

SUZUKI

SR410

MANUAL DE SERVICIO

SUZUKI
Caring for Customers

99500-75F01-01S

(西)

CLICK HERE TO **DOWNLOAD** THE COMPLETE MANUAL

- Thank you very much for reading the preview of the manual.
- You can download the complete manual from: www.heydownloads.com by clicking the link below



- Please note: If there is no response to CLICKING the link, please download this PDF first and then click on it.

CLICK HERE TO **DOWNLOAD** THE COMPLETE MANUAL

PRECAUCIONES GENERALES

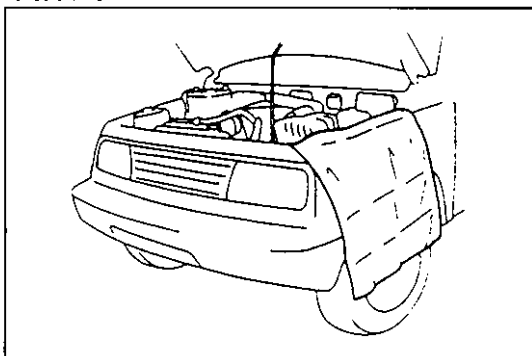
Las siguientes ADVERTENCIAS y PRECAUCIONES describen algunas precauciones generales que deberán tener se en cuenta para hacer el servicio de un vehículo. Estas precauciones generales se refieren a una gran parte de los procedimientos de servicio descritos en este manual y no se repiten para cada procedimiento específico.

ADVERTENCIAS:

- Cuando tenga que levantar un vehículo para hacer un trabajo de servicio, siga las instrucciones de "PUNTOS PARA EL LEVANTAMIENTO DEL VEHICULO" en la SECCION 0A.
- Cuando sea necesario hacer los trabajos de servicio con el motor en marcha, verifique que el freno de mano está completamente levantado y que la transmisión está en punto muerto (para los vehículos con transmisión manual) o en Estacionamiento (para los vehículos con transmisión automática). No acerque sus manos, cabello, ropa, herramientas a los ventiladores y correas cuando el motor está en marcha.
- Cuando sea necesario hacer funcionar un motor en un lugar cerrado, en interiores, utilice extractores de aire para enviar los gases del escape al exterior.
- No haga los trabajos de servicio cerca de materiales combustibles que puedan entrar en contacto con el sistema del escape caliente. Cuando trabaje con materiales tóxicos o inflamables (gasolina y refrigerante), verifique que el taller tenga buena ventilación.
- Para no quemarse, no se acerque a las piezas de metal calientes tales como el radiador, múltiple del escape, tubo de cola, silenciador, etc.
- El aceite de motor nuevo o viejo es peligroso. Los niños y animales domésticos pueden sufrir graves problemas si bebieran el aceite nuevo o viejo. Guarde el aceite nuevo y viejo así como los filtros de aire lejos del alcance de los niños y animales domésticos.

Se ha comprobado que un contacto continuo con aceite de motor viejo puede provocar cáncer [de la piel] en animales de laboratorio. Un ligero contacto con aceite viejo puede irritar la piel. Para minimizar la exposición al aceite de motor viejo, póngase una camisa de manga larga y guantes impermeables (por ejemplo los guantes de goma para lavar platos) cuando cambie el aceite de motor. Si el aceite de motor entra en contacto con su piel, lave bien con agua y jabón. Lave toda la ropa y trapos ensuciados con el aceite y recicle o deshágase correctamente del aceite y filtros viejos.

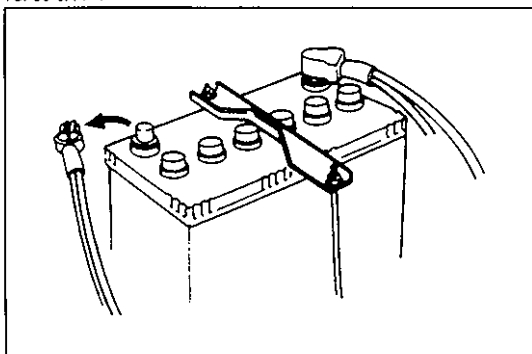
75F00-0A-7-3



PRECAUCIONES:

- Antes de empezar un trabajo de servicio, cubra los guardabarridos, asientos y otras partes que pudieran rayarse o mancharse durante el servicio. También tenga cuidado con su ropa. Recuerde que su ropa (por ejemplo los botones) pueden dañar la terminación del vehículo.

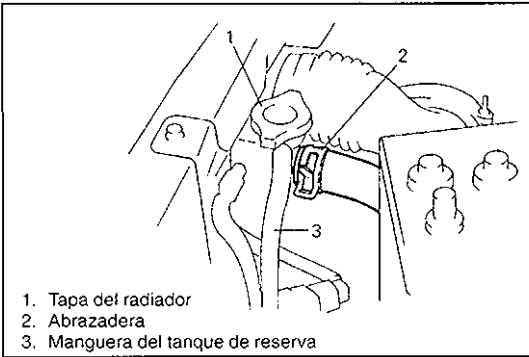
75F00-0A-7-4



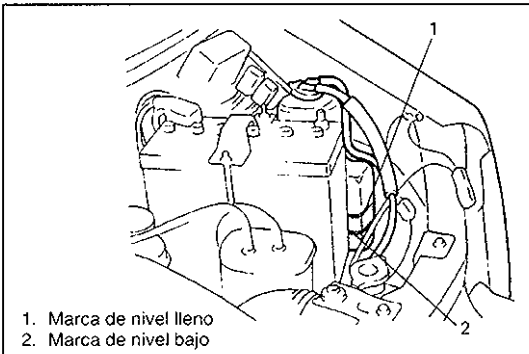
- Cuando haga el servicio de las piezas eléctricas que no requieren corriente de la batería, desconecte el cable negativo de la batería.

75F00-0A-7-5

L		T	
LH	: A la izquierda (Left Hand)	TBI	: Inyección de combustible del cuerpo de la mariposa de gases (SPI: Inyección de combustible en un solo punto)
LSPV	: Válvula Dosificadora de Detección de carga (Load Sensing Proportioning Valve)		
M			
MAF Sensor	: Sensor de circulación de aire másico (AFS: Sensor de circulación de aire, AFM: Medidor de circulación de aire) (Mass Air Flow Sensor (Air Flow Sensor, AFS, Air Flow Meter, AFM))	TCC	: Embrague del convertidor de par (Torque Converter Clutch)
MAP Sensor	: Sensor de presión absoluta del colector (PS: Sensor de presión) (Manifold Absolute Pressure Sensor (Pressure Sensor, PS))	TCM	: Módulo de control de la transmisión (Control de A/T, Módulo de control de A/T) (Transmission Control Module (A/T Controller, A/T Control Module))
Max	: Máximo (Maximum)	TP Sensor	: Sensor de posición de la mariposa de gases (Throttle Position Sensor)
MFI	: Inyección de combustible múltiple (Inyección de combustible por múltiples puntos) (Multiport Fuel Injection (Multipoint Fuel Injection))	TVV	: Válvula de vacío térmico (TVSV: Válvula de conmutación de vacío térmico, BVSV: Válvula de conmutación de vacío por bimetal) (Thermal Vacuum Valve (Thermal Vacuum Switching Valve, TVSV, Bimetal Vacuum Switching Valve, BVSV))
Min	: Mínimo (Minimum)	TWC	: Convertidor catalítico de tres vías (Catalizador de tres vías) (Three Way Catalytic Converter (Three Way Catalyst))
MIL	: Luz indicadora de avería (Luz "CHECK ENGINE") (Malfunction Indicator Lamp ("CHECK ENGINE" Light))	2WD	: Tracción de 2 ruedas (2 Wheel Drive)
M/T	: Transmisión manual (Manual Transmission)	V	
N		VIN	: Número de identificación del vehículo (Vehicle Identification Number)
NOx	: Oxidos de nitrógeno (Nitrogen Oxides)	VSS	: Sensor de velocidad del vehículo (Vehicle Speed Sensor)
O		W	
OBD	: Sistema de diagnóstico incorporado (Función de autodiagnóstico) (On-Board Diagnostic System (Self-Diagnosis Function))	WU-OC	: Convertidor catalítico de tres vías con calentamiento (Warm Up Oxidation Catalytic Converter)
O/D	: Sobremarcha (Overdrive)	WU-TWC	: Convertidor catalítico de tres vías con calentamiento (Warm Up Three Way Catalytic Converter)
OHC	: Arbol de levas en culata (Over Head Camshaft)		
P			
PNP	: Posición de estacionamiento/punto muerto (Park/Neutral Position)		
P/S	: Dirección asistida (Power Steering)		
PSP Switch	: Interruptor de presión de la dirección asistida (Interruptor de presión P/S) (Power Steering Pressure Switch (P/S Pressure Switch))		
PCM	: Módulo de control del tren de potencia (Powertrain Control Module)		
PCV	: Ventilación positiva del cárter del cigüeñal (Positive Crankcase Ventilation)		
R			
RH	: A la derecha (Right Hand)		
S			
SAE	: Sociedad de ingenieros automovilísticos (Society of Automotive Engineers)		
SDM	: Módulo de detección y diagnóstico (Sensing and Diagnostic Module)		
SFI	: Inyección de combustible múltiple en secuencia (Sequential Multiport Fuel Injection)		
SOHC	: Arbol de levas en culata simple (Single Over Head Camshaft)		



75F00-0B-8-1



75F00-0B-8-2

PUNTO 1-4

Inspección del sistema de refrigeración, mangueras y conexiones

- 1) Inspeccione visualmente las mangueras del sistema de refrigeración por indicios de fugas y grietas. Examine por daños y verifique el apriete de las abrazaderas de conexión.
- 2) Cambie todas las mangueras que tengan indicios de fugas, grietas u otro daño. Cambie todas las abrazaderas que no puedan mantener un apriete correcto.
- 3) Limpie el frente de los núcleos del radiador.
- 4) Haga pruebas en el sistema y tapa del radiador y verifique que es capaz de mantener una presión de 110 kPa (1,1 kg/cm²). Si fuera necesario cambiar la tapa, utilice una tapa diseñada específicamente para el sistema de refrigeración de este vehículo.
- 5) Inspeccione el nivel y concentración del refrigerante. Agregue si fuera necesario. Refiérase al procedimiento de inspección del NIVEL DE REFRIGERANTE en la SECCION 6B.

