



león'06

Cuaderno didáctico n.º 109



SEAT
service

Estado técnico 04.05. Debido al constante desarrollo y mejora del producto, los datos que aparecen en el mismo están sujetos a posibles variaciones.

No se permite la reproducción total o parcial de este cuaderno, ni el registro en un sistema informático, ni la transmisión bajo cualquier forma o a través de cualquier medio, ya sea electrónico, mecánico, por fotocopia, por grabación o por otros métodos, sin el permiso previo y por escrito de los titulares del *copyright*.

TITULO: León'06
AUTOR: Instituto de Servicio
SEAT S.A. Sdad. Unipersonal. Zona Franca, Calle 2.
Reg. Mer. Barcelona. Tomo 23662, Folio 1, Hoja 56855I

1.ª edición

FECHA DE PUBLICACION: Septiembre 02
DEPÓSITO LEGAL: B. 10.048 - 2000
Preimpresión e impresión: GRÁFICAS SYL - Silici, 9-11
Pol. Industrial Famadas -08940 Cornellá- BARCELONA

León '06

El León'06 está basado en la plataforma del Altea y Toledo'05 con un carácter marcadamente deportivo.

El León'06 **comparte tecnología con el Altea y Toledo'05**, esto significa que monta las mismas motorizaciones, cambios de marcha, tren de rodaje y todas las **características y funciones del sistema eléctrico**.

Destaca, a nivel de **diseño exterior**, el montaje de los retrovisores exteriores en las puertas, la ubicación de la maneta de las puertas posteriores, la ventana lateral fija y el diseño de los pilotos posteriores que abarcan parte del portón trasero.

Como **novedades tecnológicas**, el León'06 incorpora una nueva **motorización diesel 2.0 L TDi de 103 kW y 2 válvulas por cilindro con filtro de partículas**.

En el **tren de rodaje** destaca la introducción del **sistema de control de presión de los neumáticos y las funciones DSR y BSW**.

También se ha aumentado el nivel de **seguridad** con la incorporación del **airbag lateral posterior**.

Y referente al **sistema eléctrico**, el León'06 incorpora los **faros bixenón**, el **sensor de lluvia y luz** y un nuevo **navegador monocromático**.

Respecto a la diagnosis se incorpora un nuevo equipo de diagnosis, el **VAS 5051B**, manteniendo los ya conocidos, VAS 5051 y VAS 5052.

ÍNDICE

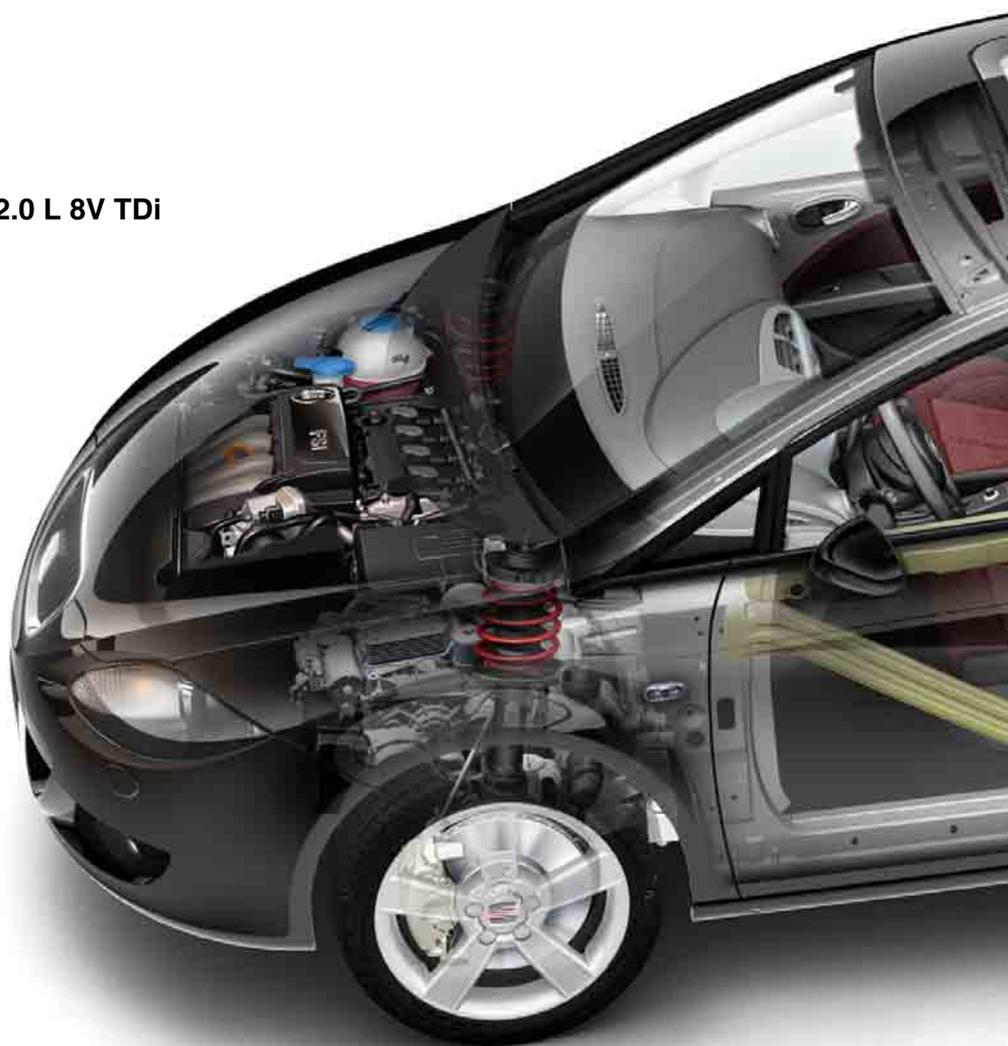
PRESENTACIÓN	4-7	
CARROCERÍA	8-11	
PROTECCIÓN DE OCUPANTES.....	12-15	
GRUPO MOTOPROPULSOR	16-22	
TREN DE RODAJE	23-27	
SISTEMA ELÉCTRICO	28-33	
AUTODIAGNOSIS.....	34	

Nota: Las instrucciones exactas para la comprobación, ajuste y reparación están recogidas en el ELSA y en la localización guiada de averías o en las funciones guiadas del VAS 5051, VAS 5052 o VAS 5051B.

En el León'06 destaca...

● el diseño deportivo

● el motor 2.0 L 8V TDi



● el sensor de lluvia y luz

● el control de presión de neumáticos



● el airbag lateral posterior

● la función DSR y BSW

● los faros bixenón

D109-01

En este cuaderno se presentan y desarrollan los nuevos temas introducidos en el León'06 respecto a lo tratado en el Altea y el Toledo'05.

PRESENTACIÓN



D109-02

DISEÑO EXTERIOR

El diseño del León'06 se basa en las líneas marcadas por el Altea y el Toledo'05, pero con un aire más deportivo y agresivo, complementado por unos paragolpes más envolventes que aportan una visión muy compacta al vehículo.

También destacan los retrovisores exteriores situados en las puertas.

En las puertas traseras destaca a simple vista la ausencia de la maneta de apertura, dando una sensación de vehículo de tres puertas.

La maneta queda escondida detrás del revestimiento de la ventana, y se accede a ella a través de la cavidad diseñada en la ventana lateral trasera fija.



D109-03

En el diseño posterior destaca la incorporación de parte de los pilotos en el propio portón, con una forma oval, en línea a la forma de la parte trasera de la carrocería.

También se ha diseñado un spoiler integrado en la estructura del propio portón, a la vez que incorpora la tercera luz de freno.

El paragolpes de grandes dimensiones y que alcanza hasta la base de los propios pilotos, da una visión global envolvente y a la vez compacta, resaltando el aire deportivo del León'06.



D109-04

DISEÑO INTERIOR

El panel de instrumentos es similar a la línea marcada por el Altea/Toledo'05, aunque varía básicamente en la parte central con un nuevo diseño de los aireadores, tanto centrales como laterales.

También destaca por ser mucho más vertical que el montado en el Altea, y adaptado al puesto del conductor facilitando el acceso a todos los mandos e indicadores.

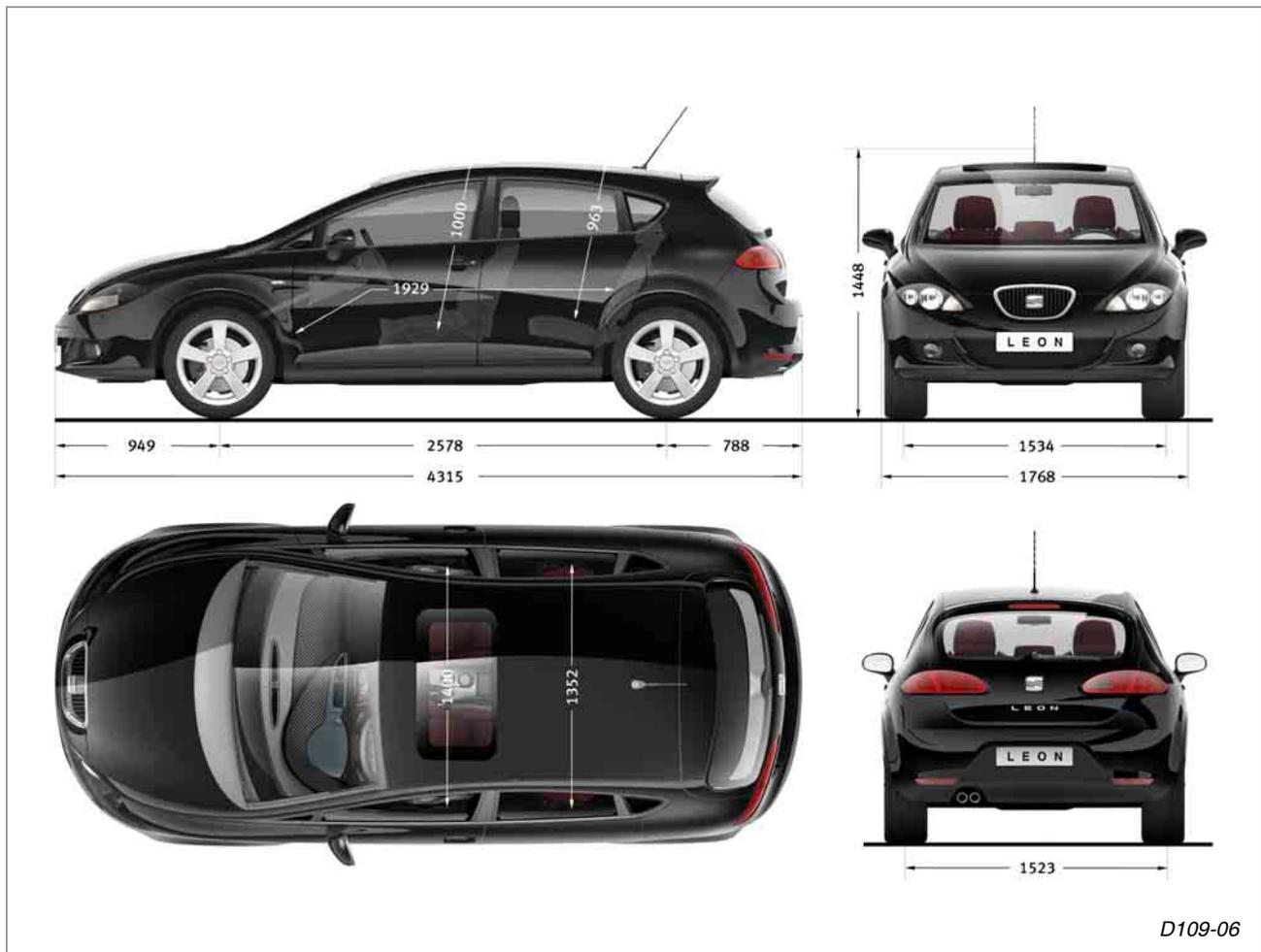
Otro detalle es su diseño bicolor en la parte central y los aireadores laterales.

Debido al nuevo diseño de la consola central, el cargador de CD se ha ubicado debajo del asiento del derecho, en el interior del compartimento de apertura basculante.



D109-05

CARROCERÍA



D109-06

DIMENSIONES

El León'06 ha aumentado en todas las dimensiones respecto a su predecesor destacando un incremento en su longitud total de 13,2 cm y en su altura de 1,2cm.

La batalla ha aumentado en 6,5 cm y el ancho de vía en 2,34 cm, lo que mejora la estabilidad y el comportamiento dinámico del vehículo, acentuando su carácter deportivo.

También es considerable el aumento en la anchura de codos siendo, la anterior y la posterior, 4 y 4,7 cm superior respectivamente.

Otra medida que afecta directamente a la habitabilidad es la altura desde el asiento hasta

el techo, con un aumento de 2,3 cm para las plazas delanteras y de 3,2 cm en las plazas traseras.

La distancia de confort, comprendida desde los pedales hasta el respaldo de las plazas posteriores se ha incrementado en 9,2 cm.

Con todo ello se consigue una gran superficie de habitabilidad, mejorando el confort y la seguridad en la conducción.

VOLUMEN Y CARGA

El **volumen total del maletero es de 341 litros**, sin la bandeja superior. Destaca una gran boca de carga, debido a la apertura del portón.

La división de los asientos posteriores en 1/3 y 2/3 permite distintas configuraciones para la ampliación de la zona de carga.

