causar fallas en el funcionamiento con riesgo de incendio.

### Motor 1.4 18V

Inyección: Inyección electrónica Magneti Marelli IAW7GF secuencial indirecta.

Encendido electrónico: Digital incorporado al sistema de inyección.

Filtro de aire: Seco, tipo cartucho de papel.

Bomba de combustible: Eléctrica.

Bujías:

- NGK ZKR7B10
- BOSCH YR7LE
- O su equivalente Mopar

## LUBRICACIÓN

Forzada mediante bomba de engranajes y filtro de aceite con sistema "Full Flow".

## REFRIGERACIÓN

Sistema de refrigeración con radiador a agua con bomba centrífuga en el bloque del motor.



## TRANSMISIÓN

### EMBRAGUE

Monodisco en seco con muelle de disco y comando.

### CAMBIO DE VELOCIDADES Y DIFERENCIAL

De cinco velocidades hacia adelante y reversa con sincronizadores para el acoplamiento de las velocidades hacia adelante.

Par de reducción cilíndrico y grupo diferencial incorporado en la caja de cambios.

Transmisión del movimiento a las ruedas delanteras mediante semiejes conectados al grupo diferencial y a las ruedas con juntas homocinéticas.

## FRENOS

### *FRENOS DE SERVICIO y emergencia*

Mando a pedal y transmisión de fuerza hidráulica

Delanteros: de disco ventilado, con pinza flotante.

Traseros: de tambor y zapatas de centrado automático.

Doble circuito diagonal.

Sistema ABS.

### *FRENO DE ESTACIONAMIENTO*

Palanca de mano con actuador mecánico en las zapatas de los frenos traseros.

## SUSPENSIONES

### *DELANTERA*

De ruedas independientes, tipo McPherson con brazos oscilantes inferiores transversales con barra estabilizadora, resortes helicoidales y amortiguadores telescópicos de doble efecto.

Barra de torsión estabilizadora.

### *TRASERA*

Eje rígido con amortiguadores hidráulicos de doble efecto y resortes parabólicos helicoidales.

## DIRECCIÓN

Columna de dirección articulada, con juntas universales.

Servodirección hidráulica (si así está equipado).

### *Diámetro mínimo de viraje:*

10.6 m



**Número de vueltas del volante:**

- 4.02 vueltas con dirección mecánica.

- 2.77 vueltas con dirección hidráulica.

**ALINEACIÓN DE LAS RUEDAS****RUEDAS DELANTERAS**

Con dirección mecánica

Camber	Cáster	Convergencia
$-37' \pm 30'$	$1^{\circ}4' \pm 30'$	$-1 \pm 1$ mm

Con dirección hidráulica (si así está equipado)

Camber	Cáster	Convergencia
$-37' \pm 30'$	$2^{\circ}1' \pm 30'$	$-1 \pm 1$ mm

**RUEDAS TRASERAS**

Camber	Convergencia
$0^{\circ} \pm 30'$	$0 \pm 2$ mm

**RUEDAS Y NEUMÁTICOS****RUEDAS Y NEUMÁTICOS**

Ruedas de acero estampado o de aleación (según la versión). Neumáticos sin cámara, radiales.

Rueda (*)	Neumático
5.5 X 14" Acero	175/70R14 88T

(\*) Para algunas versiones, la rueda de repuesto es de acero.

Establecidas las medidas prescritas, para la seguridad de marcha es indispensable que el vehículo esté equipado con neumáticos de la misma marca y del mismo tipo en todas las ruedas.

**ADVERTENCIA:** No utilice cámara de aire en los neumáticos sin cámara. Las ruedas de aleación ligera están fijadas con tornillos específicos que son incompatibles con otro tipo de rueda de acero estampado excepto con la rueda de refacción.