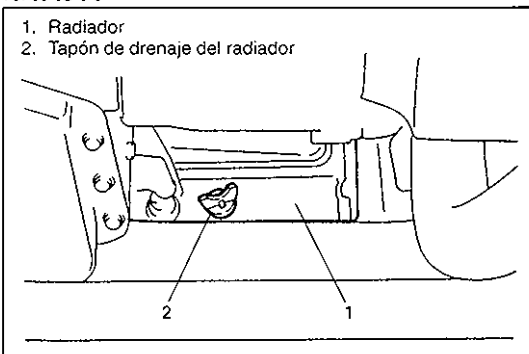
PUNTO 1-5

Cambio del refrigerante del motor

ADVERTENCIA:

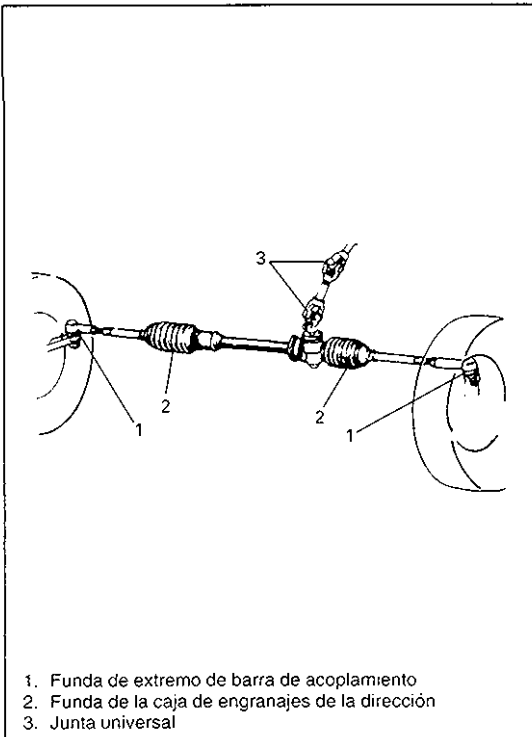
Para evitar el riesgo de quemarse no abra la tapa del radiador cuando el motor y el radiador todavía están calientes. El líquido en ebullición y el vapor pueden salir bajo gran presión si se abre la tapa antes de tiempo.

75F00-0B-8-3

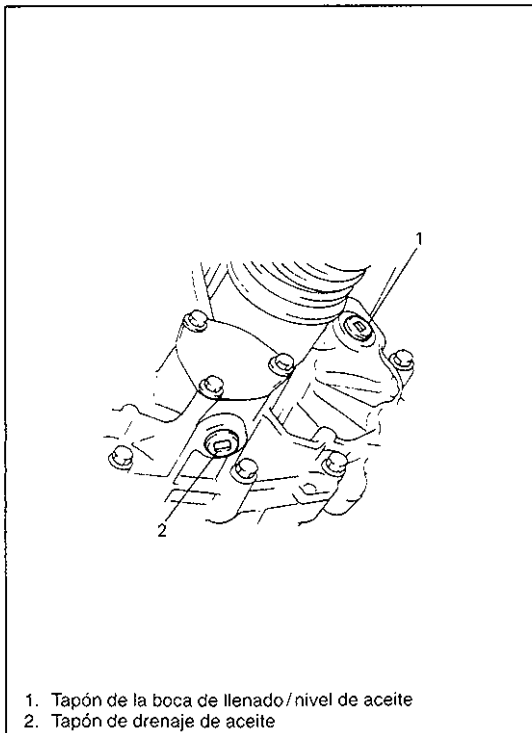


75F00-0B-8-4

- 1) Abra la tapa del radiador con el motor frío.
- 2) Afloje la tapa de drenaje del radiador para vaciar el refrigerante.
- 3) Desmonte el tanque de reserva y drene.
- 4) Apriete firmemente el tapón de drenaje. Instale el tanque de reserva.
- 5) Llene el radiador con la cantidad especificada de refrigerante y haga funcionar el motor en ralentí durante 2 ó 3 minutos. Esto se hace para eliminar el aire que pudiera haber quedado atrapado en el sistema de refrigeración. Pare el motor. Agregue el refrigerante que sea necesario para que el nivel suba hasta la boca del radiador. Cierre la tapa del radiador.



75F00-0B-18-2



75F00-0B-18-4

- 3) Inspeccione el varillaje de la dirección por flojedad o daño. Repare o cambie las piezas defectuosas.
- 4) Inspeccione las fundas del varillaje de la dirección y la caja de engranajes de la dirección por daños (fugas, suelto o rasgado, etc.). Si está dañado, cambie la pieza defectuosa por otra nueva.
- 5) Inspeccione las juntas universales del eje de la dirección por traqueteo y daño. Si escucha el traqueteo o está dañado, cambie la pieza defectuosa por otra nueva.
- 6) Compruebe que el volante de la dirección gira completamente hacia la derecha e izquierda. Repare o cambie las piezas que estuvieran defectuosas.
- 7) Si posee un sistema de dirección asistida, confirme también que el volante gira a la derecha e izquierda más fácilmente cuando el motor está en marcha a la velocidad de ralentí que cuando está parado. Repare si está en mal estado.
- 8) Inspeccione la alineación de ruedas.

NOTA:

Para más detalles sobre la alineación de ruedas, refiérase a la ALINEACION DE RUEDAS (página 3A-1) de la SECCION 3A.

PUNTO 6-6

Inspección y cambio del aceite de la transmisión manual

[Inspección]

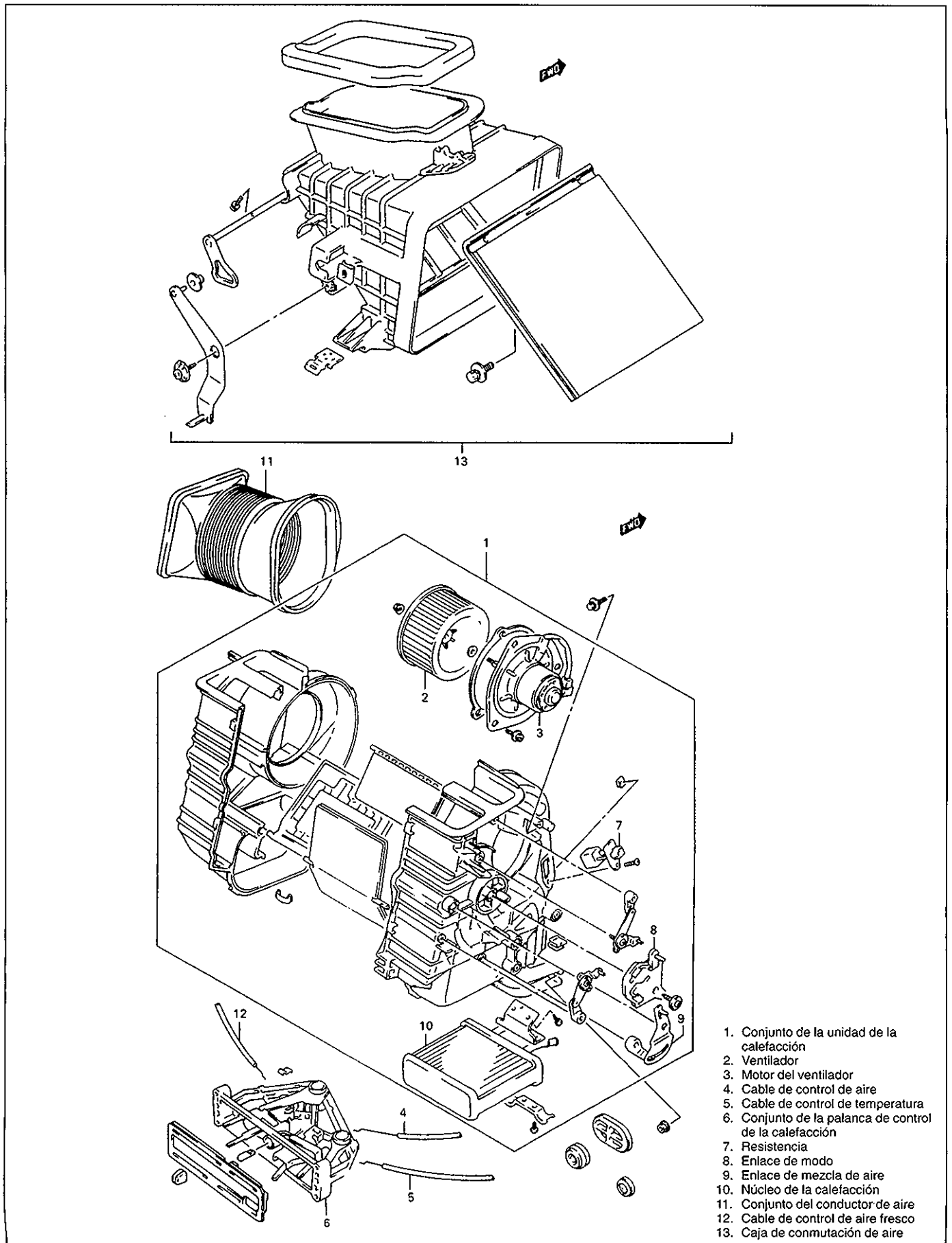
- 1) Inspeccione la caja de la transmisión por indicios de fugas de aceite.
Repare los lugares con fugas.
- 2) Estacione el vehículo en un lugar horizontal e inspeccione el nivel del aceite.
- 3) Abra el tapón de nivel de la transmisión.
- 4) Inspeccione el nivel del aceite.
El nivel del aceite se puede comprobar aproximadamente en el orificio del tapón de llenado/nivel de aceite. Es decir, si el aceite sale por el orificio del tapón de nivel o si el aceite llega hasta el nivel del orificio cuando abre la tapa, hay suficiente aceite.
Si no hubiera suficiente aceite, vierta el aceite especificado hasta llegar al nivel del orificio.
Para el aceite especificado, refiérase a la descripción del cambio de aceite en el SERVICIO EN EL VEHICULO de la SECCION 7A.
- 5) Apriete el tapón de nivel al par especificado.