Con todos los **asientos posteriores abatidos**, la capacidad de carga aumenta hasta los **775 litros**.

En el revestimiento interior del portón se encuentra la ranura para la apertura de emer-

gencia, en caso de avería eléctrica en el sistema de apertura.

La **carga máxima útil es de 595 kg** y el peso máximo admisible en el **techo** es de **75 kg**.

El **depósito** de combustible tiene una capacidad de **55 litros**.



D109-07

CARROCERÍA



D109-08

ESTRUCTURA

La carrocería del León'06 comparte algunas chapas con el modelo Altea, como son: el piso anterior y posterior, los largueros y el conjunto salpicadero.

El resto de elementos: **refuerzos de pilares, techo, capó, portón**, puertas, flancos laterales y aletas, son específicos para cada modelo.

Mediante la utilización de **acero de muy alta resistencia en los refuerzos de los pilares**, y el empleo de chapas de distintos grosores (*Tailored blanks*), se han conseguido unos **mayores valores de rigidez y de seguridad pasiva**, con una **menor cantidad de acero empleado** y, por lo tanto, **menor peso de la carrocería** respecto al León'99.

La nueva disposición del refuerzo diagonal de las puertas aumenta la cobertura de la superficie y mejora la disipación de la energía en las colisiones.

Por otro lado se han aumentado el número de uniones entre chapas utilizando la técnica de adhesivo con soldadura por puntos de resistencia.

También se ha aumentado el empleo de soldadura CuSi3 y de adhesivo estructural, y se mantiene el número de cordones de soldaduras láser en cuatro.

Como novedad, se han diseñado unos nuevos terminales para la reparación de la carrocería. El **útil SAT 5420/4** es un suplemento para la bancada MZ, y está **diseñado para la verificación y el correcto montaje de los pilares**. Por otro lado, se hace necesaria la utilización de brocas especiales para taladrar el refuerzo del pilar B debido al tipo de acero empleado.

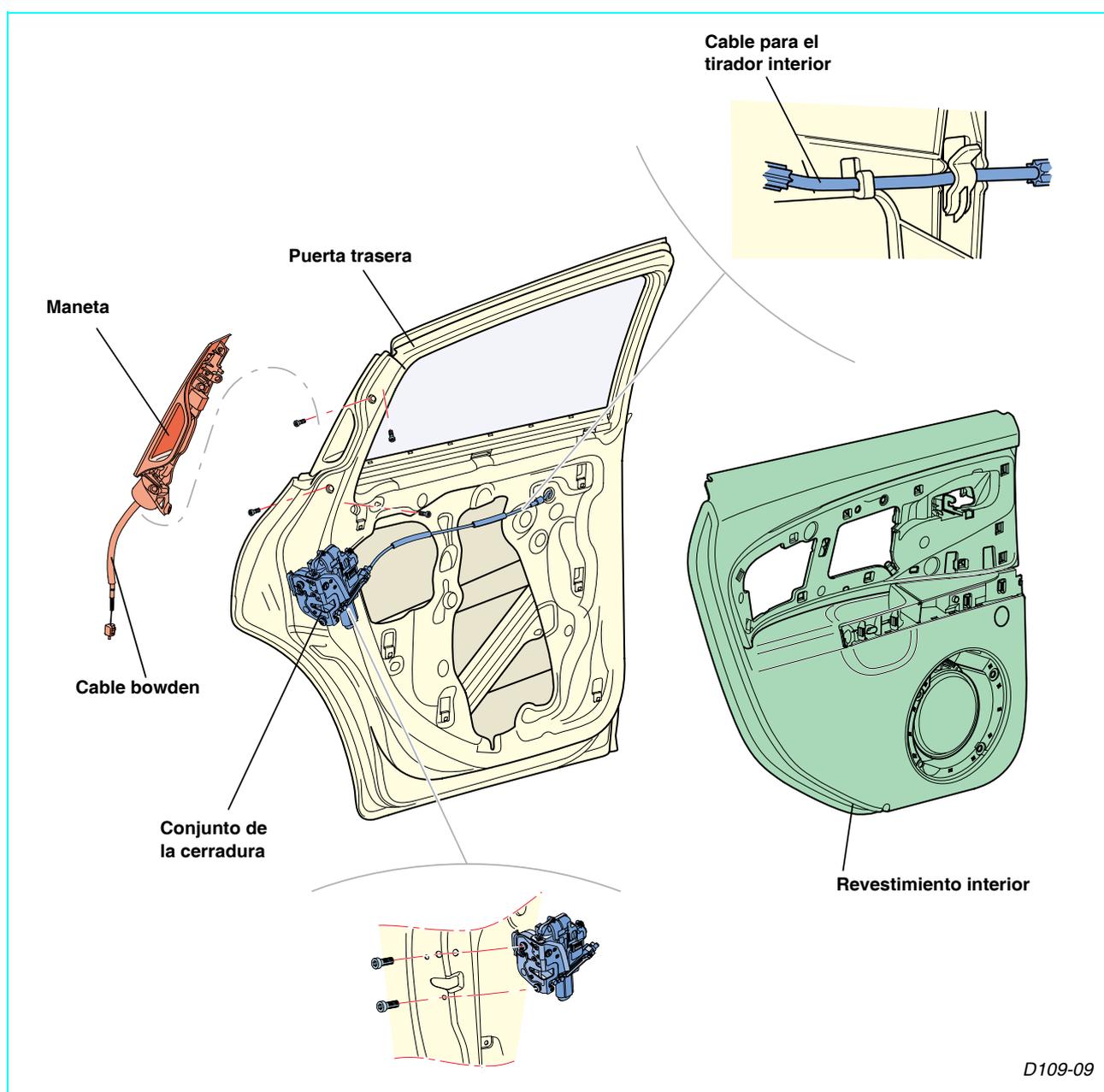
PUERTAS TRASERAS

En las puertas traseras destacan las manetas que son de nuevo diseño y están situadas en la parte superior lateral del marco de la puerta sujetas mediante cuatro tornillos.

Para el desmontaje de las manetas es necesario quitar previamente el revestimiento interior de la puerta y la goma de la guía de la ventana.

El conjunto de la cerradura queda unido al flanco de la puerta mediante dos tornillos.

La unión entre la maneta y el conjunto de la cerradura se realiza mediante un cable bowden.



PROTECCIÓN DE OCUPANTES





AIRBAG

El Leon'06 dispone de todos los módulos ya conocidos en el Altea: los frontales, los laterales delanteros y los de cabeza. Además, como principal novedad incorpora el airbag lateral posterior.

Con los módulos laterales posteriores se consigue mejorar la protección de los ocupantes de las plazas traseras, evitando daños en el tórax y la pelvis en caso de colisión lateral. La protección de la zona de la cabeza y hombros se realiza mediante el airbag de cabeza.

La unidad de control está situada en la parte delantera del túnel central, debajo de la unidad climática.

El sistema de airbag utiliza cuatro sensores de colisión lateral de forma idéntica al Altea, dos para las plazas delanteras, situados en las puertas, y dos para las plazas traseras situados en la parte inferior del pilar C. Los sensores delanteros son de presión, mientras que los traseros son piezoeléctricos.

Los generadores de gas para los módulos de cabeza están situados en la parte superior de los pilares B.

También puede disponer del conmutador de desconexión del airbag del acompañante y su correspondiente testigo, situado en la consola central, junto al pulsador para las luces de emergencia.

Nota: Para más información consulte los didácticos n.º94 "Airbag de cabeza" y n.º66 "Airbag frontal y lateral".

PROTECCIÓN DE OCUPANTES

MÓDULO DE AIRBAG LATERAL POSTERIOR

Los módulos de airbag lateral posterior están formados por un generador de gas y una bolsa ubicada en el interior de una carcasa de plástico.

Todo el conjunto está unido al revestimiento inferior del pilar C, mediante dos tornillos formando conjunto compacto.

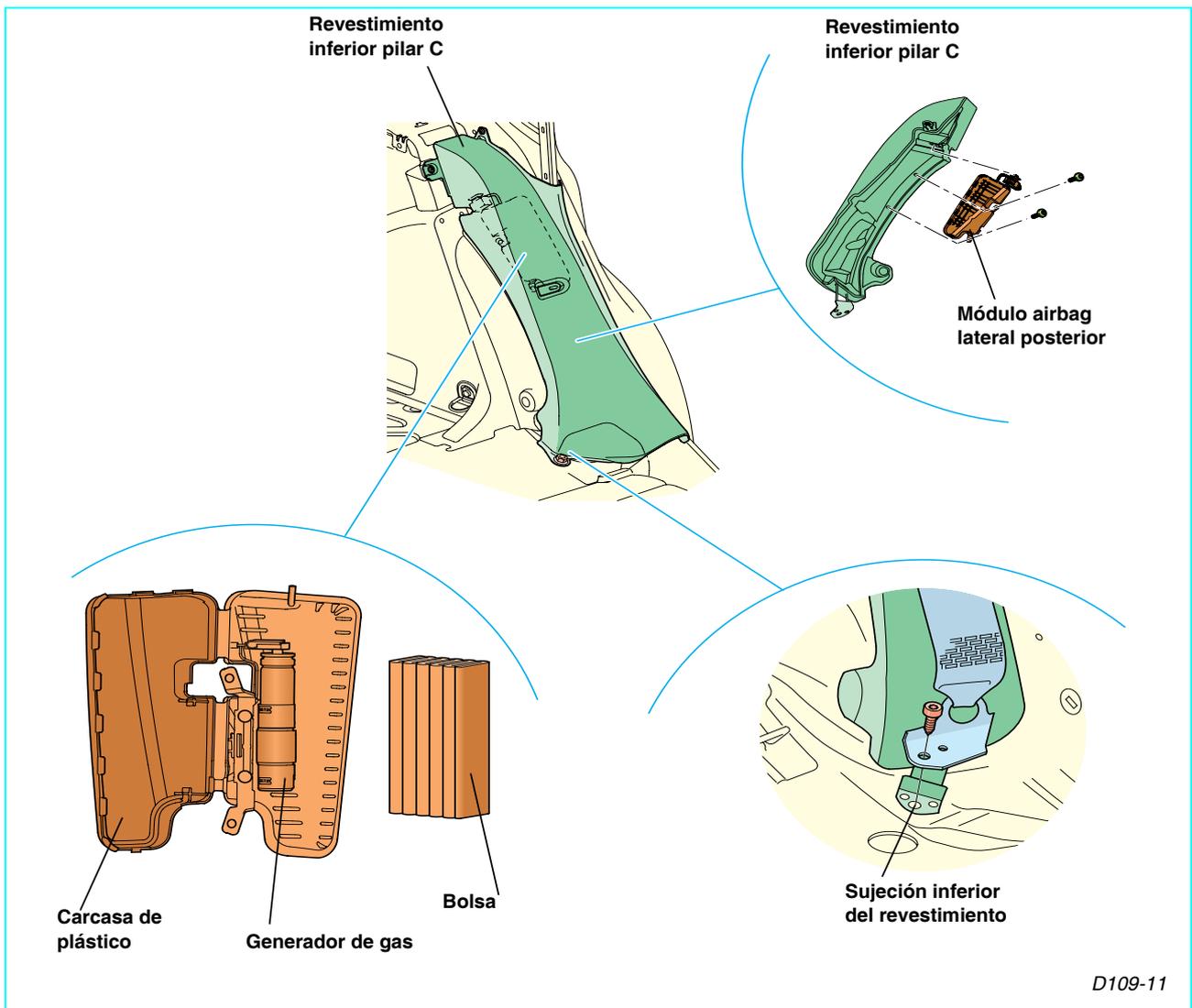
El generador de gas es híbrido, igual que el utilizado para el airbag lateral de las plazas delanteras y está compuesto por un detonador, un gas comprimido y un combustible sólido.

La bolsa tiene un volumen de 12 litros y está fabricada con un tejido de poliamida, con la fina-

lidad de obtener una buena resistencia a altas temperaturas, así como garantizar un buen comportamiento a esfuerzos de tracción y evitar su envejecimiento.

Para obtener un deshinchado controlado, dispone de un orificio en su parte posterior.

Los revestimientos inferiores del pilar C, para los vehículos con airbag posterior lateral, están unidos por su parte inferior a la carrocería, mediante el tornillo de sujeción de los cinturones de seguridad.



D109-11

AUTODIAGNOSIS

Mediante los equipos de diagnosis y medición VAS 5051, VAS 5052 o el nuevo VAS 5051B, es posible acceder al diagnóstico del sistema de airbag del León'06 en el que están disponibles las siguientes funciones:

- consultar la versión de la unidad de control,
- diagnóstico de elementos actuadores,
- activar o desactivar los diferentes módulos,
- codificar la unidad de control,
- y consultar los bloques de valores de medición.

Funciones guiadas	Seat V07.26 07/04/2005
Funciones	Leon 2006 >
Selección del sistema del vehículo o función	2005 (5) Berlina BLR 2.0I FSI 110 kW
15 - Airbag Versión de la unidad de control Diagnóstico de actuadores airbag Desactivar o activar los airbags y los pretensores Codificar la unidad de control del airbag Lectura de los bloques de valores de medición	
<input type="button" value="Módulo de medición"/> <input type="button" value="Ira"/> <input type="button" value="Imprimir"/> <input type="button" value="Ayuda"/>	

D109-12

ACTIVACIÓN Y DESACTIVACIÓN DE LOS MÓDULOS

Mediante esta función es posible activar o desactivar los diferentes módulos de airbag, así como los cinturones protécnicos delanteros.