**PRESIÓN DE LOS NEUMÁTICOS****PRESIÓN DE LOS NEUMÁTICOS FRIOS - lbf/pulg<sup>2</sup> (kgf/cm<sup>2</sup>)**

Con neumáticos calientes, el valor de la presión deberá ser 4 lbf/pulg<sup>2</sup> o + 0.3 kgf/cm<sup>2</sup> respecto al valor especificado.



	Promaster Rapid
	lbf/pulg <sup>2</sup> (kgf/cm <sup>2</sup> )
<b>A media carga</b>	
- Delantero:	33 (2.3)
- Trasero:	43 (3.0)
<b>A plena carga</b>	
- Delantero:	33 (2.3)
- Trasero:	43 (3.0)
<b>Rueda de refacción</b>	43 (3.0)

## INSTALACIÓN ELÉCTRICA

Corriente de alimentación: 12 Volts.

### BATERÍA

Con negativo a masa.

	Promaster Rapid
Versión básica	50 Ah
Con aire acondicionado	60 Ah

### ALTERNADOR

Puente rectificador y regulador de tensión electrónico incorporado. La batería comienza a cargarse en cuando se pone en marcha el motor.

El alternador posee un regulador de tensión que incorpora una función de diagnóstico. La lámpara de recarga de batería permanece encendida hasta 2.5 segundos después de haber puesto en marcha el motor, para analizar el sistema.

Si hubiera algún inconveniente el testigo luminoso permanecerá encendido.

En este caso dirigirse a un taller de la Red de Concesionarios Fiat.

En el caso de no haber inconvenientes, el testigo se apagará.

En el caso de girar la llave de encendido a la posición STOP y nuevamente en la posición AVV, el testigo no se encenderá.


	Promaster Rapid
Corriente nominal máxima suministrada	90 A (110 A)*

(\*) Con aire acondicionado



**MOTOR DE ARRANQUE**

	Promaster Rapid
Potencia suministrada	0.9 kW

 Las reparaciones o modificaciones en el sistema de alimentación realizadas incorrectamente o sin tener en cuenta las características técnicas, pueden causar fallas en el funcionamiento con riesgo de incendio.

**RANGOS DE VELOCIDADES PERMITIDAS**

Velocidades máximas permitidas después del período de asentamiento del vehículo en km/h. Su vehículo puede contar con limitador de velocidad (80 km/h predeterminado) a pedido del cliente, consulte "Limitador de Velocidad" en el capítulo "Uso correcto de su vehículo" para más información.

	Promaster Rapid
1ª velocidad	38.1
2ª velocidad	70.3
3ª velocidad	112.7
4ª velocidad	157
5ª velocidad	157
Reversa	41.6

(\*) Valores indicativos.

Pendiente máxima que puede superar el vehículo, a plena carga y en primera velocidad.

	Promaster Rapid
%*	58.0

(\*) Estos valores pueden sufrir alteraciones de  $\pm 5\%$ , en función de las versiones.

**DIMENSIONES**

(en mm - vehículo vacío)

Altura: 1339.6 mm

Volumen: 3100 litros (VDA)