[Cambio]

- 1) Estacione el vehículo en un lugar horizontal y drene el aceite abriendo el tapón de drenaje.
- 2) Aplique sellador al tapón de drenaje y cierre el tapón de drenaje al par especificado.
- 3) Vierta el aceite especificado hasta el orificio de nivel.
- 4) Apriete el tapón de la boca de llenado al par especificado.
Para el aceite recomendado, su cantidad y datos de par de apriete, refiérase al SERVICIO EN EL VEHICULO de la SECCION 7A.

75F00-0B-18-5

UNIDAD DE LA CALEFACCION



INSTALACION DE LOS COMPONENTES DEL ACONDICIONADOR DE AIRE

PREPARATIVOS ANTES DE INSTALAR

A. INSPECCION Y AJUSTE DEL VEHICULO

Antes de instalar el acondicionador de aire haga las siguientes inspecciones y ajustes.

- 1) Distribución del encendido de motor.
- 2) Sistema de refrigeración del motor.
- 3) Electrólito de la batería y sistema de carga.
- 4) Sellado de la caja de pasajeros.
- 5) Sistema de combustible.
- 6) Estado general del vehículo.

B. PREPARACION DE LOS COMPONENTES DEL ACONDICIONADOR DE AIRE

Cuando abra el juego de piezas, coloque las piezas sin abrir en el orden de su instalación.

Compruebe que no falta nada en el juego y que no hay piezas defectuosas. Cuando haga la instalación del acondicionador de aire, utilice cubiertas para proteger el guardabarros y los asientos.

PRECAUCIONES PARA LA INSTALACION

- 1) Desconecte el cable negativo de la batería.
- 2) Apriete los componentes del acondicionador de aire instalados en el motor al par especificado, utilizando los pernos que vienen en el juego.
- 3) Las tuberías y cableado preformado del acondicionador de aire deben instalarse y pasar correctamente para que no interfieran con los equipos cercanos.
- 4) Las mangueras y los tubos deben conectarse entre sí después de aplicar dos o tres gotas de refrigerante en los asientos de las tuercas abocinadas.
- 5) Las conexiones de la tubería deben apretarse o aflojarse utilizando dos llaves para sujetarlas uniformemente durante el apriete o al aflojar.
- 6) Las tuercas abocinadas deben apretarse al par especificado.
- 7) No saque los tapones ciegos y las partes de fijación hasta el momento de conectar finalmente cada componente en su posición.

NOTA:

Desmunte cuidadosamente los tapones del compresor para que el refrigerante salga lentamente. Esto es necesario porque el compresor sale de fábrica con un poco de refrigerante para evitar que su sellos se oxiden.

- 8) Póngase gafas protectoras cuando trabaje con el refrigerante HFC-134a (R-134a) y evite que caiga en su piel.
- 9) La lata de refrigerante HFC-134a (R-134a) debe mantenerse a unos 40°C sumergiéndola en agua caliente.

INSTALACION

Instale el acondicionador de aire leyendo el manual de instrucciones que viene con las piezas del A/C.

SISTEMA DE COMPRESION

PRECAUCION:

Ni el refrigerante, ni el aceite de compresor ni las piezas componentes son intercambiables entre los dos tipos de A/C; uno utiliza el refrigerante CFC-12 (R-12) y el otro utiliza el refrigerante HFC-134a (R-134a).

(Para la identificación entre los dos tipos, refiérase a la descripción de la página 1B-2.)

Cuando rellene o cambie el refrigerante y el aceite el compresor y cuando cambie las piezas compruebe que el material o la pieza utilizada corresponde al A/C instalado en el vehículo. El uso de uno incorrecto hará que pierda refrigerante, se dañen las piezas o se produzcan averías.

INFORMACION GENERAL

Cuando se hace el servicio del compresor, no permita que suciedad o materias extrañas entren en las piezas del compresor y del sistema. La limpieza de las herramientas y del taller es importante para un servicio correcto.

La conexión del compresor y el exterior del compresor deben limpiarse antes de hacer reparaciones "En el vehículo" o antes de desmontar el compresor.

Las piezas deben estar limpias en todo momento y las piezas que van a utilizarse en el armado deben limpiarse con tricloroetileno, nafta, queroseno o un disolvente equivalente y secarse naturalmente. Utilice sólo paños sin hilachas para limpiar las piezas.

Las operaciones que se describen a continuación se describen haciendo una revisión general en el banco de trabajo con el compresor desmontado del vehículo excepto cuando se indica expresamente lo contrario. Se han preparado en el orden del acceso a los componentes.

Cuando se desmonta el compresor del vehículo para hacer el servicio, el aceite en el compresor debe eliminarse y agregar nuevo refrigerante en el compresor.

Los procedimientos de reparaciones menores pueden hacerse en el vehículo, sin tener que descargar el sistema. Las reparaciones importantes requieren que se descargue el refrigerante.

DIAGNOSTICO

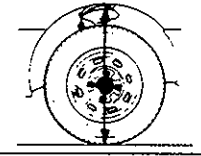
Los problemas en el compresor son principalmente de tres tipos: fugas de gas, ruido y presión insuficiente.

La mayoría de las fugas de gas del compresor se producen en el sello del eje. Utilice un medidor de fugas para detectar las fugas de gases. Si una pequeña cantidad de aceite está saliendo por el sello del eje no es necesario cambiar el eje.

El sello del eje fue diseñado para que salga una pequeña cantidad de aceite para la lubricación. Por lo tanto cambie el sello de aceite sólo cuando una gran cantidad de aceite de compresor está saliendo o cuando se descubre una fuga de gas con el medidor de gases.

Si hay ruidos o la presión es insuficiente, haga la reparación sólo después de hacer un diagnóstico correcto del problema.

PUNTO	PROBLEMA	CAUSAS POSIBLES	CORRECCION
1	Ruido del compresor	<ul style="list-style-type: none"> ● Cojinete defectuoso ● Cilindro y/o eje defectuoso 	Cambie Cambie
2	Ruido del embrague magnético	<ul style="list-style-type: none"> ● Cojinete defectuoso ● Superficie de embrague defectuosa 	Cambie Cambie
3	Enfriamiento insuficiente	<ul style="list-style-type: none"> ● Empaquetadura defectuosa ● Válvula de láminas defectuosa 	Cambie Cambie
4	No gira	<ul style="list-style-type: none"> ● Bloqueado por el punto 1-1 a 1-3 y 3-2 ● Embrague magnético agarrotado ● Piezas rotatorias agarrotadas porque no hay suficiente aceite 	Cambie Cambie Cambie
5	Fugas de aceite y/o gas	<ul style="list-style-type: none"> ● Sello defectuoso ● Anillo en O defectuoso 	Cambie Cambie