Después de la desactivación de un módulo de airbag es necesario desconectar el conector, de lo contrario, la unidad de control memoriza avería de dicho módulo.

Funciones guiadas	Seat V07.26 07/04/2005
Test de funcionamiento	Leon 2006 >
Bloquear o Activar airbags y tensores de cinturón	2005 (5) Berlina BLR 2.0I FSI 110 kW
Selección de componentes - Seleccionar el componente que se debe bloquear o activar.	
-1-: Cancelar -2-: Airbag del lado del conductor -3-: Airbag lateral del lado del acompañante -4-: Airbag lateral del lado del conductor -5-: Airbag de cabeza lado acompañante -6-: Airbag de cabeza lado acompañante -7-: Airbag lateral posterior lado conductor -8-: Airbag lateral posterior lado acompañante	<input type="button" value="- 1 -"/> <input type="button" value="- 2 -"/> <input type="button" value="- 3 -"/> <input type="button" value="- 4 -"/> <input type="button" value="- 5 -"/> <input type="button" value="- 6 -"/> <input type="button" value="- 7 -"/> <input type="button" value="- 8 -"/> <input type="button" value="Cancel"/>
<input type="button" value="Módulo de medición"/> <input type="button" value="Autodiagnóst. del vehículo"/> <input type="button" value="Ira"/> <input type="button" value="Imprimir"/> <input type="button" value="Ayuda"/>	

D109-13

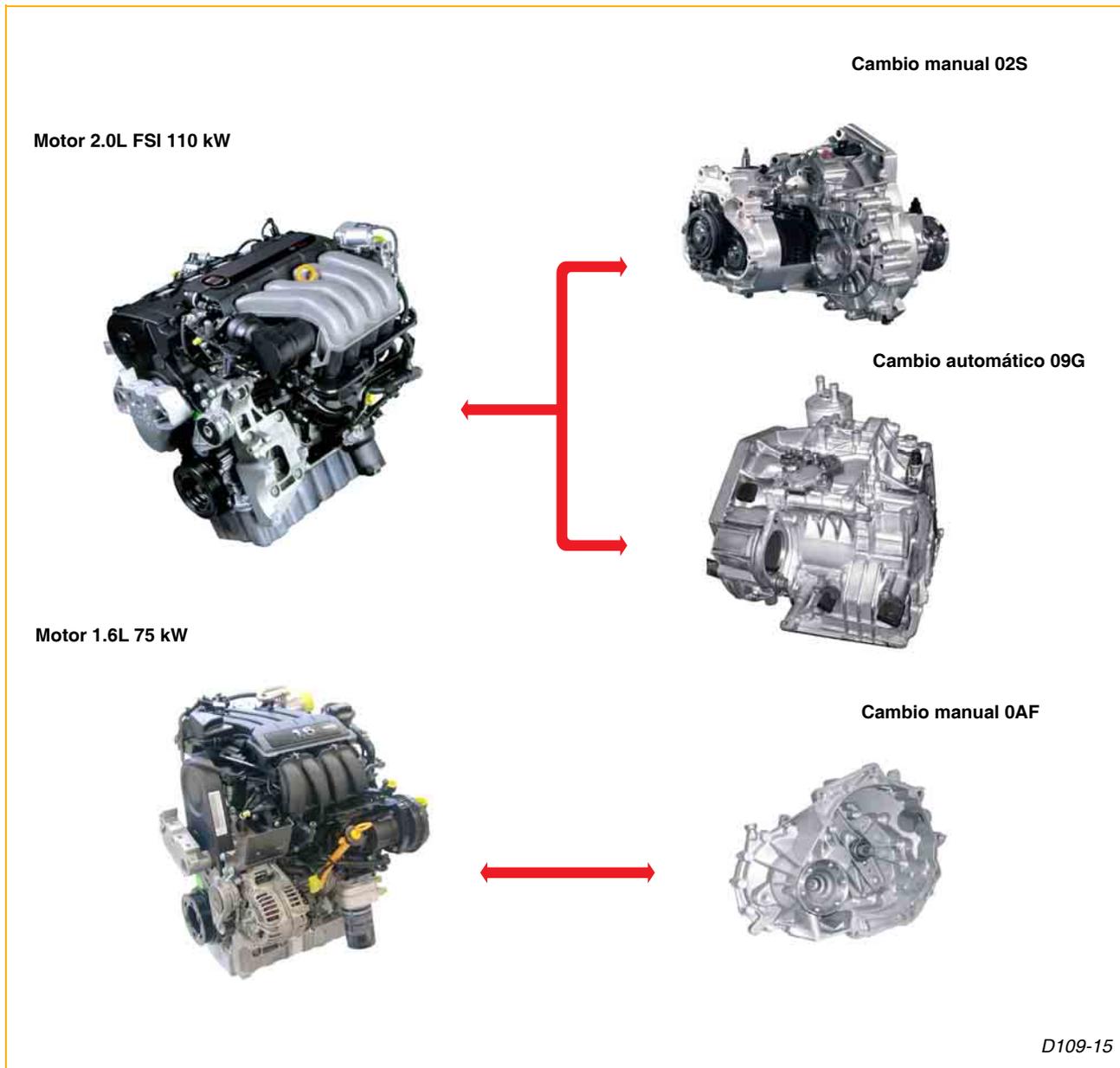
BLOQUE DE VALORES DE MEDICIÓN

Esta función es nueva para el sistema de airbag y permite verificar el estado de los diferentes componentes del airbag, así como de su cableado.

A través de los bloques de valores de medición también es posible comprobar el valor de alimentación de la unidad de control, así como la versión e índice de codificación de la unidad y de los sensores de colisión lateral que equipa el vehículo.

Funciones guiadas	Seat V07.26 07/04/2005						
Test de funcionamiento	Leon 2006 >						
Leer bloque de valores de medición Airbag	2005 (5) Berlina BLR 2.0I FSI 110 kW						
Leer valores de medición <table border="1"> <thead> <tr> <th>VAL. medición</th> <th>Resultado</th> <th>Valor nominal</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Det. Airbag lado con.</td> <td>correcto</td> <td>correcto</td> </tr> </tbody> </table>		VAL. medición	Resultado	Valor nominal	Det. Airbag lado con.	correcto	correcto
VAL. medición	Resultado	Valor nominal					
Det. Airbag lado con.	correcto	correcto					
<input type="button" value="Módulo de medición"/> <input type="button" value="Ira"/> <input type="button" value="Imprimir"/> <input type="button" value="Ayuda"/>							

D109-14



MOTORES DE GASOLINA

El León '06 dispone de dos motorizaciones de gasolina.

Un 1.6L de 75 kW, ya utilizado en el Altea, aunque con algunas modificaciones, se monta junto un cambio manual de cinco marchas, el 0AF.

Y un motor FSi atmosférico de 110 kW en combinación con un cambio manual de 6 marchas, el 02S, o con el cambio automático 09G.

Nota: Para más información sobre estos motores y cambios consulte los siguientes cuadernos didácticos, el nº 96 "Altea", el nº 103 "Motronic MED 9.5.10", y el nº 104 "Cambio automático 09G".

MOTOR 1.6L 75 KW

Este motor, con letras distintivas **BSE** y que que cumple la normativa EUIV, está basado en el motor ya conocido del Altea y Toledo'05 y, presenta como novedades:

- mando suave de válvulas,
- junta de culata de 3 capas,
- soporte de filtro de aceite en material plástico,
- reducción del monolito del catalizador,
- y nuevo software para la unidad de control.

Además de estas modificaciones **se han eliminado** los siguientes elementos:

- ventilación del bloque,
- refrigeración por aceite de los pistones,
- radiador de aceite,
- la refrigeración interna de la biela por aceite,
- resonador del filtro de aire,
- válvula de sobrepresión en admisión,
- y sistema EGR.

Para algunos mercados esta disponible una versión de este motor, con letras distintivas **BSF**, que supera la normativa EUII y no dispone de sistema de aire secundario.



D109-16

MOTOR 2.0L FSI 110 KW

Este motor es idéntico al montado en el Altea y Toledo'05.

Sus principales características son:

- distribución variable en la admisión,
- bloque de aluminio,
- colector de admisión variable,
- chapaletas en el colector de admisión para mejorar la entrada de aire,
- 2 árboles equilibradores para disminuir las vibraciones,
- inyección directa en la cámara de combustión,
- y gestión del motor **Motronic MED 9.5.10**.

Las letras distintivas del motor son **BLY** si cumple normativa anticontaminación EU II o **BLR** si cumple normativa anticontaminación EU IV.

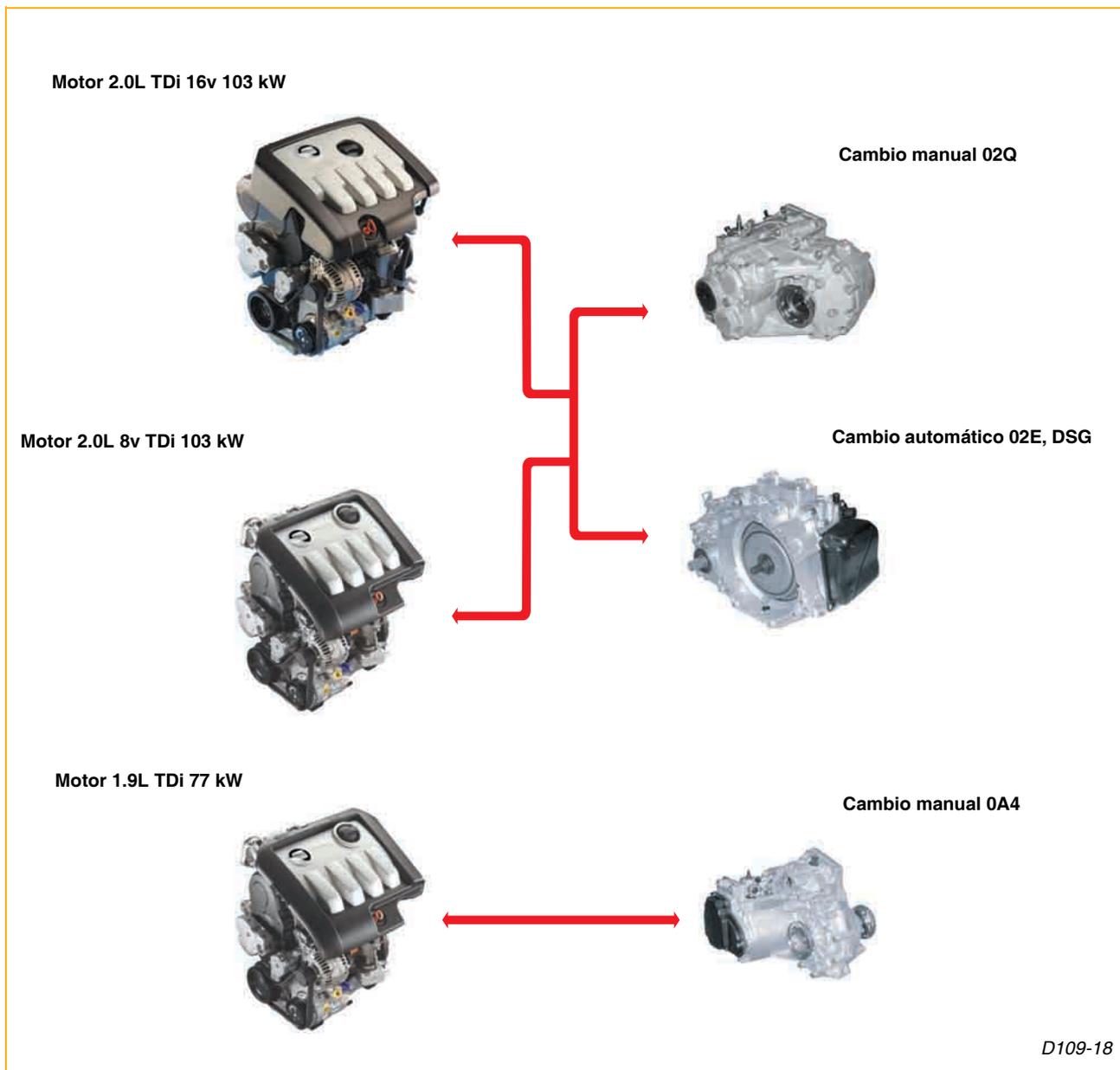
Es capaz de ofrecer **110 kW** a 6.000 rpm y un par máximo de **200 Nm** entre 3.250 y 4.250 rpm.

Nota: Para más información sobre este motor consulte el cuaderno didáctico, el nº 102 "2.0L FSI Mecánica".



D109-17

GRUPO MOTOPROPULSOR



MOTORES DIESEL

El León'06 dispone de tres motorizaciones diesel.