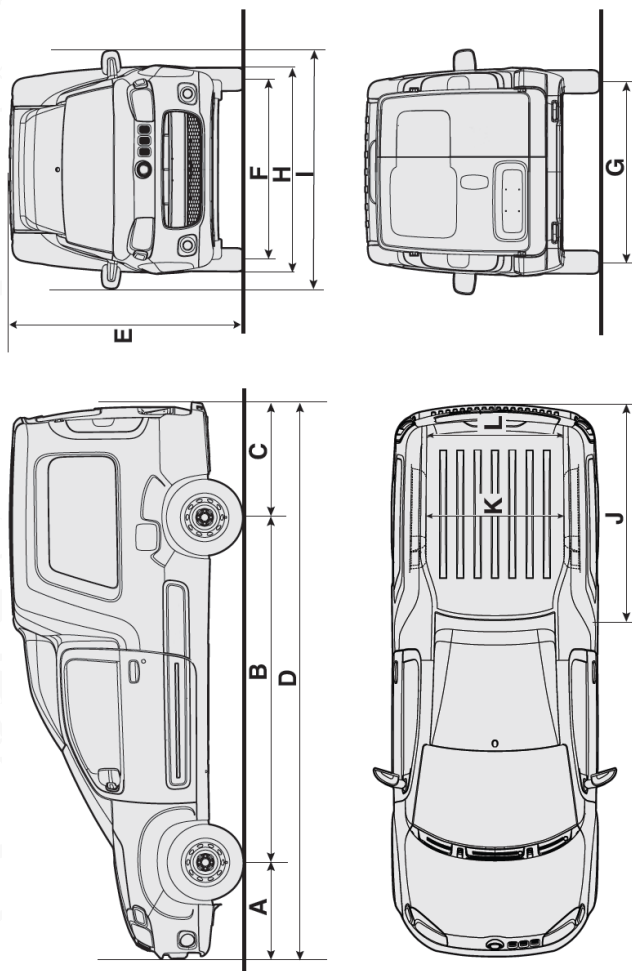


fig. 5

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
758.8	2717.0	908.7	4384.0	1900.0 (*)	1430.0	1434.0	1643.0	1926.4	1887.7	1089.6	1060.0

## PESOS

Pesos (Kg.)	Promaster Rapid
Peso del vehículo en orden de marcha (equipado con rueda de repuesto, herramientas y accesorios):	1117.6
Carga útil incluido el conductor:	650.0
Peso máximo permitido (*)	
- Eje delantero:	786.0
- Eje trasero:	1127.0
Peso a remolcar:	
- Remolque sin freno	400.00

(\*) Estos pesos no se deben superar. Es responsabilidad del usuario distribuir la carga en el compartimento de en la superficie de carga para respetar los pesos máximos admitidos.

## FLUIDOS Y CAPACIDADES

	Promaster Rapid		Productos (*)
	litros	Kg.	
Depósito de combustible:	58	-	Gasolina sin plomo
Con reserva de:	5.5 a 7.5	-	
Sistema de refrigeración del motor:			Mezcla 50% de anticongelante con tecnología OAT (o su equivalente Mopar) + 50% de agua desmineralizada
- Con calefacción	5.2	-	
- Con aire acondicionado y/o calefacción	5.3	-	
Cárter de aceite y filtro:	2.7	2.37	Aceite sintético SAE 5W40 (o su equivalente Mopar)
Caja de velocidades/diferencial:	2.0	-	Líquido SAE 80 WEP, que cumpla con las especificaciones API GL4 (o su equivalente Mopar)
Dirección hidráulica:	0.68	-	Líquido tipo DEXRON II (o su equivalente Mopar)



	Promaster Rapid		Productos (*)
	litros	Kg.	
Junta homocinética y ca-puchón:	-	0.10	Grasa de litio C/MoS <sub>2</sub> -NLGI-2 (o su equivalente Mopar)
Circuito de frenos hi-dráulicos con dispositi-vo antibloqueo de rueda-s ABS:	0.45	-	Líquido sintético, DOT 4/SAE J1703 (o su equivalente Mo-par)
Depósito de líquido lava-parabrisas y lavador de cristal trasero:	2.3	-	Líquido limpiador de parabrisas (**) (o su equivalente Mo-par)

(\*) El uso de productos no conforme con las especificaciones descritas podrían crear problemas y/o dañar el buen funcionamiento del vehículo.

(\*\*) Para facilitar y mejorar la limpieza del cristal del parabrisas, se aconseja añadir el producto limpiaparabrisas al líquido del depósito del limpiaparabrisas en la siguiente proporción: 25% de líquido + 75% de agua pura. O utilice el líquido limpiaparabrisas MOPAR equivalente.