Condición	Causa posible	Referencia
<p>Altura de guarnición de rueda bajo o no uniforme</p> <p>La altura de guarnición derecha e izquierda (H) debe ser de menos de 15 mm con peso en orden de marcha.</p>  <p>* Lo mismo para el lado trasero.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Muelles rotos o vencidos ● Carga excesiva ● Muelles incorrectos 	<p>Conjunto de amortiguador de puntal en la Sección 3D o muelle especial en la Sección 3E</p> <p>Inspección de la carga</p> <p>Conjunto de amortiguador de puntal en la Sección 3D o muelle especial en la Sección 3E</p>
<p>Amortiguación demasiado suave</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Puntales (amortiguador) en mal estado 	<p>Conjunto de amortiguador de puntal en la Sección 3D</p>
<p>La suspensión se cae</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Carga excesiva ● Puntales (amortiguador) en mal estado ● Muelles rotos o vencidos 	<p>Inspeccione la carga</p> <p>Conjunto de amortiguador de puntal en la Sección 3D</p> <p>Conjunto de amortiguador de puntal en la Sección 3D o muelle espiral en la sección 3E</p>
<p>El cuerpo se inclina o balancea en las esquinas</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Barra estabilizadora floja ● Puntales (amortiguador) o montura en mal estado ● Muelles rotos o vencidos ● Carga excesiva 	<p>Barra estabilizadora y/o buje en la Sección 3D</p> <p>Conjunto de amortiguador de puntal en la Sección 3D</p> <p>Conjunto de amortiguador de puntal en la Sección 3D o muelle espiral en la sección 3E</p> <p>Inspeccione la carga</p>
<p>Neumáticos cóncavos</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Puntales delanteros defectuosos ● Cojinetes de rueda desgastados ● Excesivo descentramiento de neumático o rueda ● Juntas esféricas desgastadas ● Neumáticos no balanceados 	<p>Conjunto de amortiguador de puntal en la Sección 3D</p> <p>Muñón/Cojinete en la Sección 3D o cojinete de rueda y espárrago de rueda en la Sección 3E</p> <p>Neumáticos de repuesto en la Sección 3D</p> <p>Brazo/Buje de suspensión en la Sección 3D</p> <p>Procedimiento de balance general en la Sección 3F</p>

INSPECCION

FUNDA DE LA CREMALLERA DE LA DIRECCION

Levante el vehículo.

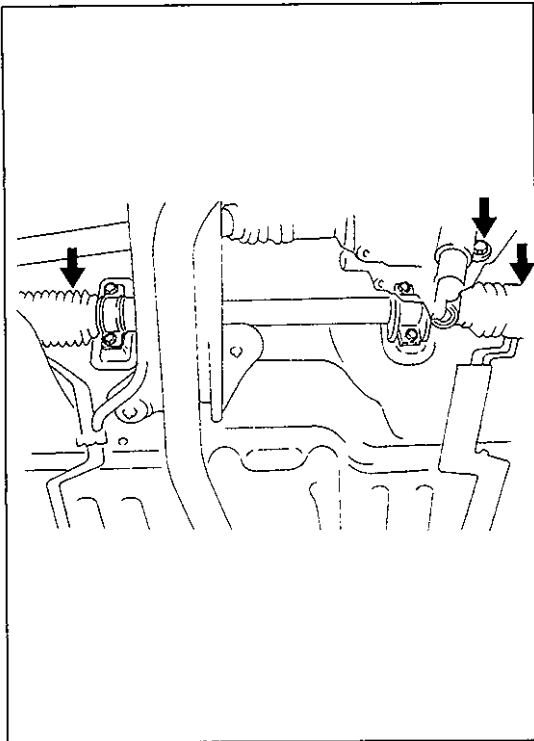
Inspeccione cada funda por si está rota. Una funda rota puede hacer que entre polvo y agua que pueden desgastar la cremallera y piñón de la dirección y producir ruidos además de corrosión y provocar un mal funcionamiento del sistema de la dirección.

Aunque la rotura sea muy pequeña, cambie por una nueva.

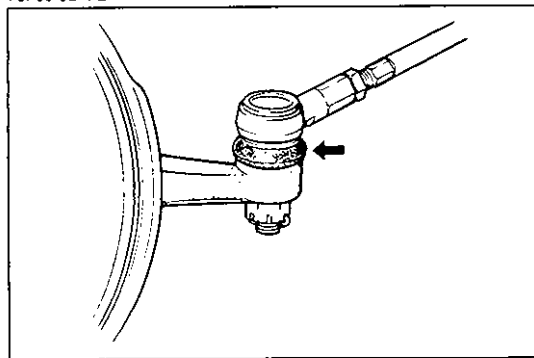
Las fundas deben inspeccionarse visualmente por daños y desgaste durante cada inspección periódica a los intervalos especificados y cada vez que se levante el vehículo para cualquier otro propósito.

AMORTIGUADOR DE MONTURA SUPERIOR

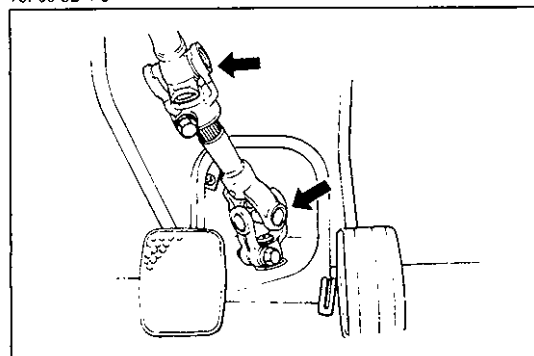
Inspeccione el amortiguador por deterioro que pueda provocar ruidos de traqueteo al funcionar el sistema de la dirección.



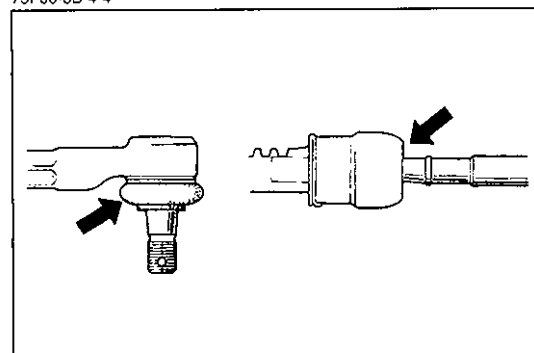
75F00-3B-4-2



75F00-3B-4-3



75F00-3B-4-4



75F00-3B-4-5

FUNDAS DE EXTREMO DE BARRA DE ACOPLAMIENTO

Inspeccione cada funda por si está rota. Aunque la rotura sea muy pequeña, cambie por una nueva.

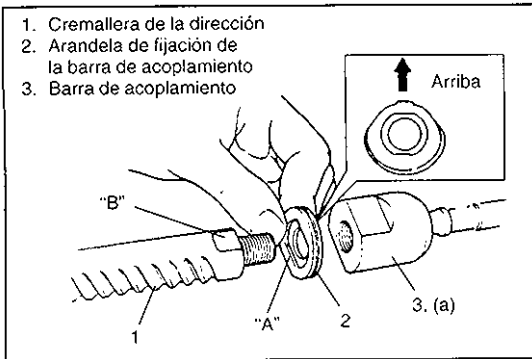
JUNTA DEL EJE DE LA DIRECCION

Inspeccione la junta del eje por desgaste, rotura y otros daños y cambie si hubiera algún defecto.

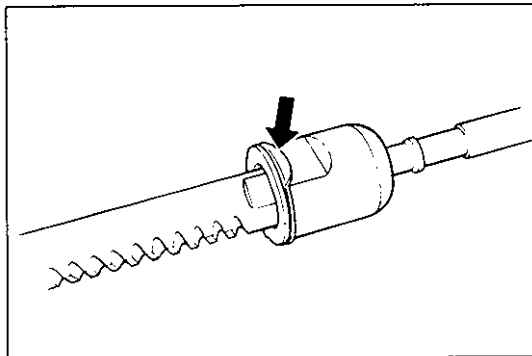
EXTREMO DE LA BARRA DE ACOPLAMIENTO

- 1) Inspeccione por juego de la junta esférica.
- 2) Inspeccione por juego en la junta esférica del extremo de la cremallera.

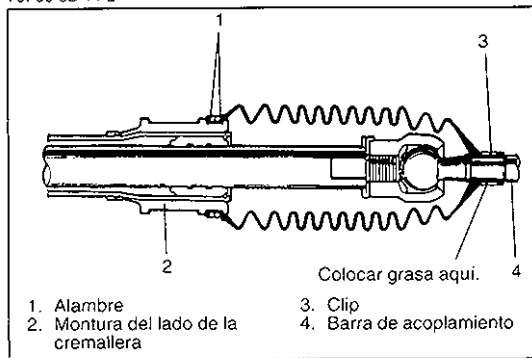
En ambos casos, cambie si hubiera algún defecto.



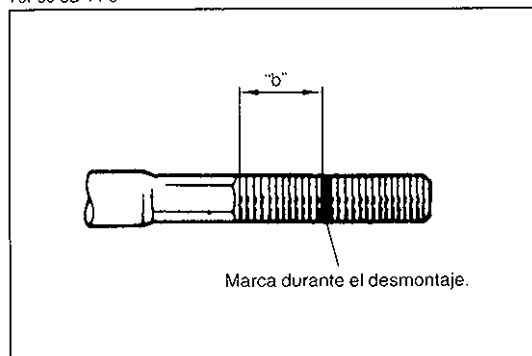
75F00-3B-14-1



75F00-3B-14-2



75F00-3B-14-3



75F00-3B-14-4

INSTALACION

- 1) Instale una nueva arandela de fijación de la barra de acoplamiento y la barra de acoplamiento en la cremallera. Alinee la parte recta "A" de la arandela con la parte plana "B" de la cremallera.