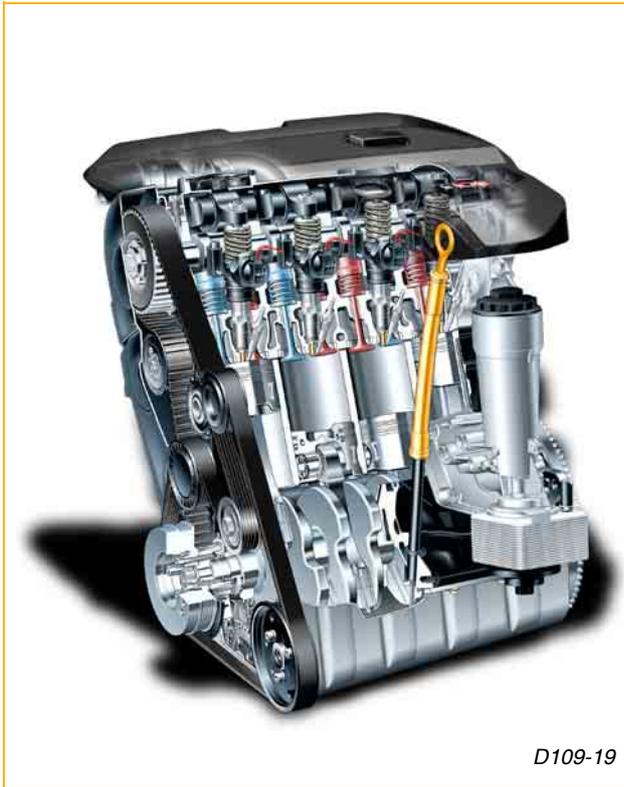
Dos de ellas ya conocidas del Altea, el 1.9L de 77kW en combinación con el cambio manual de 5 marchas 0A4 y el 2.0L 16v de 103 kW en combinación con un cambio manual de 6 velocidades, el 02Q, o con el cambio automático DSG 02E.

El motor de 2.0L 16v por motivos fiscales, en algunos mercados se comercializa con una potencia de 100kW.

Como novedad se incorpora un motor 2.0L 8v de 103 kW en combinación con un cambio manual de 6 velocidades, el 02Q, o con el cambio automático DSG 02E.

Este motor es un derivado del 1.9L y equipado con filtro de partículas.

Nota: Para más información del motor 2.0L 16v consulte el Cuaderno didáctico nº 99 "Motor 2.0L 16V TDi", y para el cambio automático consulte el nº 105 "Cambio automático DSG".



D109-19

MOTOR 1.9 L TDI 77KW

Este motor está basado en el ya conocido del Altea, con algunas variaciones para que en un futuro sea posible incorporar un filtro de partículas.

Las variaciones consisten en un nuevo emplazamiento del turbocompresor y el desplazamiento del radiador de gases de escape recirculados a una posición más baja.

Este motor suministra una potencia de 77 kW a 4000 rpm y un par máximo de 250 Nm a 1900 rpm.

La gestión de motor es **Bosch EDC16** y cumple la normativa anticontaminación **EU IV**.

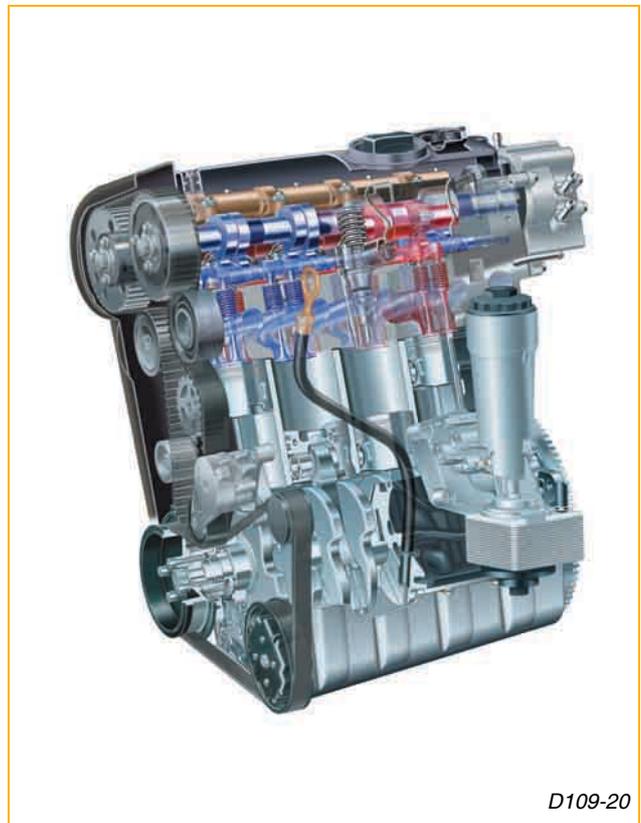
MOTOR 2.0L TDI 16V

Es el motor ya conocido y montado en el Altea, con tecnología 16 válvulas.

Suministra una potencia de 103 kW a 4000 rpm con un par de 320 Nm entre 1750 y 2500 rpm.

La gestión de motor es **Bosch EDC16** y cumple la normativa anticontaminación **EU IV**, aunque para algunos mercados se comercializarán versiones que cumplen normativa anticontaminación EU III.

Nota: Para más información sobre este motor consulte el cuaderno didáctico, el nº 99 "Motor 2.0L 16V TDI".



D109-20

GRUPO MOTOPROPULSOR

MOTOR 2.0L TDI 8V CON DPF

Este motor está basado en el ya conocido motor 1.9L TDi de 77 kW al que se le ha **aumentado el diámetro** para aumentar su cilindrada y se ha dotado de **inyectores con más caudal**.

Suministra una potencia de 103 kW a 4000 rpm con un par máximo de 335 Nm entre 1750 y 2500 rpm.

Sus letras distintivas son BMM y cumple la normativa anticontaminación EU IV.

Con este motor se monta por primera vez un **filtro de partículas** para el sistema de escape, que tiene como misión retener las partículas de hollín que se producen por una falta de oxígeno durante la combustión.

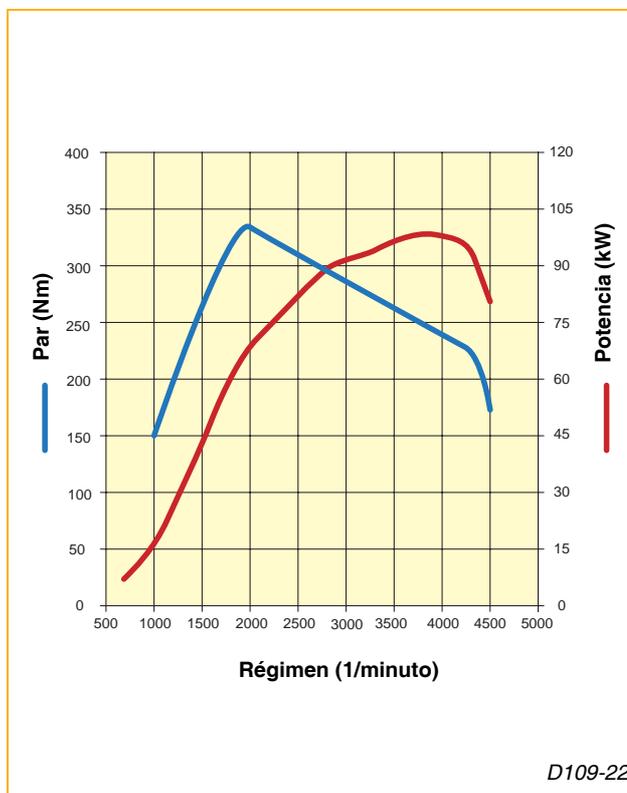
La instalación de este filtro implica una nueva unidad de control y la introducción de los siguientes componentes:

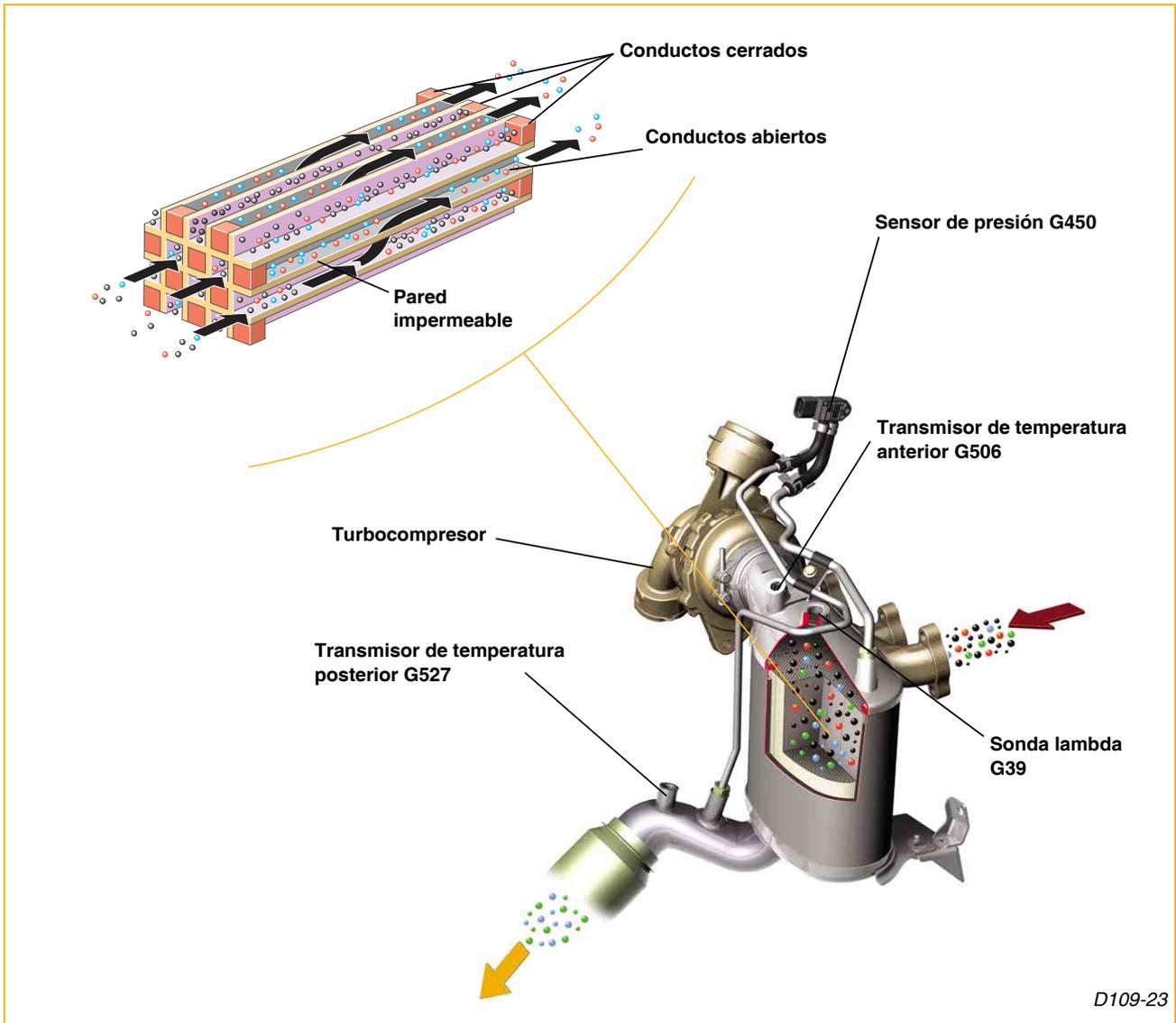
- una sonda lambda de banda ancha,
- un sensor de temperatura del turbo,
- dos sensores de temperatura a la entrada y a la salida del filtro de partículas,
- dos sensores de presión a la entrada y a la salida del filtro de partículas,
- y un catalizador integrado en el filtro de partículas.

Además afecta a elementos ya existentes:

- posición del turbo más elevada,
- reubicación del radiador para gases de escape refrigerados en una posición más baja
- nuevo diseño de las levas de inyección.

Debido a la ubicación del filtro de partículas no se puede usar biodiesel.