#### **NOTAS SOBRE EL EMPLEO DE LOS LÍQUIDOS**

##### **Aceite**

Al llenar, no utilice aceite de características diferentes a las del aceite anterior.

##### **Combustible**

Los motores a gasolina han sido diseñados para utilizar gasolina sin plomo.

**ADVERTENCIA:** El uso de los combustibles no conformes con las especificaciones descritas podrían comprometer el buen funcionamiento del vehículo, dañando los componentes del sistema de alimentación o partes del motor, con la consiguiente anulación de la garantía.

#### **CONSUMO DE ACEITE DEL MOTOR**

El principio de funcionamiento de los motores a combustión interna, impone que una parte del aceite lubricante se consume durante el funcionamiento del motor, con el objetivo de obtener una óptima lubricación de las partes en contacto.

Como un parámetro, el consumo de aceite máximo del motor, expresado en mililitros (ml.) por cada 1000 km, es el siguiente:

	ml. a cada 1,000 Km
Motor 1.4 8V	400

**ADVERTENCIA:** el consumo de aceite depende del estilo de manejo y de las condiciones de uso del vehículo.





## CARACTERÍSTICAS DE LOS LUBRICANTES Y OTROS LÍQUIDOS

### PRODUCTOS UTILIZABLES Y SUS CARACTERÍSTICAS (\*)

Uso	Características de los lubricantes y otros líquidos para un correcto funcionamiento del vehículo	Aplicaciones
Aceites para motores a gasolina	Aceites sintéticos que cumplan las especificaciones SAE 5W40 (o su equivalente Mopar). Calificación 9.55535-S2 (FIAT)	Cárter del Motor
Lubricantes y grasas para transmisión del movimiento	Aceite sintético SAE 80 WEP para transmisiones y diferenciales (o su equivalente Mopar). Cumpliendo con las especificaciones API GL-4.	Cambios y diferenciales
	Aceite de tipo DEXRON II (o su equivalente Mopar)	Servodirecciones hidráulicas
	Grasa de Litio C/MoS <sub>2</sub> - NLGI - 2 (o su equivalente Mopar).	Juntas homocinéticas y capuchones
Fluidos para frenos hidráulicos	Fluido sintético, DOT 4 SAE J 1703 (o su equivalente Mopar)	Frenos hidráulicos
Protector y anticongelante para sistema refrigerante del motor	Fluido concentrado para sistemas de enfriamiento a base de monoetilenoglicol y un paquete inhibidor de corrosión de origen orgánico - OAT. Mezcla de 50% con 50% de agua destilada. Anticongelante orgánico concentrado (o su equivalente Mopar).	Sistema de refrigeración del motor

(\*) El uso de productos no conformes con las especificaciones descritas podrían crear problemas y/o perjudicar el buen funcionamiento del vehículo.



# ÍNDICE GENERAL

■ <b>INFORMACIÓN IMPORTANTE</b> .....	<b>2</b>
• SEÑALES PARA UN MANEJO CORRECTO .....	3
• SIMBOLOGÍA .....	4
• SÍMBOLOS DE PELIGRO .....	4
• SÍMBOLOS DE PROHIBICIÓN .....	5
• SÍMBOLOS DE ADVERTENCIA .....	5
• SÍMBOLOS DE OBLIGACIÓN .....	6
■ <b>CONOCIENDO EL VEHÍCULO</b> .....	<b>8</b>
• RAM CODE SEGUNDA GENERACIÓN .....	10
- LAS LLAVES .....	10
- CONTROL REMOTO .....	11
- DUPLICADO DE LAS LLAVES Y/O CODE CARD .....	11
• INTERRUPTOR DE IGNICIÓN .....	12
• AJUSTES PERSONALIZADOS .....	12
- ASIENTOS .....	12
- ACCESO A LAS HERRAMIENTAS Y RUEDA DE REFACCIÓN (SI ASÍ ESTÁ EQUIPADO) .....	14
- CABECERAS .....	15
- VOLANTE .....	15
- ESPEJOS RETROVISORES EXTERNOS .....	16
• CINTURONES DE SEGURIDAD .....	16
- SISTEMA S.B.R. (SI ASÍ ESTÁ EQUIPADO) .....	17
- AJUSTES EN ALTURA DE LOS CINTURONES DE SEGURIDAD .....	18
- ADVERTENCIAS GENERALES PARA EL EMPLEO DE LOS CINTURONES DE SEGURIDAD .....	18
- COMO MANTENER SIEMPRE LOS CINTURONES DE SEGURIDAD EN PERFECTO ESTADO .....	19
• SEGURIDAD DE LOS NIÑOS DURANTE EL TRANSPORTE .....	19
• PRETENSORES .....	24
- LIMITADORES DE CARGA .....	25
• TABLERO DE INSTRUMENTOS .....	26
• MÓDULO DE INSTRUMENTOS .....	27
• INSTRUMENTOS DEL VEHÍCULO .....	28