NOTA:

Para instalar correctamente la arandela de fijación de la barra de acoplamiento, consulte la figura de la izquierda.

- 2) Apriete la tuerca esférica interior de la barra de acoplamiento al par especificado.

Par de apriete

(a): 85 N·m (8,5 kg·m)

- 3) Doble la arandela de fijación al lado de la barra de acoplamiento, como se indica.

- 4) Instale correctamente la funda en las ranuras de la caja de engranajes y barra de acoplamiento y apriete con el alambre y clip. El alambre debe ser uno nuevo y debe atarlo dos veces doblando sus puntas. Las puntas dobladas deben aplastarse en el sentido de la circunferencia.

A continuación, compruebe que la funda no está torcida ni abollada.

- 5) Instale la tuerca de fijación del extremo de la barra de acoplamiento e instale el extremo en la barra de acoplamiento. Instale la tuerca de fijación en la marca dibujada al sacarla.

NOTA:

Quando se cambia el extremo en la barra de acoplamiento, mida la longitud "b" en el extremo desmontado de la barra de acoplamiento y utilice esta medida en el nuevo repuesto del extremo de la barra de acoplamiento para colocar correctamente la tuerca de fijación.

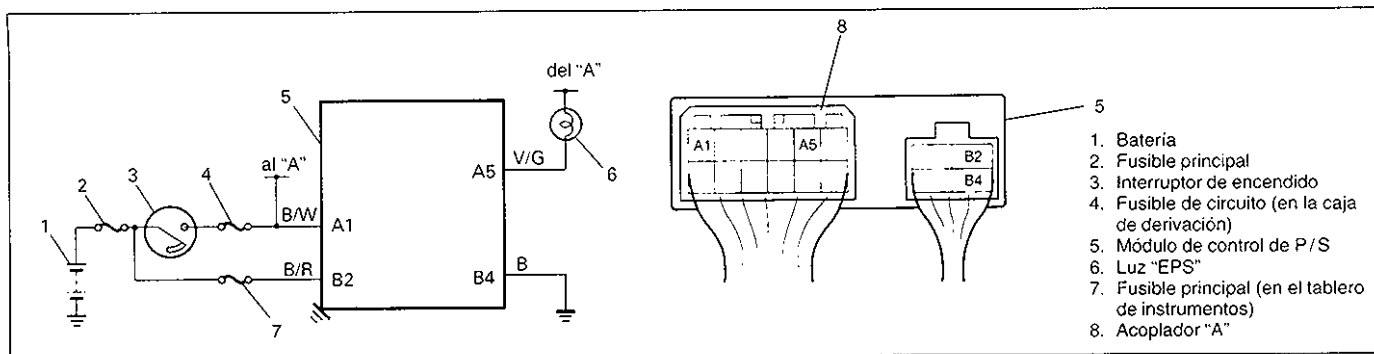
- 6) Para los procedimientos de instalación que siguen al anterior, utilice los pasos 1) – 10) (o los pasos 1) – 12) de los vehículos con volante a la derecha) en la INSTALACION de la CAJA DE ENGRANAJES DE LA DIRECCION.

DTC 21/23/24 Circuito VSS	3B4-18
DTC 22 Señal de velocidad del motor	3B4-20
DTC 41/42/43/44/45 Motor	3B4-21
DTC 51 Circuito del embrague	3B4-22
DTC 54 Circuito de alimentación eléctrica del módulo de control de P/S	3B4-23
DTC 52/55 Módulo de control de P/S	3B4-23
Inspección el circuito del módulo de control de P/S Circuito	3B4-24
Medición de la tensión	3B4-24
Medición de la resistencia	3B4-26
Diagnóstico de averías	3B4-27

SERVICIO EN EL VEHICULO	3B4-28
Inspección del juego del volante de la dirección	3B4-28
Inspección de la fuerza de la dirección	3B4-28
Módulo de control de P/S (desmontaje e instalación)	3B4-29
Sensor de torsión (inspección en el vehículo)	3B4-29
Motor y embrague (inspección en el vehículo)	3B4-30
Supresor de ruidos	Vea la SECCION 6F1
VSS	Vea la SECCION 6E1

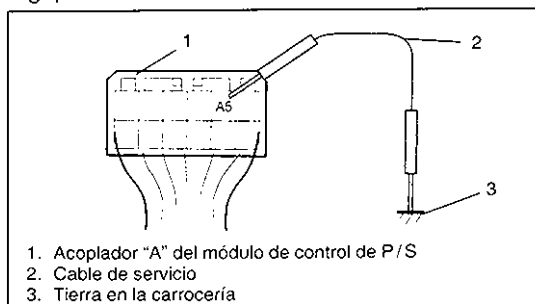
CUADRO A-1 INSPECCION DEL CIRCUITO DE LA LUZ INDICADORA "EPS"

(LA LUZ "EPS" NO SE ENCIENDE CUANDO SE GIRA EL INTERRUPTOR DE ENCENDIDO A ON)



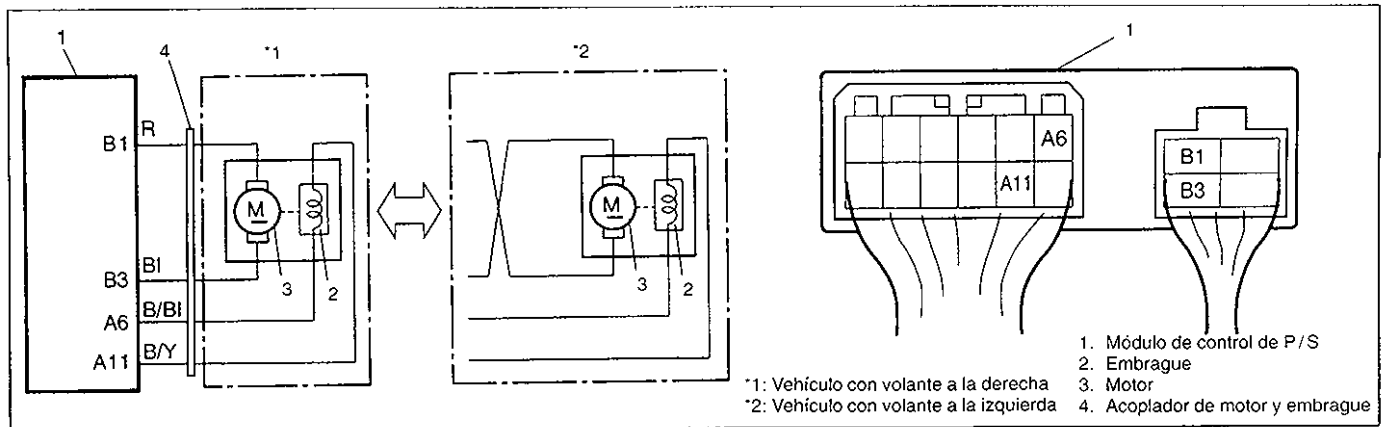
PASO	ACCION	SI	NO
1	¿Los fusibles principal y de circuito están en buen estado?	Vaya al paso 2.	Fusible principal o fusible de circuito están marrones.
2	1) Gire el interruptor de encendido a ON. 2) Inspeccione el voltaje entre el terminal "A1" y la tierra en la carrocería. 3) ¿Está en el voltaje de la batería?	Vaya al paso 3.	Cable "B/W" roto o cortocircuitado.
3	1) Inspeccione el voltaje entre el terminal "B2" y la tierra en la carrocería. 2) ¿Está en el voltaje de la batería?	Vaya al paso 4.	Cable "B/R" roto o cortocircuitado.
4	1) Con el interruptor de encendido en OFF desconecte el acoplador "A" del módulo de control de P/S. 2) Terminal de conexión a tierra en la carrocería "A5" en el acoplador desconectado. 3) ¿Se enciende "EPS" al girar el interruptor de encendido a ON?	Vaya al paso 5.	Bombilla quemada o cable "V/G" roto.
5	¿El acoplador está bien conectado al módulo de control de P/S?	<ul style="list-style-type: none"> ● Cable "B" roto. ● Terminal "A1", "B2", "A5" o "B4" en mal estado. ● Mal conexión a tierra "B". ● Mala conexión a tierra en la carrocería del módulo de control de P/S. Si lo anterior está bien, sustituya por un módulo de control de P/S en buen estado y vuelva a inspeccionar.	Mala conexión.

Fig. para el PASO 4



DTC 51 EMBRAGUE

(CIRCUITO DEL EMBRAGUE ROTO O CORTOCIRCUITADO)



PASO	ACCION	SI	NO
1	1) Desmonte la cubierta del orificio de la columna. 2) Desconecte el acoplador del motor y embrague con el interruptor de encendido en OFF. 3) Inspeccione la continuidad entre los terminales "d" y "b" del acoplador del motor y embrague. 4) ¿Hay continuidad?	Vaya al paso 2.	Embrague en mal estado.
2	1) Inspeccione la resistencia entre el terminal "d" del acoplador del motor y embrague y la conexión a tierra. 2) ¿Está en infinito (∞)?	<ul style="list-style-type: none"> ● Cable "B/BI" o "B/Y" roto. ● Cable "B/BI" o "B/Y" cortocircuitado a tierra. ● Mala conexión del acoplador de motor y embrague. ● Mala conexión del terminal "A6" o "A11". Si lo anterior está bien, sustituya por un módulo de control de P/S en buen estado y vuelva a inspeccionar.	Embrague en mal estado.