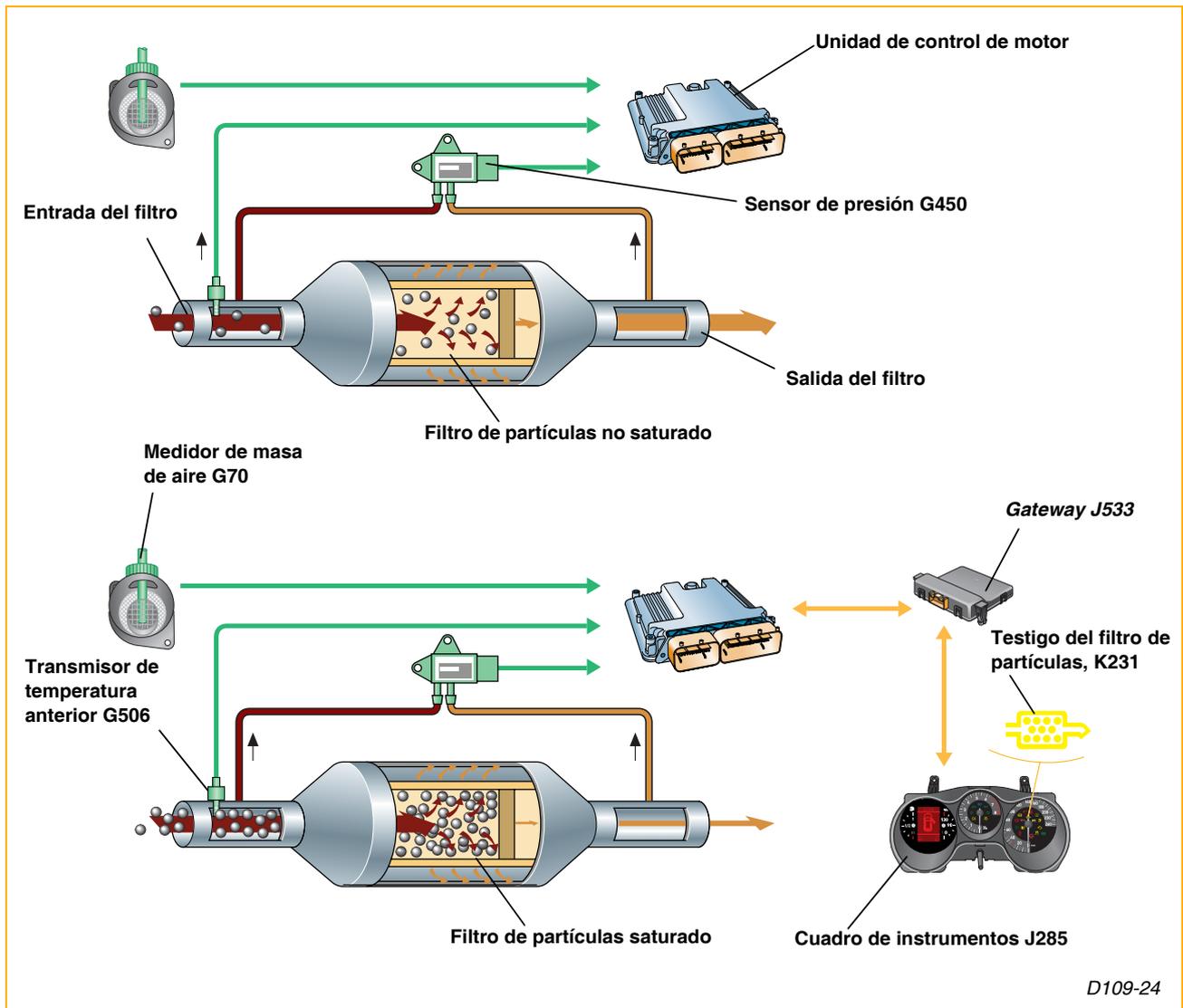


FILTRO DE PARTÍCULAS

El filtro de partículas **forma un conjunto con el catalizador** pero a diferencia de éste, tiene conductos abiertos y cerrados dispuestos alternativamente, de forma que obliga a los gases a pasar por las paredes donde queda retenido el hollín. Estas paredes están recubiertas de una combinación de platino, óxido de cerio, óxido de aluminio y carburo de silicio, siendo permeable a los gases.

Durante el funcionamiento del motor se va llenando el filtro de partículas y para **evitar la saturación** del mismo, se **dispone de la regeneración del filtro**.

Para que la regeneración se lleve a cabo, se necesitan altas temperaturas, por este motivo se ha acercado el filtro al motor, situándolo justo a la salida de los gases de escape en el turbocompresor.



D109-24

REGENERACIÓN

La regeneración consiste en eliminar las partículas de hollín acumuladas en el filtro para evitar que este se obstruya.

La **unidad de control del motor**, mediante la información de presión a la entrada y salida del filtro, registrada por el **sensor de presión G450**, determina el **grado de saturación** y cuando es necesaria una regeneración.

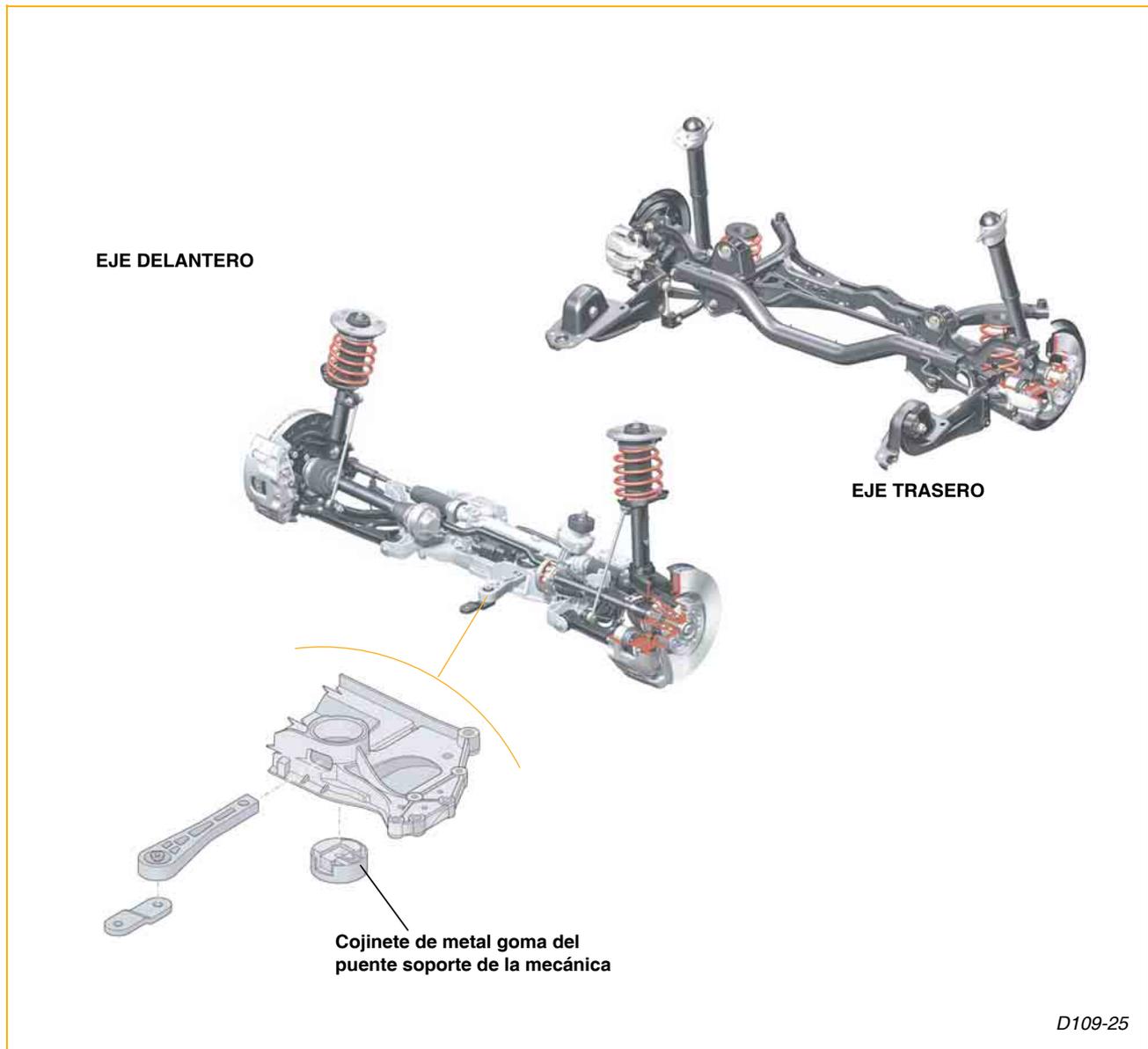
El proceso de regeneración se realiza de forma automática, para ello la unidad de control aumenta la temperatura de los gases de escape para conseguir una temperatura superior a los 580°C.

Para realizar el ciclo de regeneración son necesarias las señales de:

- el transmisor de temperatura posterior al filtro de partículas, G527,
- el transmisor de temperatura anterior al filtro de partículas, G506,
- el medidor de masa de aire, G70,
- y la sonda lambda G39.

En el caso de que no se alcancen las condiciones necesarias para la regeneración, se activa el testigo de filtro de partículas en el cuadro de instrumentos. Esto indica que debe realizarse un recorrido a una velocidad de 60 km/h hasta que se apague dicho testigo.

TREN DE RODAJE



El tren de rodaje está basado en el del Altea. El eje delantero es del tipo McPherson mientras que el trasero es del tipo multibrazo.

En ambos ejes los muelles son más rígidos y su tarado es específico para conseguir un comportamiento más deportivo sin renunciar al confort.

Para el acabado Sport y Sport -Up se utilizan unos muelles 7 mm más cortos, lo que permite reducir la distancia entre la carrocería y el suelo.

Como principal novedad destaca que en el eje delantero es posible **reemplazar el cojinete de metal goma del puente soporte de la mecánica** con los útiles T10214 y T10244.

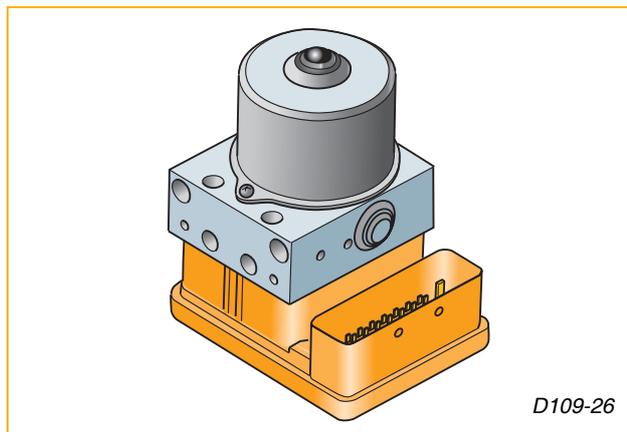
TREN DE RODAJE

SISTEMA DE FRENOS

El León'06 dispone de dos gestiones de frenos, la Mark 70, que es idéntica a la del Altea, y la Mark 60, para los vehículos que equipan ESP.

En la gestión Mark 60 se han introducido dos nuevas funciones, el DSR, y el BSW.

La función de control de presión de los neumáticos está disponible para las dos gestiones de freno.



FUNCIÓN DSR

El DSR (*Diver Steering Recommendation*) es una función destinada a corregir el sobreviraje del vehículo al tomar una curva.

La unidad de control del ABS reconoce cuando se inicia un sobreviraje mediante la información de los sensores de las ruedas.

Al detectar esta situación, la unidad de control del ABS vuelca una señal a la línea de CAN-Bus para que la unidad de control de la dirección

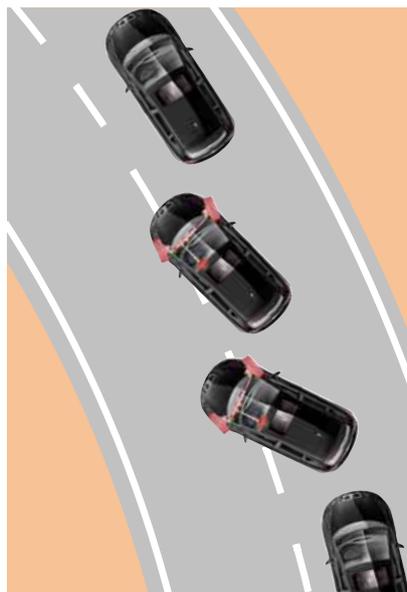
asistida andrezca la asistencia al giro en el sentido de la curva, con la finalidad de facilitar un contravolante y mantener el vehículo en la trayectoria de la curva deseada.

El DSR se activa y si con ello no se consigue corregir la trayectoria, se activa el ESP.

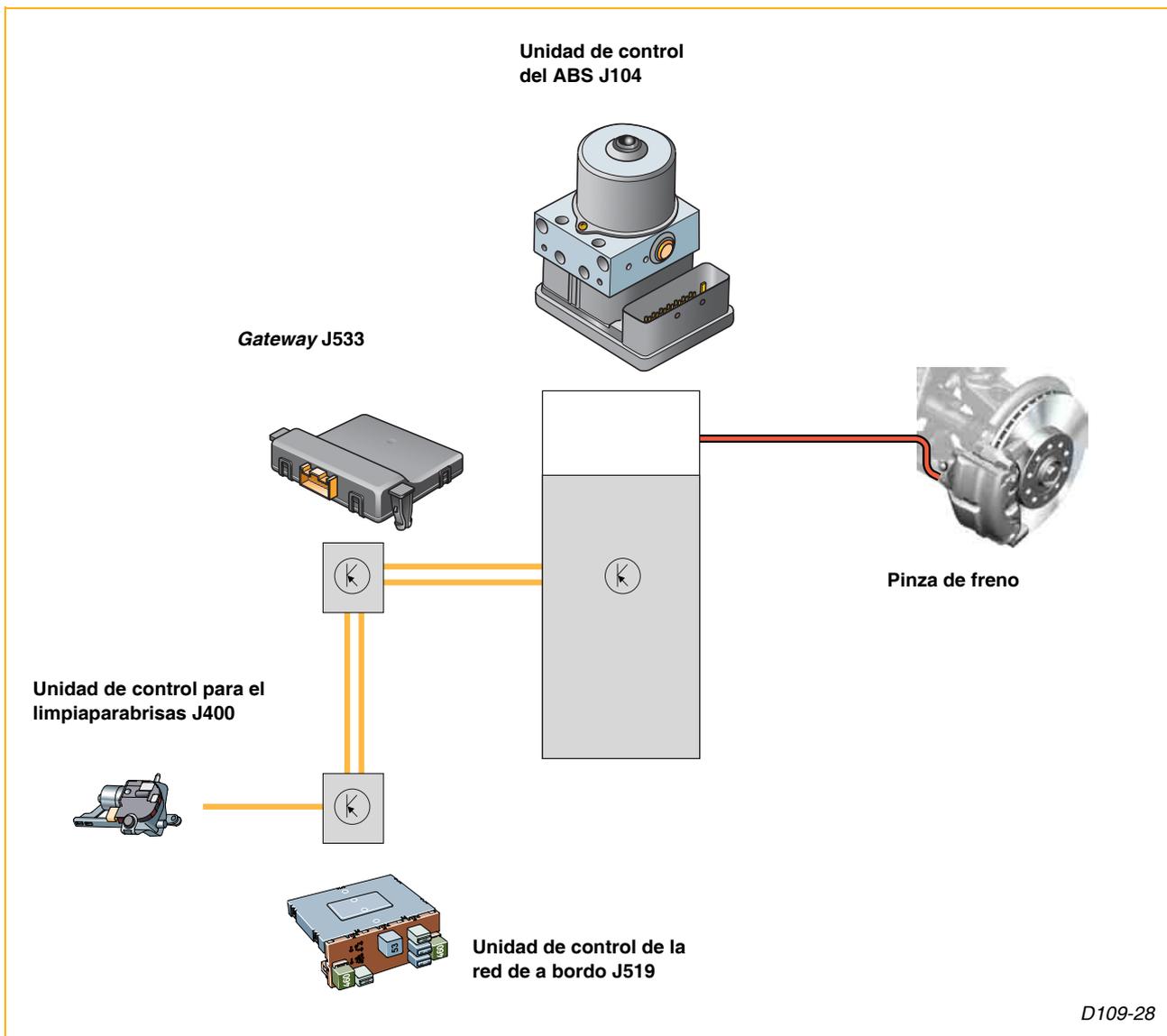
SIN DSR



CON DSR



D109-27



FUNCIÓN BSW

El BSW (Bremsscheibenwischer) **tiene como finalidad secar y limpiar los discos de freno en condiciones de lluvia.**

La función se activa cuando se conectan los limpiaparabrisas durante un tiempo superior a 5 segundos, ya sea por accionamiento manual o automático mediante el sensor de lluvia y luz.