- VELOCÍMETRO Y ODÓMETRO .....	28
- INDICADOR DEL NIVEL DE COMBUSTIBLE.....	28
- INDICADOR DE TEMPERATURA DEL LÍQUIDO . REFRIGERANTE.....	29
- TACÓMETRO (si así está equipado).....	30
• PANTALLA ELECTRÓNICA .....	31
- INFORMACIÓN PRESENTE EN LA PANTALLA ESTÁNDAR ....	31
- INFORMACIÓN EN LA PANTALLA ELECTRÓNICA.....	31
- AJUSTE DEL RELOJ.....	32
- MANTENIMIENTO PROGRAMADO Y CAMBIO DE ACEITE DEL MOTOR.....	33
- OBSERVACIONES IMPORTANTES .....	35
• BOTÓN DE CONTROL DE MODO/VIAJE (MODE/TRIP) .....	36
- DESCRIPCIÓN DEL MENÚ (para versiones con mandos en la palanca multifunción a la derecha del volante).....	36
• COMPUTADORA DE VIAJE .....	38
• TESTIGOS Y SEÑALIZACIONES.....	39
- ADVERTENCIAS GENERALES.....	39
• SISTEMA DE CALEFACCIÓN/VENTILACIÓN .....	44
- DIFUSORES ORIENTABLES Y AJUSTABLES .....	44
• VENTILACIÓN .....	45
• CALEFACCIÓN Y VENTILACIÓN.....	45
- CALEFACCIÓN.....	46
- VENTILACIÓN.....	46
• AIRE ACONDICIONADO .....	47
- CALEFACCIÓN.....	48
• DESEMPAÑAMIENTO .....	48
- DESEMPAÑAMIENTO DEL LADO INTERNO DEL PARABRISAS - VERSIONES SÓLO CON CALEFACCION .....	48
- DESEMPAÑAMIENTO DEL LADO INTERNO DEL PARABRISAS - VERSIONES CON AIRE ACONDICIONADO .....	49
- DESCONGELAMIENTO DEL LADO EXTERNO DEL PARABRISAS .....	49
• DESEMPAÑAMIENTO ELÉCTRICO .....	49
• PALANCAS MULTIFUNCIÓN DEL VOLANTE.....	50
- PALANCA IZQUIERDA .....	50