Fig. para el PASO 1

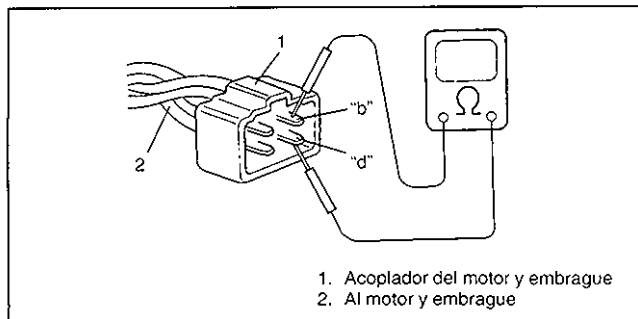
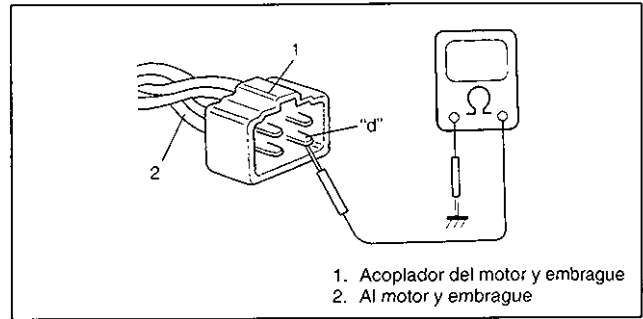


Fig. para el PASO 2



DESCRIPCION GENERAL

COLUMNA DE LA DIRECCION

Esta columna de la dirección de tipo tubo doble tiene las siguientes tres características importantes además de la función de la dirección:

- La columna fue diseñada para absorber los golpes y para comprimirse en una colisión delantera.
- El interruptor de encendido y el seguro están montados convenientemente en esta columna.
- Con el seguro montado en la columna pueden bloquearse las operaciones del encendido y de la dirección para impedir el robo de este vehículo.

Para que absorba bien los golpes, es importante utilizar sólo los tornillos, pernos y tuercas especificados ya que fueron diseñados para apretar al par especificado.

Cuando se desmonte el conjunto de la columna de la dirección del vehículo, tenga especial cuidado con su manipulación. No utilice otros extractores de volante de dirección que no sea el recomendado en este manual o un golpe fuerte en el extremo del eje de la dirección, inclinación del conjunto o caída del conjunto puede arruinar los pasadores de seguridad de plástico que mantienen la longitud y posición de la columna.

75F00-3C1-2-2

VOLANTE DE LA DIRECCION Y MODULO (INFLADOR) DEL COLCHON DE AIRE

PRECAUCION:

Hay dos tipos de módulo (inflador) del colchón de aire que pueden instalarse en este vehículo; uno tiene un SDM incorporado y el otro no.

El que tiene el SDM incorporado puede identificarse por la luz de aviso "COLCHON DE AIRE" instalada en la cubierta del adorno (Consulte la figura a continuación) y el otro no lo tiene.

El procedimiento para su manipulación puede ser diferente según el tipo; identifique el tipo antes de empezar el trabajo.

El módulo (inflador) del colchón de aire del conductor es uno de los componentes del sistema de colchón de aire de seguridad suplementario y está montado en el centro del volante de la dirección.

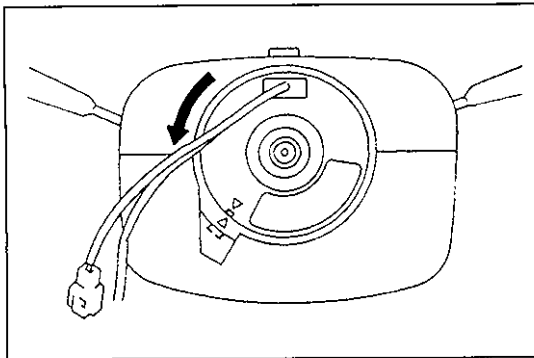
En determinados accidentes por colisión frontal, el sistema del colchón de aire suplementa la seguridad de los cinturones de seguridad el conductor y/o pasajero inflando el colchón de aire en cada módulo (inflador del colchón de aire). El módulo (inflador) del colchón de aire debe manipularse con cuidado para evitar que se infle por accidente.

Cuando haga el servicio, respete todas las ADVERTENCIAS y PRECAUCIONES de esta sección. Consulte las "Precauciones" de esta sección y la SECCION 10B o 10B1.

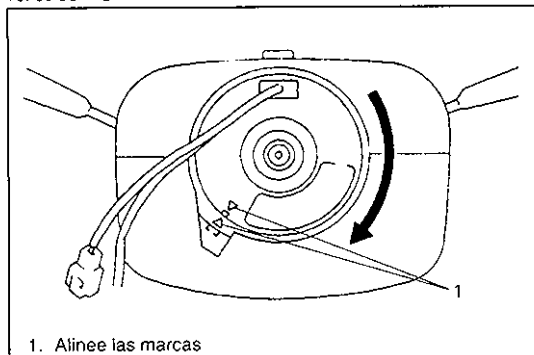
Para el módulo (inflador) del colchón de aire del conductor con SDM Consulte la SECCION 10B

Para el módulo (inflador) del colchón de aire del conductor sin SDM Consulte la SECCION 10B1

75F00-3C1-2-4

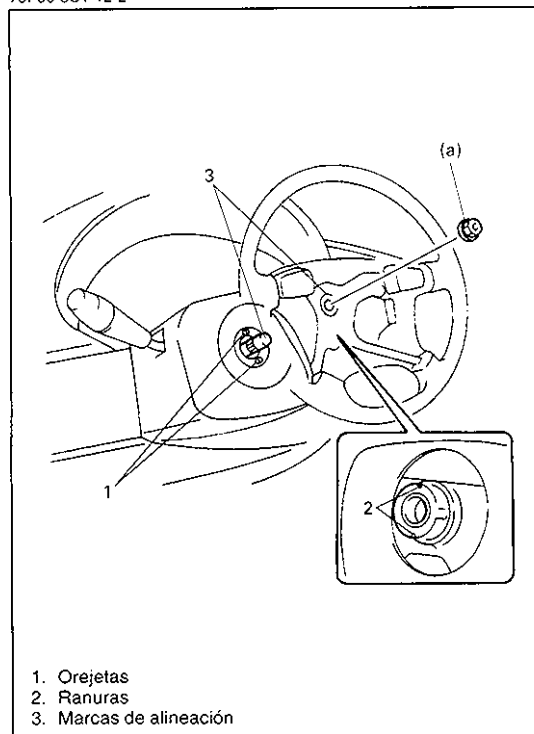


75F00-3C1-12-1



1. Alinee las marcas

75F00-3C1-12-2



1. Orejetas
2. Ranuras
3. Marcas de alineación

75F00-3C1-12-4

- 3) Gire lentamente la bobina de contacto con una ligera fuerza hasta que la bobina de contacto no gire más.

NOTA:

La bobina de contacto puede girar unas 5 revoluciones como máximo, es decir, si está en la posición central puede girar dos revoluciones y media hacia de derecha y hacia la izquierda.

- 4) Desde la posición donde la bobina de contacto no puede girar más (está parado) gire hacia la derecha unas dos rotaciones y media y alinee la marca central con la marca de alineación.

INSTALACION

- 1) Compruebe que los neumáticos delanteros del vehículo están rectos y que la bobina de contacto está centrada. Consulte el "Centrado de la bobina de contacto" más arriba en esta sección.

PRECAUCION:

Estas dos condiciones son necesarias para la instalación del volante de la dirección. Si se instala el volante de la dirección sin que se cumplan estas condiciones, la bobina de contacto se romperá al girar el volante de la dirección.

- 2) Instale el volante de la dirección en el eje de la dirección con las dos orejetas de la bobina de conectado en las dos ranuras en la parte trasera del volante de la dirección y alineando las marcas en el volante y en el eje de la dirección.
- 3) Apriete la tuerca del eje de la dirección al par especificado.

Par de apriete

(a): 33 N·m (3,3 kg·m)

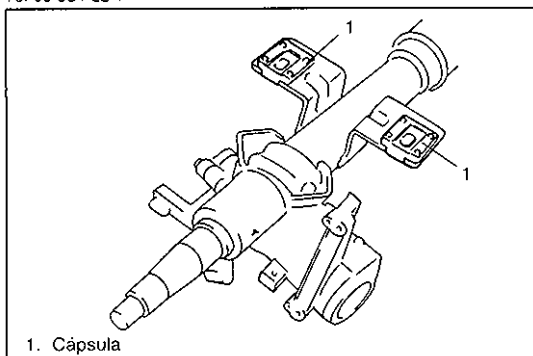
- 4) Instale el módulo (inflador) del colchón de aire del conductor en el volante de la dirección. Consulte el "Módulo (inflador) del colchón de aire del conductor" más arriba en esta sección.
- 5) Conecte el cable negativo en la batería.
- 6) Active el sistema del colchón de aire. Consulte la "Activación del sistema del colchón de aire" de las "Precauciones" más arriba en esta sección.