La unidad de control del ABS recibe, a través del CAN-Bus, la señal de activación de los limpiaparabrisas y ejerce una presión mínima en

las pinzas de freno mediante la bomba eléctrica del ABS.

Con ello se aproximan las pastillas de freno a los discos con la intención de eliminar el agua o suciedad existente en la superficie del disco. De esta forma se conserva un elevado coeficiente de fricción entre las pastillas de freno y los discos.

Esta acción se repite periódicamente mientras los limpiaparabrisas estén en funcionamiento.

TREN DE RODAJE

CONTROL DE PRESIÓN DE LOS NEUMÁTICOS

El control de presión de los neumáticos (RKA ó RPA) es una nueva función que permite **detectar de la pérdida de presión en una de las ruedas** mediante los sensores de revoluciones de rueda del ABS y **avisar al conductor** a través del **testigo** situado en el cuadro de instrumentos.

El sistema puede reconocer pérdidas de presión aproximadamente a partir del 30% de la presión inicial, y avisará si la presión disminuye entre 0,5 y 1,2 bar en un margen de tiempo que puede oscilar de 1 a 30 minutos.

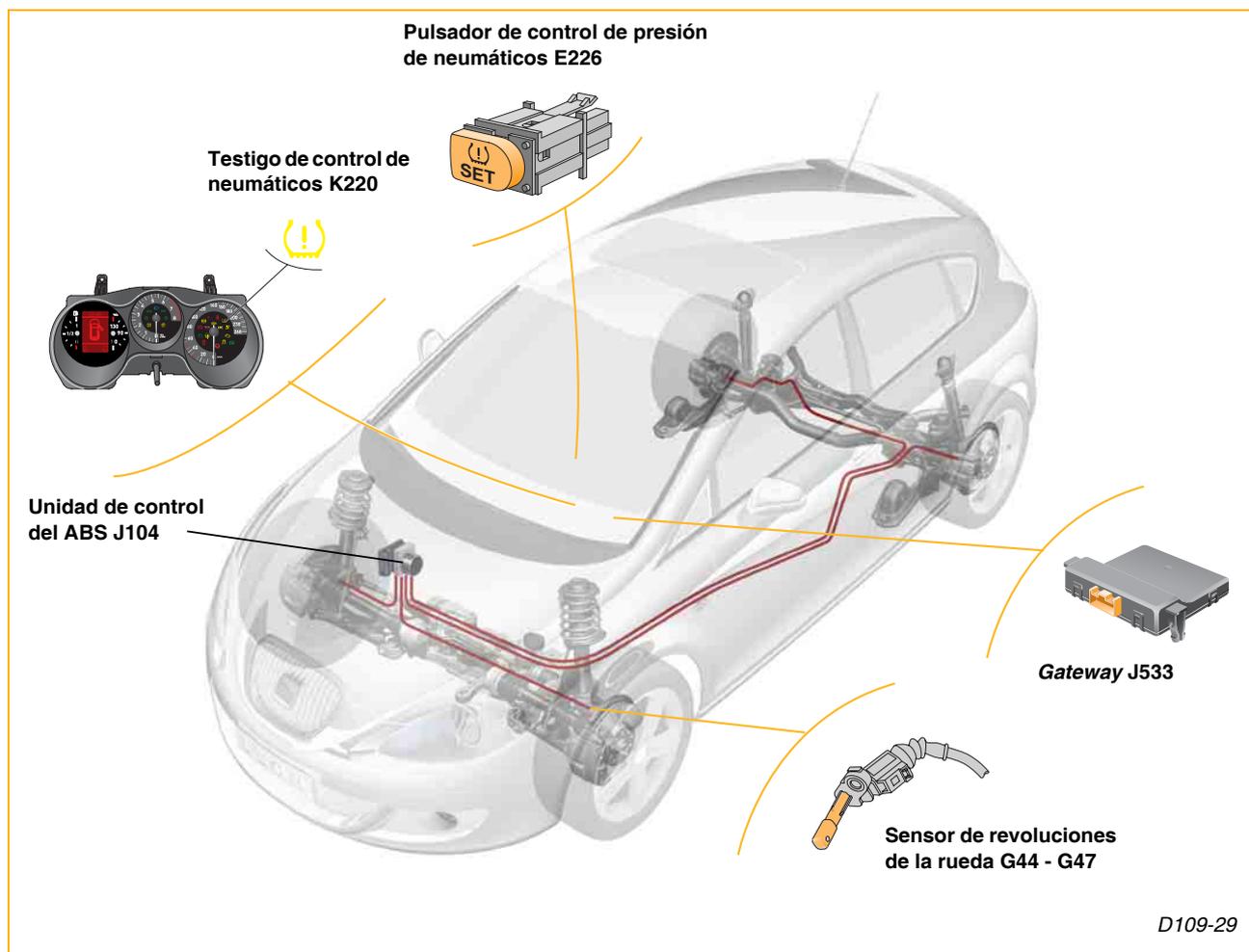
Cuando reconoce una pérdida de presión en una de las ruedas, activa el testigo permanentemente y al conectar el encendido además se

activará el zumbador. El aviso finalizará cuando se inicie un ciclo nuevo de calibración.

En las siguientes situaciones no es posible realizar el control de la presión:

- con velocidades superiores a los 160 Km/h,
- pérdida rápida de presión,
- pérdida de aire regular por difusión,
- con remolque, cadenas de nieve o rueda de emergencia,
- y circulando con extrema rapidez en curvas, en pavimentos irregulares.

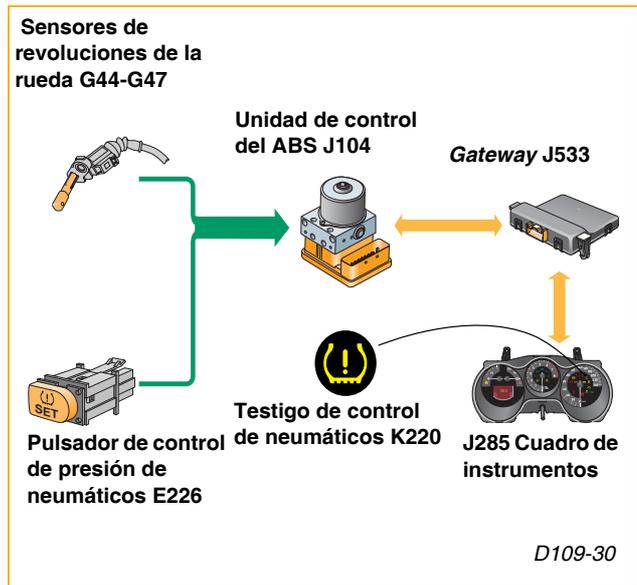
En caso de avería en el sistema se informa de dicha situación mediante el parpadeo del testigo.



Mediante los sensores de revoluciones de rueda del ABS se determina la velocidad de giro de cada una de las ruedas, permitiendo así detectar la falta de presión en una de ellas.

Cuando se detecta la falta de presión, la unidad de control del ABS vuelca una señal a la línea de CAN-Bus para la activación del zumbador del cuadro de instrumentos y el testigo de control de neumáticos.

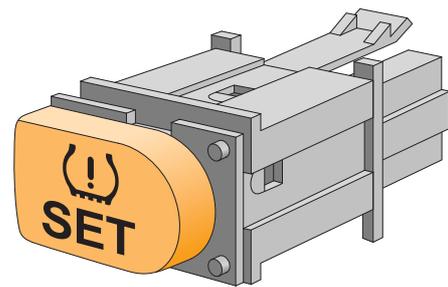
El sistema dispone de una función de calibrado, mediante el pulsador de control de presión de neumáticos situado en la consola central.



CALIBRADO

El calibrado debe realizarse cada vez que se sustituyan los neumáticos, se varíe la presión de inflado, o se encienda el testigo por falta de presión.

Para iniciar la calibración se debe accionar el pulsador durante 2 segundos, transcurrido este tiempo, se apaga el testigo y se escucha un zumbido. A continuación se debe circular normalmente con el vehículo y el sistema se irá calibrando durante la circulación.



D109-31

AUTODIAGNÓSTICO

El autodiagnóstico del sistema de control de presión de los neumáticos se realiza a través de la gestión de frenos.

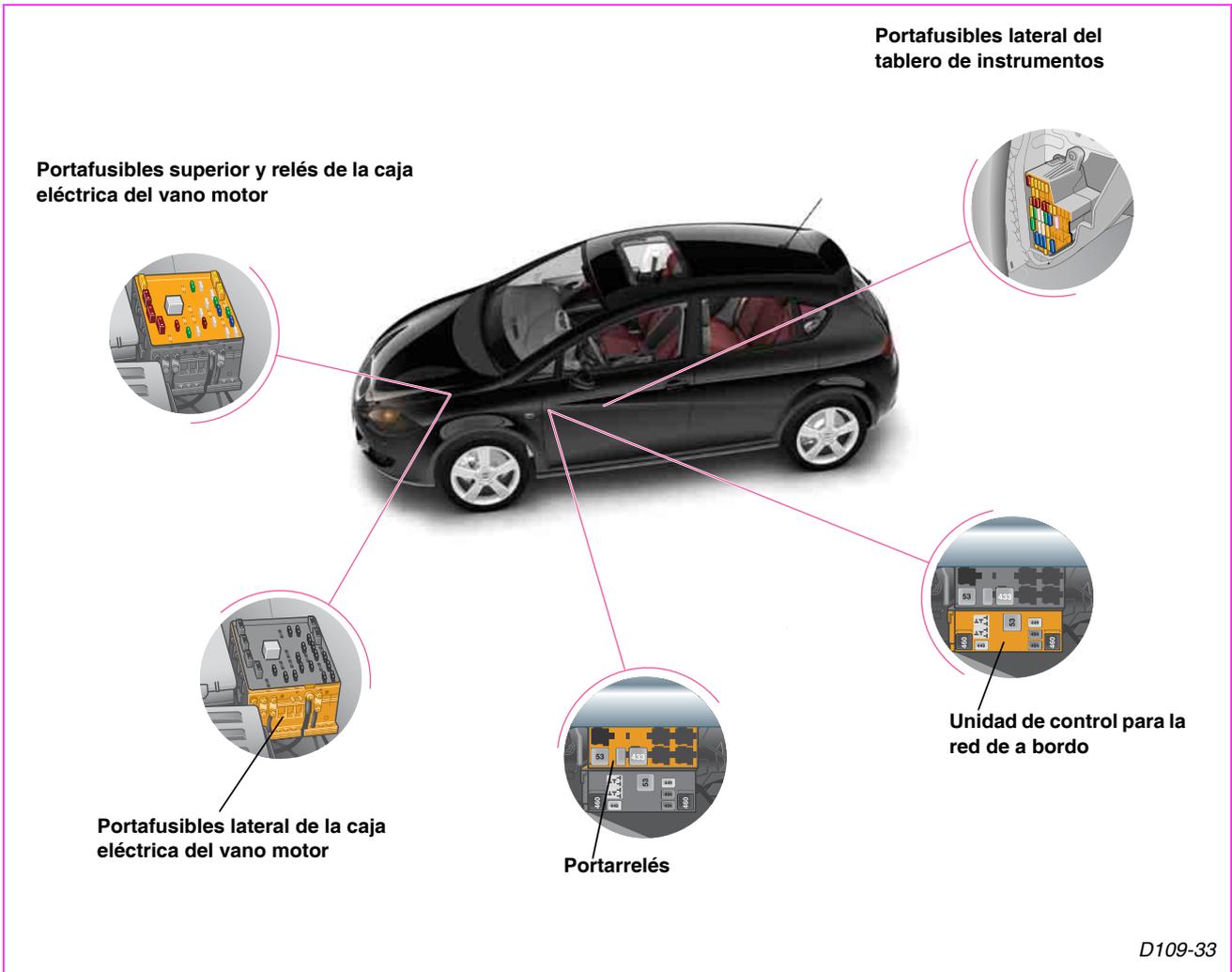
Mediante las funciones guiadas o localización guiada de averías, es posible acceder al:

- ajuste básico, que debe realizarse cuando se sustituya un elemento relacionado con el sistema de control de presión de los neumáticos,
- y a los bloques de valores de medición, para consultar el kilometraje recorrido desde el último aviso de falta de presión, y desde la última calibración así como el estado del pulsador para las incidencias en neumáticos.