- PALANCA DERECHA .....	52
• CONTROLES .....	53
- BOTONES DE CONTROL .....	53
- SISTEMA DE CORTE DE COMBUSTIBLE .....	54
• EQUIPAMIENTO INTERIOR .....	55
- GUANTERA .....	55
- CONJUNTO DE LUZ INTERNA .....	55
- TOMA DE CORRIENTE .....	56
- PORTAVASOS .....	57
- PORTAOBJETOS .....	57
- VISERAS .....	58
• PUERTAS .....	59
- PUERTAS LATERALES .....	59
- CIERRE ELÉCTRICO DE PUERTAS (si así está equipado) .....	59
- CIERRE CONTRALIZADO AUTOMÁTICO CON EL VEHICULO EN MARCHA (AUTO LOCK) .....	60
- ELEVADORES DE CRISTALES DE PUERTA ELÉCTRICOS (si así está equipado) .....	60
- ELEVADORES MANUALES DE CRISTALES DE PUERTA MANUALES .....	61
- SENSORES DE ESTACIONAMIENTO .....	62
- ADVERTENCIAS GENERALES .....	63
• COMPARTIMIENTO DE CARGA .....	64
- PUERTA TRASERA .....	64
- ILUMINACION DEL COMPARTIMIENTO DE CARGA .....	65
- INTERRUPTOR EN LA POSICIÓN 1 (ENCENDIDA) .....	66
- PAREDES DIVISORIAS DEL HABITACULO .....	66
- GANCHOS PARA SUJECIÓN DE CARGA .....	67
- PORTAEQUIPAJE DEL COMPARTIMIENTO DE CARGAS .....	67
• COFRE DEL MOTOR .....	67
• FAROS .....	68
- ORIENTACIÓN DE LAS LUCES .....	68
- COMPENSACIÓN DE LA INCLINACIÓN .....	69
• DRIVE BY WIRE .....	69
• ABS .....	69



- REGULADOR ELECTRÓNICO DE FRENADO (EBD).....	71
• BOLSAS DE AIRE.....	71
- ADVERTENCIAS GENERALES.....	73
- BOLSA DE AIRE LADO PASAJERO.....	74
• PREINSTALACIÓN PARA COLOCACIÓN DE RADIO.....	74
- PREINSTALACIÓN PARA LA INSTALACIÓN DE LA ALARMA ELECTRÓNICA.....	76
• EN LA ESTACIÓN DE SERVICIO.....	76
- COMPUERTA DEL DEPÓSITO DE COMBUSTIBLE.....	76
• PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE.....	77
- EMPLEO DE MATERIALES NO NOCIVOS PARA EL MEDIO AMBIENTE.....	78
- DISPOSITIVOS PARA REDUCIR LAS EMISIONES DE LOS MOTORES A GASOLINA.....	78
- RECOMENDACIONES SOBRE CONTAMINACIÓN AMBIENTAL.....	79
■ <b>USO CORRECTO DEL VEHÍCULO.....</b>	<b>81</b>
• ARRANQUE DEL MOTOR.....	82
- CÓMO CALENTAR EL MOTOR DESPUÉS DE LA PUESTA EN MARCHA.....	83
- ARRANQUE CON MOTOR CALIENTE.....	83
- PARA APAGAR EL MOTOR.....	83
• ESTACIONAMIENTO.....	83
- FRENO DE ESTACIONAMIENTO.....	84
• USO DE LA CAJA DE VELOCIDADES.....	84
• LIMITADOR DE VELOCIDAD (SI ASÍ ESTÁ EQUIPADO).....	85
• CONDUCCIÓN SEGURA.....	85
- ANTES DE PONERSE AL VOLANTE.....	86
- CONDUCCIÓN NORMAL.....	86
- CONDUCIR DE NOCHE.....	87
- CONDUCIR BAJO LA LLUVIA.....	88
- CONDUCIR CON NIEBLA.....	88
- CONDUCIR EN MONTAÑA.....	89
- CONDUCIR CON NIEVE O HIELO.....	89
- CONDUCIR CON EL ABS.....	90