INSPECCION DE LA COLUMNA DE LA DIRECCION POR DAÑOS EN CASO DE ACCIDENTE

NOTA:

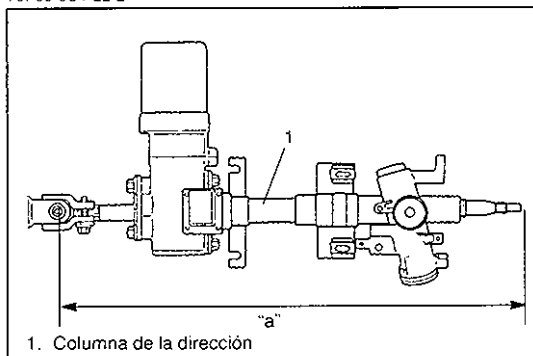
Un vehículo que haya sufrido un accidente con daños en la carrocería y en el que la columna de la dirección sufrió un impacto o se infló el colchón de aire puede tener un daño o mala alineación de la columna de la dirección.

75F00-3C1-22-1



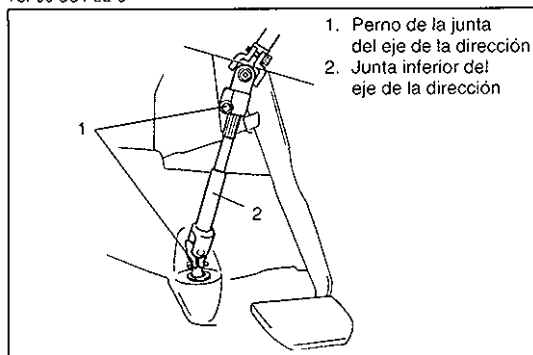
1. Cápsula

75F00-3C1-22-2



1. Columna de la dirección

75F00-3C1-22-3



1. Perno de la junta del eje de la dirección
2. Junta inferior del eje de la dirección

75F00-3C1-22-4



PROCEDIMIENTO DE INSPECCION

1) Compruebe que las dos cápsulas están unidas firmemente a la ménsula de la columna de la dirección. Mida la separación entre las cápsulas y la ménsula de la columna de la dirección. Esta separación debe ser de 0,0 mm en ambos lados. Si está floja o hay separación, cambie el conjunto de la columna de la dirección.

2) Haga la medición "a". Si es más corta de la longitud especificada, cambie el conjunto de la columna por una nueva.

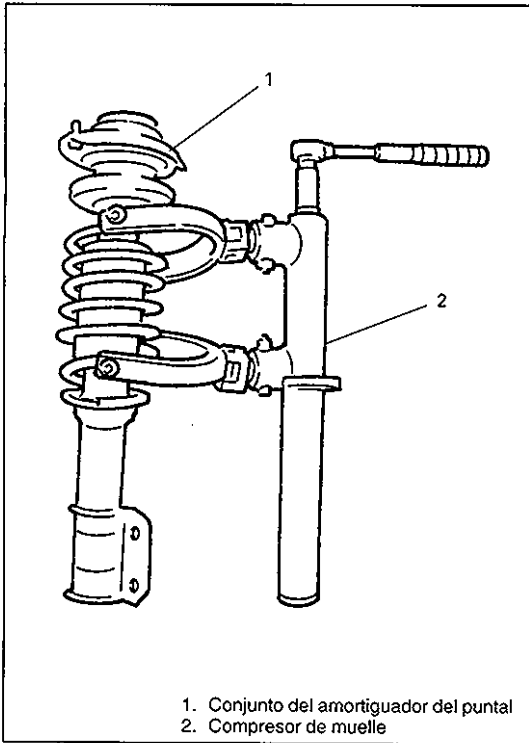
Longitud "a": 519,5 ± 1 mm

3) Inspeccione las juntas del eje de la dirección y el eje por daños tales como grietas, roturas, malfuncionamiento o juego excesivo. Si hubiera algún problema, cambie el conjunto de la junta inferior o el conjunto de la columna.

4) Inspeccione que el eje de la dirección gira sin problemas. Si hubiera algún problema, cambie el conjunto de la columna.

5) Inspeccione el eje y la columna de la dirección por si está doblado, con grietas o deformado. Cambie si hubiera algún defecto.

75F00-3C1-22-5



75F00-3D-9-2

DESARMADO

- 1) Utilice un compresor de muelle para comprimir el muelle del puntal hasta que se suelte la fuerza que presiona sobre el asiento de muelle.

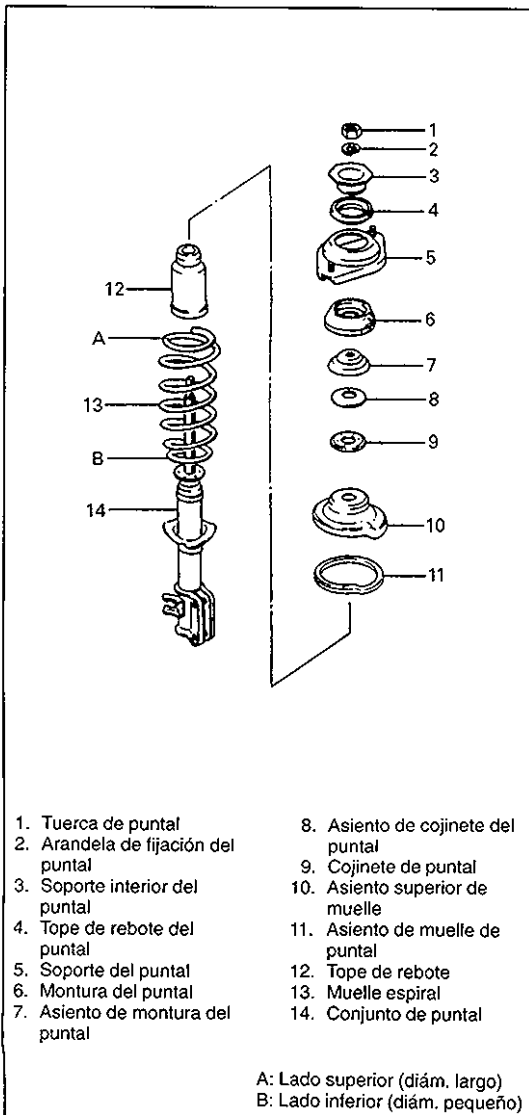
PRECAUCION:

Utilice un compresor de muelles en venta en los comercios y siga el procedimiento que se describe en el manual de instrucciones del compresor de muelles adquirido.

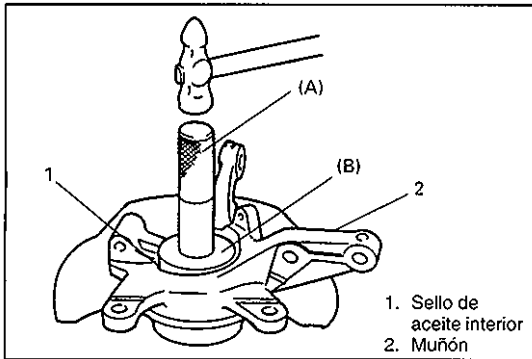
- 2) Mantenga el muelle comprimido con un compresor de muelle y desmonte la tuerca de puntal para desarmar las piezas.

ARMADO

El armado se realiza en el orden inverso del desarmado, teniendo en cuenta las siguientes instrucciones.



75F00-3D-9-5



75F00-3D-19-1

- Encaje el sello de aceite hasta que el sello quede al nivel de la superficie de tope del muñón, con la herramienta especial.

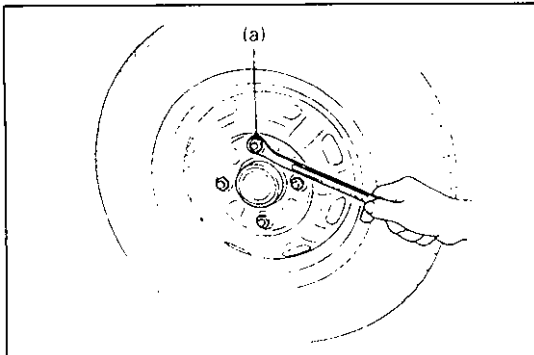
NOTA:

Cuando introduzca el sello de aceite, tenga cuidado de no deformarlo o inclinarlo para que no se dañe la parte de caucho.