Funciones guiadas	Seat Leon V07.26 07/04/2005
Funciones	2005 (5)
Selección del sistema del vehículo o función	Berlina BLR 2.0I FSI 110 kW
01. Motor 02. Cambio manual 03. Sistema antibloqueo Mark 60 03. Sistema antibloqueo Mark 70 44. Dirección asistida electromecánica. 19. Interfaz de diagnóstico para bus de datos. 69. Función de remolque 76. Aparcamiento asistido 77. Teléfono + Bluetooth 37. Radio del sistema de navegación 56 Radio single CD 17. Cuadro de instrumentos	
<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> ← Módulo de medición Ir a Imprimir Ayuda → </div>	

D109-32

SISTEMA ELÉCTRICO



La estructura eléctrica del León'06 es muy parecida a la del Altea y Toledo'05 con la incorporación de nuevos elementos.

Destaca que la caja eléctrica del vano motor es de un tamaño más reducido y en ella se ubican menos fusibles.

Otra diferencia es la nueva ubicación del portafusibles del interior del habitáculo, situado en el lateral del tablero de instrumentos del lado del conductor.

Los componentes que se incorporan nuevos en el sistema eléctrico del León'06 son:

- sensor de lluvia y luz,

- faros bixenos,
- navegador dinámico RNS MP3,
- y en el caso del cuadro de instrumentos existen modificaciones en testigos y avisos en el display multifunción.

Nota: Para más información sobre el sistema eléctrico consulte el cuaderno didáctico nº 110 "Sistema eléctrico león '06".

SENSOR DE LLUVIA Y LUZ G397

El sensor de lluvia y luz G397 está sujeto al parabrisas por su parte interior, en la esquina superior derecha.

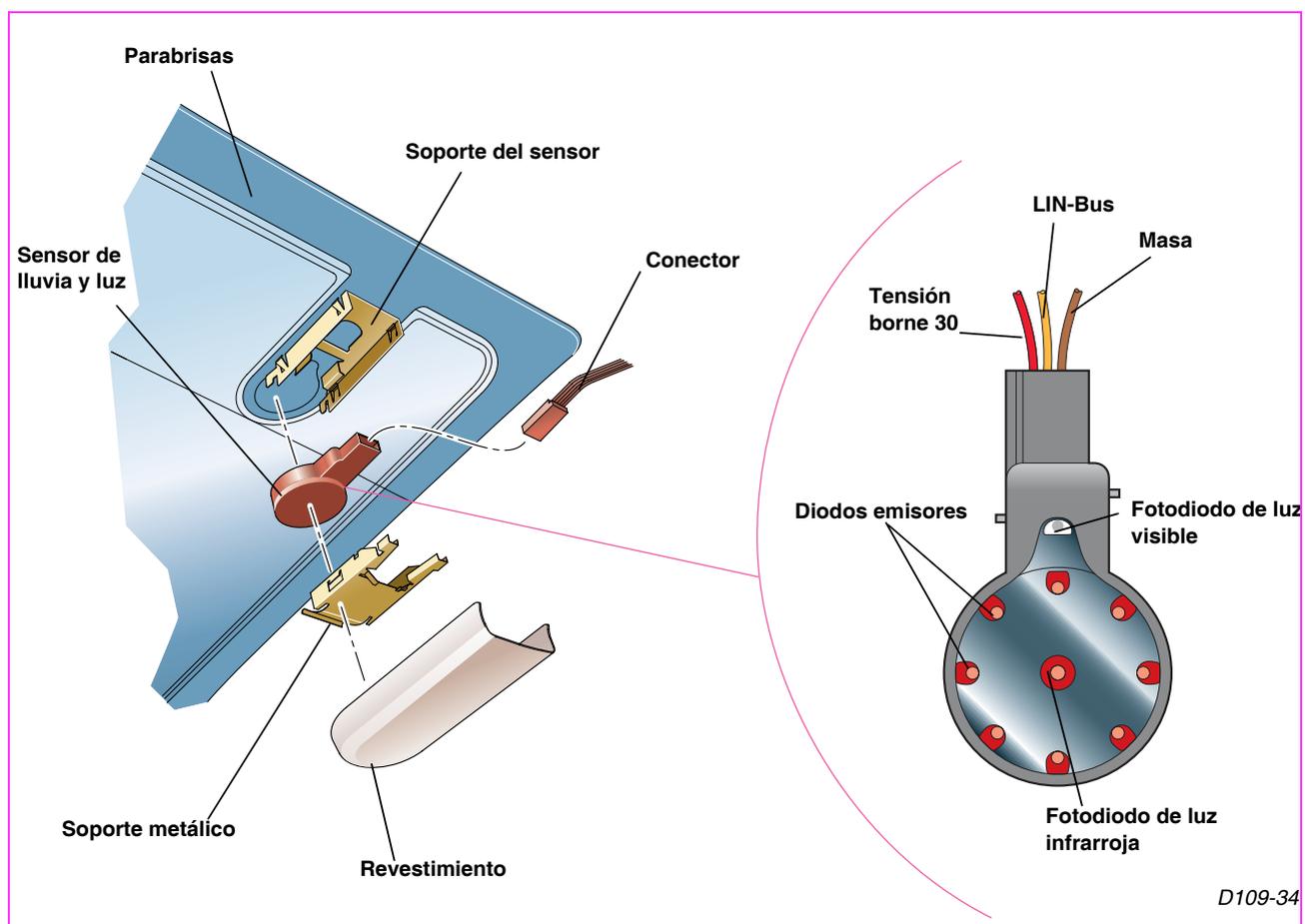
Este sensor informa a la unidad de control para la red de a bordo J519 de la cantidad de luz ambiental y de la existencia de líquido o suciedad sobre el parabrisas.

La información del sensor de lluvia es transmitido a la unidad de control de la red de a bordo mediante LIN-Bus y con dicha información se gestionan las siguientes funciones:

- encendido automático,
- salida de casa,
- funcionamiento automático del limpiaparabrisas,
- y encendido automático de luces por lluvia.

Para la detección de humedad en el parabrisas, el sensor incorpora ocho diodos emisores de luz infrarroja distribuidos en forma radial alrededor de un fotodiodo de luz infrarroja. La detección se basa en el fenómeno de la reflexión de la luz en el parabrisas, de modo muy similar a anteriores sensores de lluvia de la gama SEAT.

Para la ausencia de luz, utiliza la información del fotodiodo central de luz infrarroja, y del fotodiodo de luz visible. La combinación de ambos fotodiodos asegura un control eficaz de la luminosidad.



D109-34

SISTEMA ELÉCTRICO

FAROS BIXENÓN

El Leon'06 puede equipar un sistema de **faros bixenón con regulación en altura dinámica**.

La principal novedad de este sistema con respecto a otros utilizados anteriormente en la gama SEAT, es que la lámpara de gas xenón se utiliza **tanto para la luz de cruce, como para la luz de carretera**, y de ahí la denominación "bixenón".

Estos faros van equipados con las lámparas para la luz de posición y de intermitencia, y con una **lámpara halógena tipo H1** que realiza la función de ráfagas cuando el conmutador de luces está en las posiciones de reposo o de encendido automático.

Las principales funciones del sistema de faros bixenón pueden agruparse en tres:

- **Encendido de la lámpara de descarga de gas con reactancia L13/L14**, efectuado por la unidad de control J343/J344.

- **Regulación dinámica de la altura de los faros**, lo que significa que el sistema es capaz de adaptar la altura del haz luminoso a las pequeñas irregularidades de la calzada o a las aceleraciones y frenadas del vehículo. Esta función es gestionada por la unidad de control para la regulación del alcance de los faros J431.

- **Conmutación de luz de carretera a luz de cruce y viceversa**. El actuador principal es un obturador que realiza el apantallado de parte del haz luminoso del faro, lo que evita deslumbrar a los conductores que circulan en sentido contrario.

Electroimán para el obturador de las luces de carretera N395

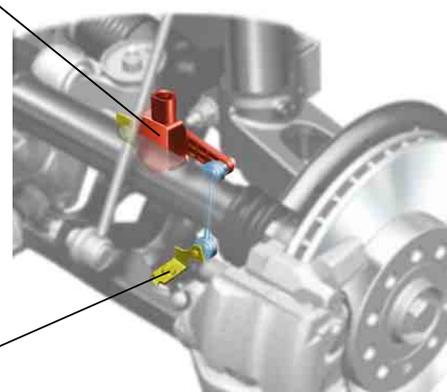
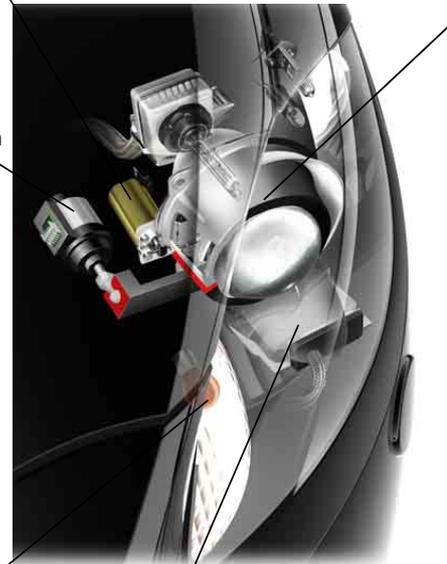
Servomotor de regulación del alcance luminoso V48

Lámpara de luz intermitente delantera izquierda M5

Unidad de control para lámpara de descarga de gas izquierda J343

Transmisor de nivel delantero G78

Trapezio

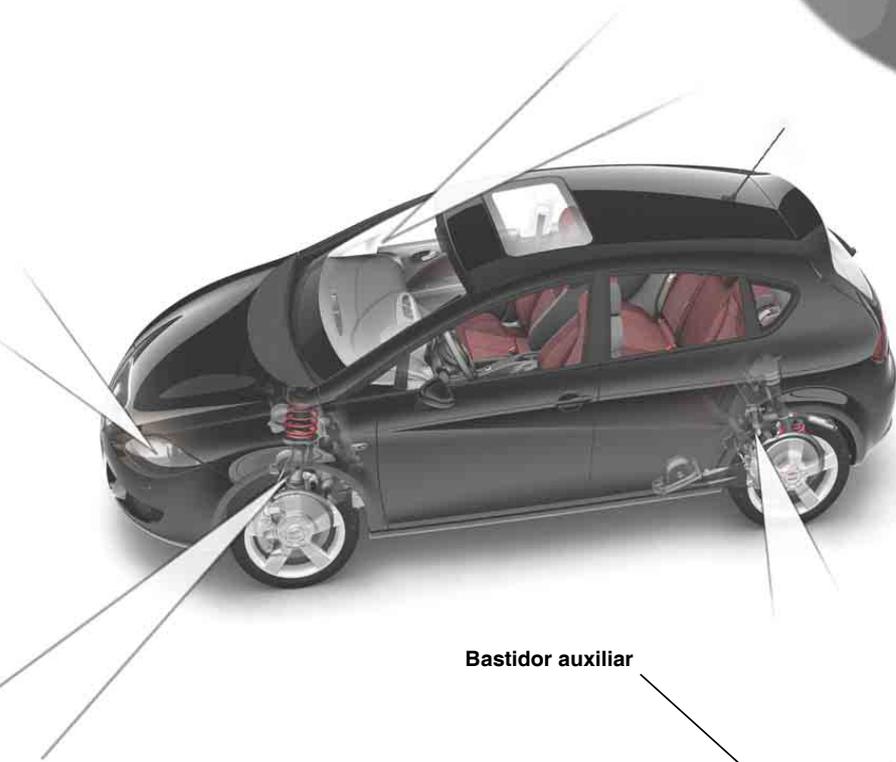


Lámpara de descarga de gas izquierda con reactancia L13.