- CONDUCIR EN CARRETERAS NO PAVIMENTADAS .....	90
• CONDUCCIÓN ECONÓMICA Y RESPETUOSA CON EL MEDIO AMBIENTE.....	90
- PROTECCIÓN DE LOS DISPOSITIVOS QUE REDUCEN LAS EMISIONES CONTAMINANTES .....	91
- OTROS CONSEJOS .....	91
- SISTEMA OBD.....	92
- TESTIGO DE FALLA EN EL SISTEMA DE DIAGNÓSTICO A BORDO / CONTROLADOR DEL MOTOR (Color ámbar) .....	92
- CONSIDERACIONES GENERALES.....	93
- MODO DE CONDUCIR .....	93
• ARRASTRE DE REMOLQUES.....	95
- ADVERTENCIAS .....	95
• DISPOSITIVO PARA ARRASTRE DE REMOLQUES.....	95
- INSTALACIÓN DEL GANCHO DE REMOLQUE .....	95
• INACTIVIDAD DEL VEHÍCULO DURANTE MUCHO TIEMPO.....	96
• REVISIONES PERIÓDICAS Y ANTES DE VIAJES LARGOS.....	96
• ACCESORIOS COMPRADOS POR EL USUARIO .....	97
- TRANSMISORES DE RADIO Y TELÉFONOS CELULARES .....	97
■ <b>EN EMERGENCIAS.....</b>	<b>98</b>
• ARRANQUE CON BATERÍA AUXILIAR.....	99
• ARRANQUE CON MANIOBRAS DE INERCIA.....	99
• SI SE PONCHA UN NEUMÁTICO .....	100
- 1. PARE EL VEHÍCULO.....	100
- 2. SAQUE LAS HERRAMIENTAS, EL GATO Y LA RUEDA DE REFACCIÓN.....	100
- 3. CAMBIE LA RUEDA.....	100
- ADVERTENCIAS.....	103
- BALANCEO .....	104
- RECOMENDACIONES.....	104
• SI SE APAGA UNA LUZ EXTERIOR.....	104
- LUCES DELANTERAS .....	107
- LUCES ALTAS/LUCES BAJAS .....	107
- LUCES DIRECCIONALES DELANTERAS.....	107
- LUCES DE POSICIÓN DELANTERAS .....	108



-	FAROS AUXILIARES (ANTINEBLA) .....	108
-	LUCES TRASERAS.....	108
-	LUZ DE MATRÍCULA.....	108
-	3ª LUZ DE FRENO - fig. 20 .....	109
•	SI SE APAGA UNA LUZ INTERIOR.....	109
-	LUZ DE TECHO.....	109
-	LUZ DEL COMPARTIMIENTO DE CARGA.....	110
•	SI SE DESCARGA LA BATERÍA.....	110
-	ARRANQUE CON BATERÍA AUXILIAR .....	111
-	RECARGA DE LA BATERÍA .....	111
•	SI HAY QUE LEVANTAR EL VEHÍCULO .....	111
-	CON EL GATO.....	111
-	RAMPA (CON BRAZOS) .....	112
•	SI HAY QUE REMOLCAR EL VEHÍCULO .....	112
•	EN CASO DE ACCIDENTE.....	113
-	SI HAY HERIDOS .....	113
■	<b>MANTENIMIENTO DEL VEHÍCULO .....</b>	<b>115</b>
•	MANTENIMIENTO PROGRAMADO.....	116
•	REEMPLAZO FUERA DEL PLAN DE MANTENIMIENTO.....	116
•	TAREAS ADICIONALES .....	116
•	PLAN DE REVISIÓN ANUAL.....	118
•	VERIFICACIÓN DE NIVELES.....	119
-	MOTOR 1.4 8V - fig. 1 .....	119
-	ACEITE DEL MOTOR - fig. 2.....	119
-	LÍQUIDO REFRIGERANTE DEL MOTOR - fig. 3.....	120
-	LÍQUIDO DEL LAVAPARABRISAS - fig. 4.....	121
-	LÍQUIDO PARA LA DIRECCIÓN HIDRÁULICA - fig. 5.....	121
-	LÍQUIDO DE FRENOS - fig. 6 .....	122
•	FILTRO DE AIRE.....	122
-	SUSTITUCIÓN - fig. 7 y 8.....	122
•	FILTRO ANTIPOLEN Y CARBÓN ACTIVO.....	123
•	BATERÍA .....	124
-	CONSEJOS ÚTILES PARA AUMENTAR LA DURACIÓN DE LA BATERÍA.....	124



• MÓDULOS ELECTRÓNICOS .....	125
• REEMPLAZO DE FUSIBLES .....	126
- FUSIBLES EN EL COMPARTIMIENTO DEL MOTOR .....	127
• BUJÍAS .....	129
• RUEDAS Y NEUMÁTICOS .....	130
- PRESIÓN DE LOS NEUMÁTICOS .....	131
- TORNILLOS DE LAS RUEDAS .....	133
- ROTACIÓN DE RUEDAS .....	134
- BALANCEO DE LAS RUEDAS .....	134
- ALINEACIÓN DE LAS RUEDAS .....	134
- MEDIO AMBIENTE .....	135
- NEUMÁTICOS VERDES .....	135
• MANGUERAS .....	135
• LIMPIAPARABRISAS .....	135
- LIMPIADORES .....	135
- ROCIADORES .....	136
• AIRE ACONDICIONADO MANUAL .....	136
• CARROCERÍA .....	137
- PROTECCIÓN CONTRA LOS AGENTES ATMOSFÉRICOS ...	137
- GARANTÍA DE LA PARTE EXTERNA DEL VEHÍCULO Y DE LOS BAJOS DE LA CARROCERÍA .....	137
- PARA UN LAVADO CORRECTO .....	138
• COMPARTIMENTO DE PASAJEROS .....	139
- LIMPIEZA DE LOS ASIENTOS Y DE LA TAPICERÍA .....	140
- LIMPIEZA DE LAS PARTES DE PLÁSTICO DEL COMPARTIMENTO DE PASAJEROS .....	140
- LIMPIEZA DE LAS ALFOMBRAS Y PARTES DE GOMA (excluido el compartimiento de motor) .....	140
■ <b>CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS .....</b>	<b>141</b>
• DATOS DE IDENTIFICACIÓN .....	142
- NÚMERO DEL CHASIS .....	142
- TIPO Y NÚMERO DEL CHASIS .....	142
- CÓDIGO DE IDENTIFICACIÓN DE CARROCERÍA .....	142
- TIPO Y NÚMERO DE MOTOR .....	142
- CAPACIDAD Y PESO BRUTO TOTAL .....	143





- PLACA DE IDENTIFICACIÓN DE LA PINTURA DE LA CARROCERÍA - fig. 3.....	143
• MOTOR.....	143
- ALIMENTACIÓN/ENCENDIDO.....	144
- LUBRICACIÓN.....	144
- REFRIGERACIÓN.....	144
• TRANSMISIÓN.....	145
- EMBRAGUE.....	145
- CAMBIO DE VELOCIDADES Y DIFERENCIAL.....	145
• FRENOS.....	145
• SUSPENSIONES.....	145
• DIRECCIÓN.....	145
• ALINEACIÓN DE LAS RUEDAS.....	146
• RUEDAS Y NEUMÁTICOS.....	146
• PRESIÓN DE LOS NEUMÁTICOS.....	146
• INSTALACIÓN ELÉCTRICA.....	147
- BATERÍA.....	147
- ALTERNADOR.....	147
- MOTOR DE ARRANQUE.....	148
• RANGOS DE VELOCIDADES PERMITIDAS.....	148
• DIMENSIONES.....	148
• PESOS.....	150
• FLUIDOS Y CAPACIDADES.....	150
- CONSUMO DE ACEITE DEL MOTOR.....	151
• CARACTERÍSTICAS DE LOS LUBRICANTES Y OTROS LÍQUIDOS.....	152
■ <b>ÍNDICE GENERAL.....</b>	<b>153</b>