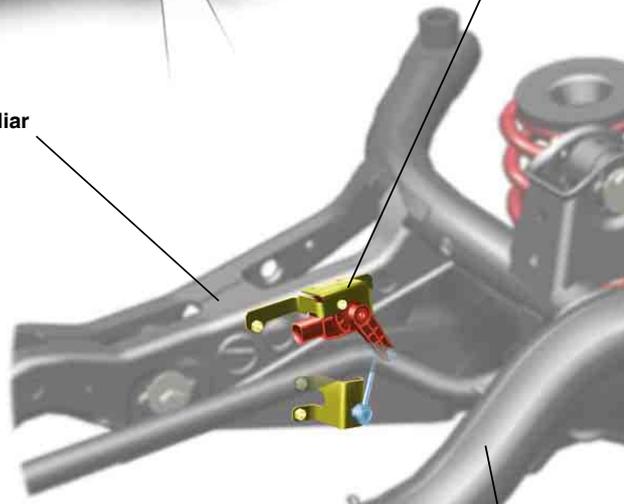
Unidad de control para la regulación del alcance de los faros J431



Revestimiento lateral del panel de instrumentos



Transmisor de nivel trasero G76

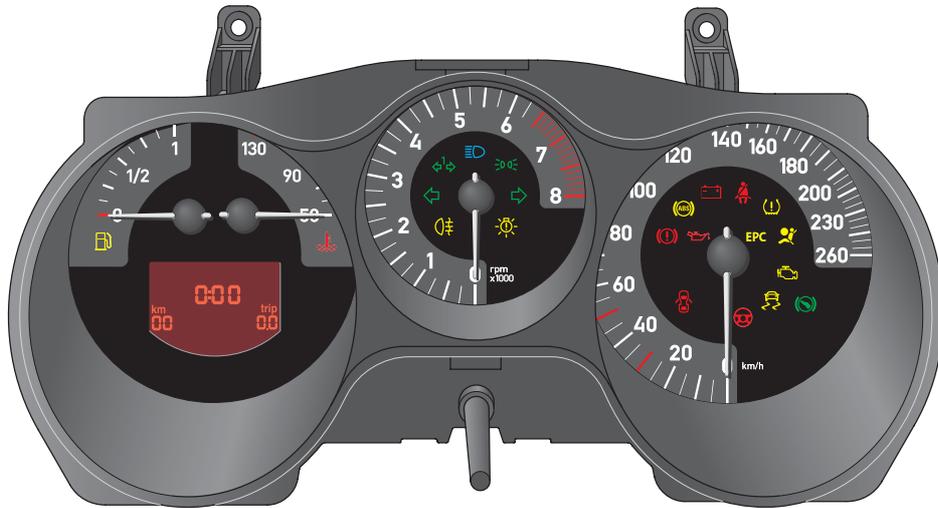


Bastidor auxiliar

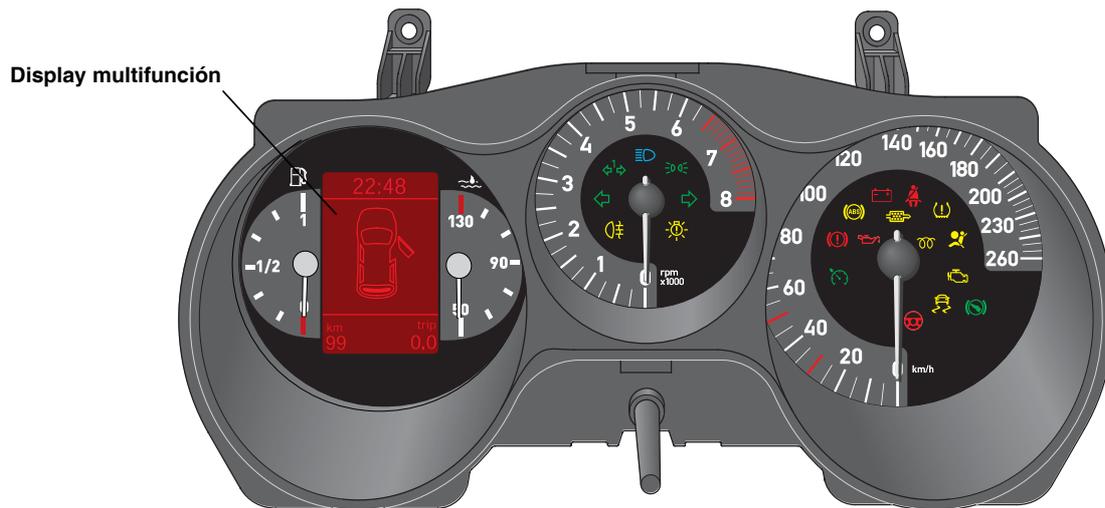
Brazo oscilante del muelle

D109-35

SISTEMA ELÉCTRICO



CUADRO DE INSTRUMENTOS STANDARD / STANDARD CON MULTIFUNCIONAL



CUADRO DE INSTRUMENTOS HIGH

D109-36

CUADRO DE INSTRUMENTOS

En León'06 dispone de tres versiones de cuadro de instrumentos ya conocidos del Altea y Toledo'05:

- la standard,
- la standard con multifuncional,
- y la high (con display multifunción).

La principales novedades que afectan a todos los cuadros son:

- nuevo testigo para el control de la presión de los neumáticos,

- nuevo **testigo** para el filtro de partículas en el motor diesel (actualmente sólo en el 2.0L 8v),
- y la eliminación del testigo del inmovilizador electrónico.

El proceso de adaptación de llaves del inmovilizador es idéntico al del Altea.

Para el high se ha incorporada una advertencia de velocidad, a través del indicador multifunción, la cual es programable por el conductor.

EQUIPOS DE AUDIO

En el León '06 existen **tres equipos de audio**, la radio con lector de CD MP3, el navegador MFD2 y un nuevo navegador RNS MP3.

La radio con CD MP3 es el que equipa el modelo Aleta y Toledo '05 con una disminución de las franquicias por su parte posterior con el panel de instrumentos. Ello implica que para su desmontaje son necesarios dos útiles, el nuevo T-20196 para la parte superior y el ya conocido T-20184 por la parte superior.

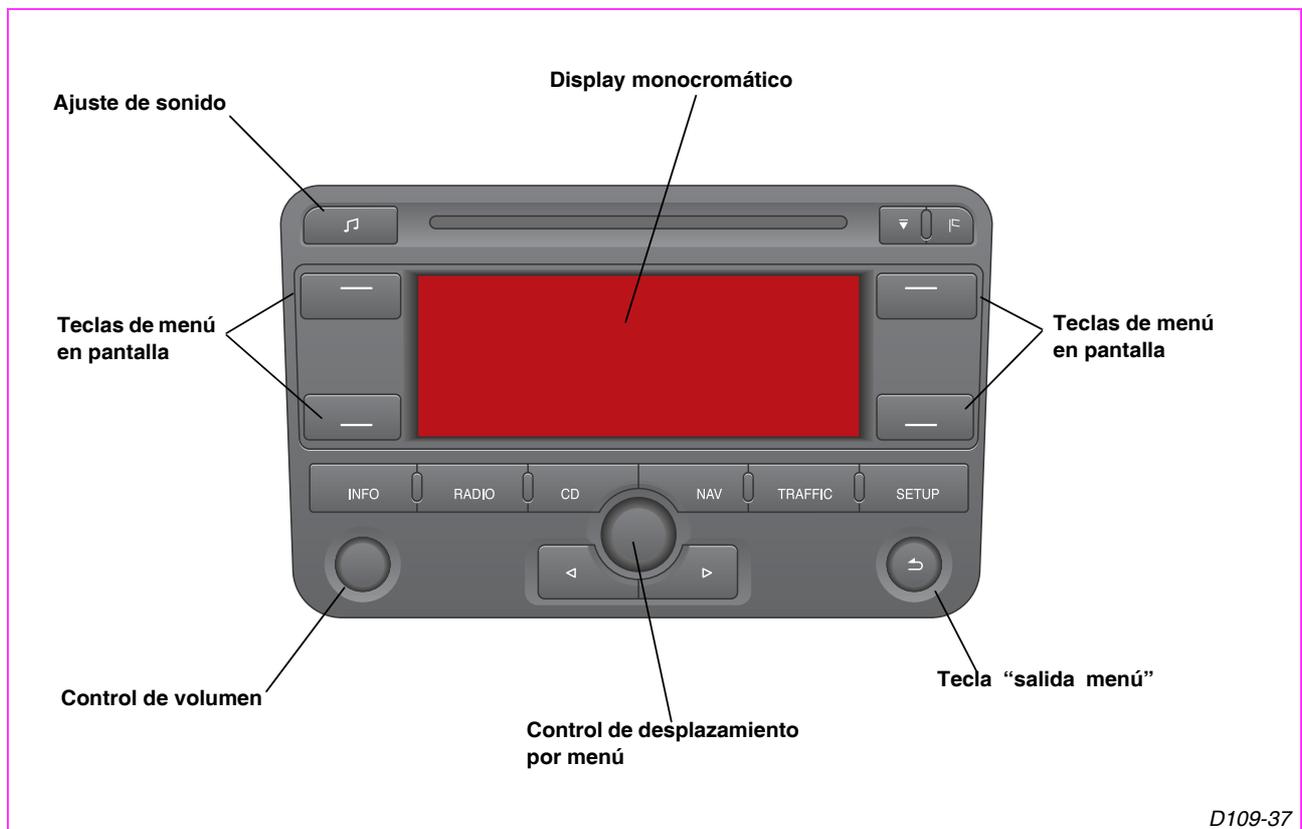
El navegador MFD2 es idéntico al utilizado en los modelos Altea y Toledo'05.

Y un nuevo navegador RNS MP3, con display monocromático e indicaciones de navega-

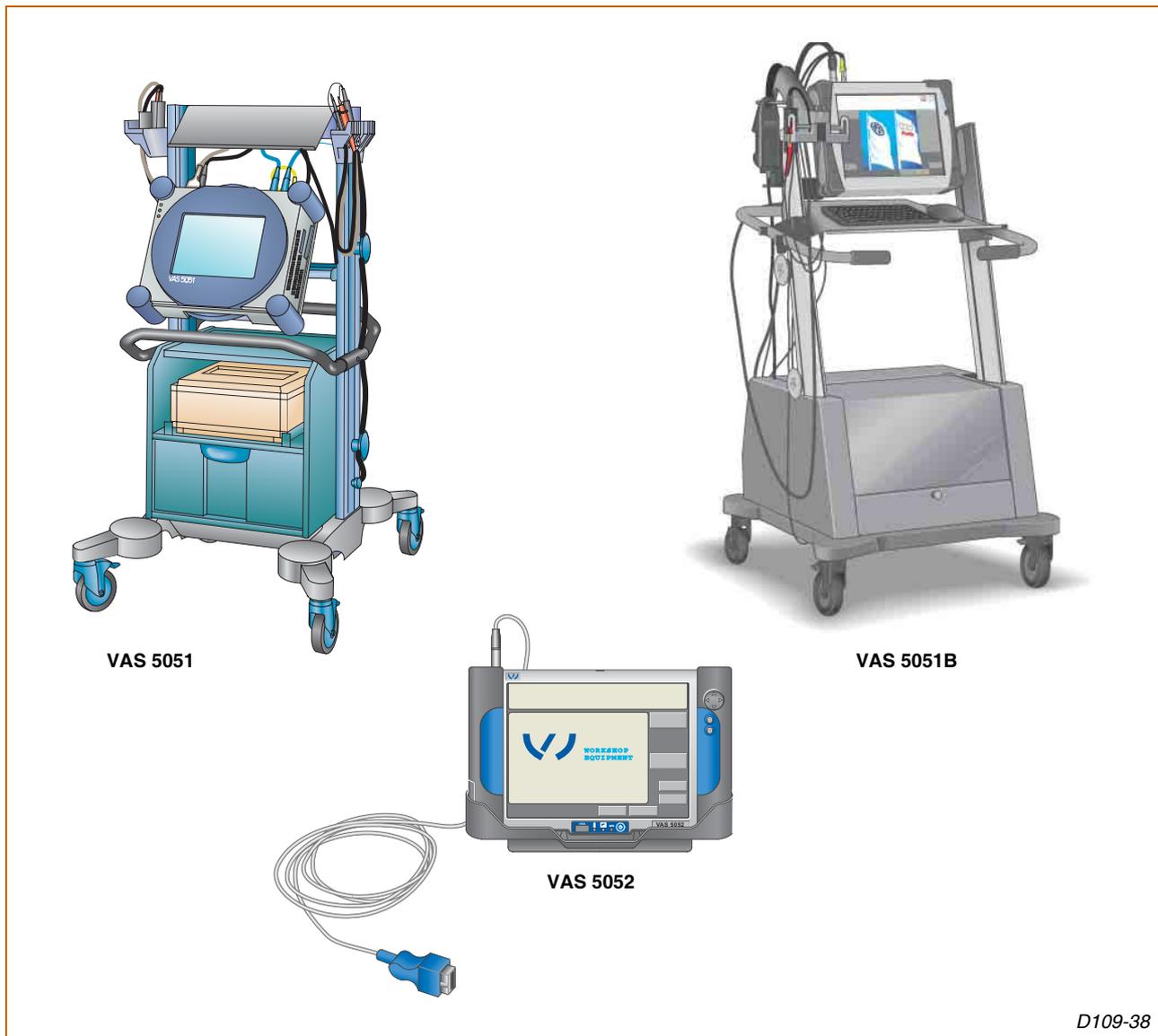
ción mediante flechas sin mostrar en el display el mapa.

Este navegador utiliza unos CD de navegación específicos, no compatibles con los utilizados por el navegador MFD2.

Otra característica a destacar es que la función de memorización de la ruta ha sido optimizada. Ello permite extraer el CD de navegación una vez introducida la ruta y escuchar un CD de música durante un amplio intervalo de kilómetros.



AUTODIAGNOSIS



D109-38

Para la autodiagnosis están disponibles tres equipos, los ya conocidos VAS 5051 y VAS 5052 y el nuevo VAS 5051B.

El VAS 5051 dispone de las funciones de localización guiada de averías, funciones guiadas y el módulo de medición.

El VAS 5052, es un equipo más fácilmente transportable, y dispone de la localización guiada de averías, de funciones guiadas y de la aplicación ELSA. Con este equipo no está disponible el módulo de medición.

El nuevo VAS 5051B dispone de las mismas funciones que el VAS 5051, más la aplicación

ELSA. Es un equipo mucho más compacto y rápido.

Destaca en los tres equipos que mediante las funciones guiadas está disponible la función de leer bloques de valores de medición en diferentes sistemas y unidades de control, lo que mejora la localización de averías en el vehículo.