Herramienta especial

(A): 09924-74510

(B): 09944-68210

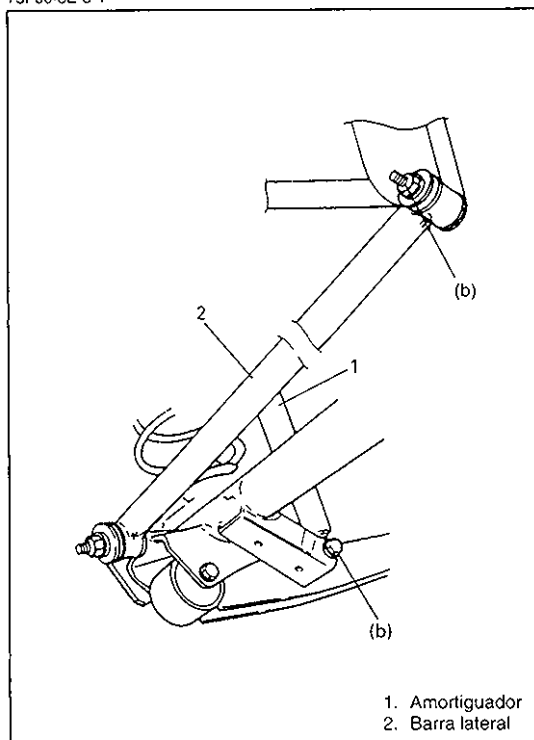


75F00-3E-8-1

6) Instale la rueda y apriete las tuercas de rueda al par especificado.

Par de apriete

(a): 85 N·m (8,5 kg-m)



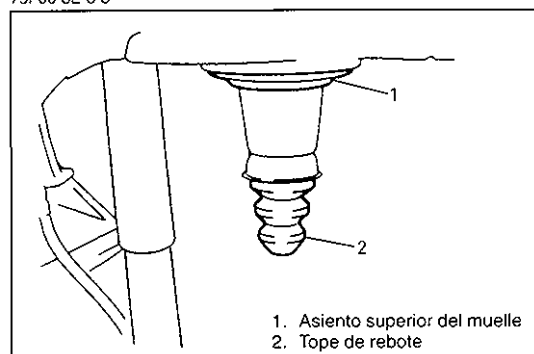
1. Amortiguador
2. Barra lateral

7) Baje el vehículo y en estado sin carga, apriete el perno de montaje inferior del amortiguador y las tuercas de montaje derecho de la barra lateral, al par especificado.

Par de apriete

(b): 58 N·m (5,8 kg-m)

75F00-3E-8-3



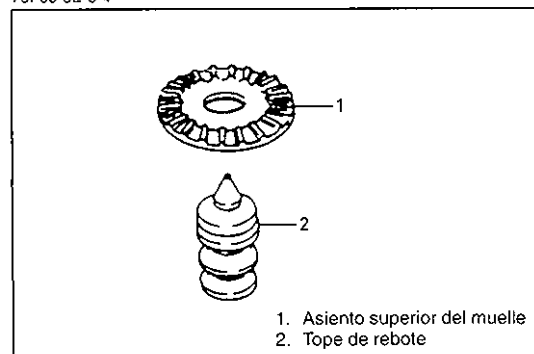
1. Asiento superior del muelle
2. Tope de rebote

TOPE DE REBOTE Y ASIENTO SUPERIOR DEL MUELLE

DESMONTAJE

- 1) Desmonte el muelle espiral. Para más detalles, consulte los pasos 1) a 7) del DESMONTAJE DEL MUELLE ESPIRAL.
- 2) Desmonte el asiento superior del muelle.
- 3) Desmonte el tope de rebote.

75F00-3E-8-4



1. Asiento superior del muelle
2. Tope de rebote

INSTALACION

- 1) Instale el tope de rebote.

NOTA:

- Antes de instalar el buje, cubra con agua jabonosa.
- Consulte la figura de la izquierda para el sentido de instalación correcto del asiento superior del muelle.

- 2) Instale el asiento superior del muelle.
- 3) Instale el muelle espiral. Para más detalles, consulte los pasos 1) a 7) de la INSTALACION DEL MUELLE ESPIRAL.

75F00-3E-8-5

SECCION 3F

RUEDAS Y NEUMATICOS

NOTA:

Todas las piezas de sujeción de las ruedas son piezas de fijación importantes ya que pueden afectar las prestaciones de piezas vitales y del sistema y pueden provocar reparaciones costosas. Deben reemplazarse por un número de pieza igual o equivalente en caso de ser necesario cambiarlas. No utilice una pieza de repuesto de calidad inferior o diseño substitutivo. Los valores de par de apriete utilizados deben ser los especificados durante el rearmado para sujetar correctamente estas piezas.

No se debe soldar porque puede provocar un daño grande y debilitar el metal.

75F00-3F-1-1

INDICE

DIAGNOSTICO	3-1	Rotación de neumáticos	3F-4
DESCRIPCION GENERAL	3F-1	SERVICIO EN EL VEHICULO	3F-5
Neumáticos	3F-1	Trabajos de servicio	3F-5
Ruedas	3F-1	Espárragos de rueda y tuercas de orejeta métricos	3F-5
Neumáticos de repuesto	3F-1	Desmontaje de ruedas	3F-5
Ruedas de repuesto	3F-2	Montaje y desmontaje de neumáticos	3F-5
Medición del descentramiento de rueda	3F-2	Reparación de neumáticos	3F-6
MANTENIMIENTO Y AJUSTES		Balance de ruedas	3F-6
BASICOS	3F-3	Procedimientos de balance básicos	3F-7
Mantenimiento de rueda	3F-3	Balance fuera del vehículo	3F-7
Espárragos de fijación de rueda	3F-3	Balance en el vehículo	3F-7
Coincidencia de ruedas y neumáticos ...	3F-3	PARES DE APRIETE ESPECIFICACIONES .	3F-7
Presión de aire de los neumáticos	3F-4		
Placa de neumáticos	3F-4		

75F00-3F-1-3

DESCRIPCION GENERAL

NEUMATICOS

Este vehículo viene con los siguientes neumáticos.

165/65R13

El neumático es de tipo sin cámara. El neumático fue diseñado para llevar cargas hasta la capacidad de carga máxima nominal cuando está inflada a la presión de aire recomendada.

Una presión de aire y hábitos de conducción correctos influyen enormemente sobre la vida de los neumáticos. Los virajes cerrados, aceleraciones excesivamente rápidas y los frenados bruscos aumentan el desgaste de los neumáticos.

RUEDAS

Las ruedas que forman parte del equipo normal son las siguientes ruedas de acero.

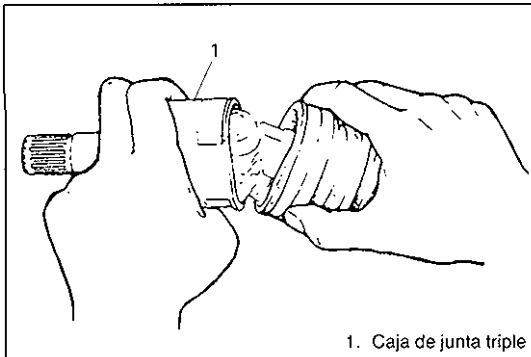
13 x 4 1/2 J

NEUMATICOS DE REPUESTO

Cuando sea necesario utilizar un repuesto, deberá utilizar un neumático igual a los que vienen de fábrica. Consulte la placa de neumáticos. Los neumáticos de repuesto deben ser del mismo tamaño, capacidad de carga y diseño que los originales del vehículo. El uso de neumáticos de otro tamaño o tipo puede afectar la comodidad del viaje, la conducción, calibración del velocímetro/cuentakilómetros, separación del suelo del vehículo y la separación para colocar cadenas para nieve, entre la carrocería y el chasis.

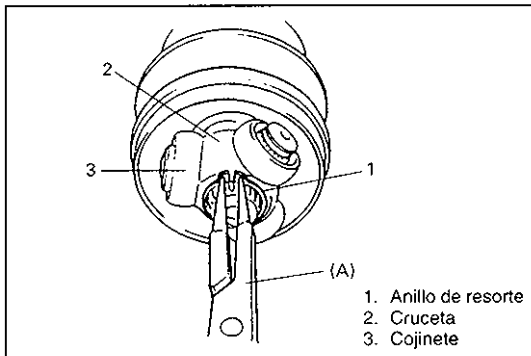
75F00-3F-1-5

3F



1. Caja de junta triple

75F00-4A-4-1



1. Anillo de resorte
2. Cruceta
3. Cojinete

75F00-4A-4-2

75F00-4A-4-3

75F00-4A-4-4

DESARMADO

Para el eje de transmisión de tipo junta triple

1) Desmonte la banda de funda del lado del diferencial y saque la caja de la junta triple.

2) Elimine la grasa del eje y saque el anillo de resorte utilizando la herramienta especial, y saque la cruceta del eje.

Herramienta especial

(A): 09900-06107

PRECAUCION:

Para evitar que el cojinete de agujas de la junta pierda lubricación, no lo lave si piensa volver a utilizarlo.

3) Desmonte la banda de funda y saque la funda del lado del diferencial del eje.

4) Saque la banda del amortiguador dinámico y saque el amortiguador del eje (lado derecho).

5) Saque las bandas de funda de la funda de la junta del lado de rueda y saque la funda por el eje.

PRECAUCION:

- No se permite el desarmado de la junta del lado de rueda. Si hay ruido o daño, cambie como un conjunto.
- No desarme la cruceta de junta triple. Si hay un malfuncionamiento, cambie como un conjunto de junta del lado del diferencial.

DESCRIPCION GENERAL

Cuando se pisa el pedal del freno, se crea una presión hidráulica en el cilindro maestro para activar los pistones (dos adelante y dos atrás).

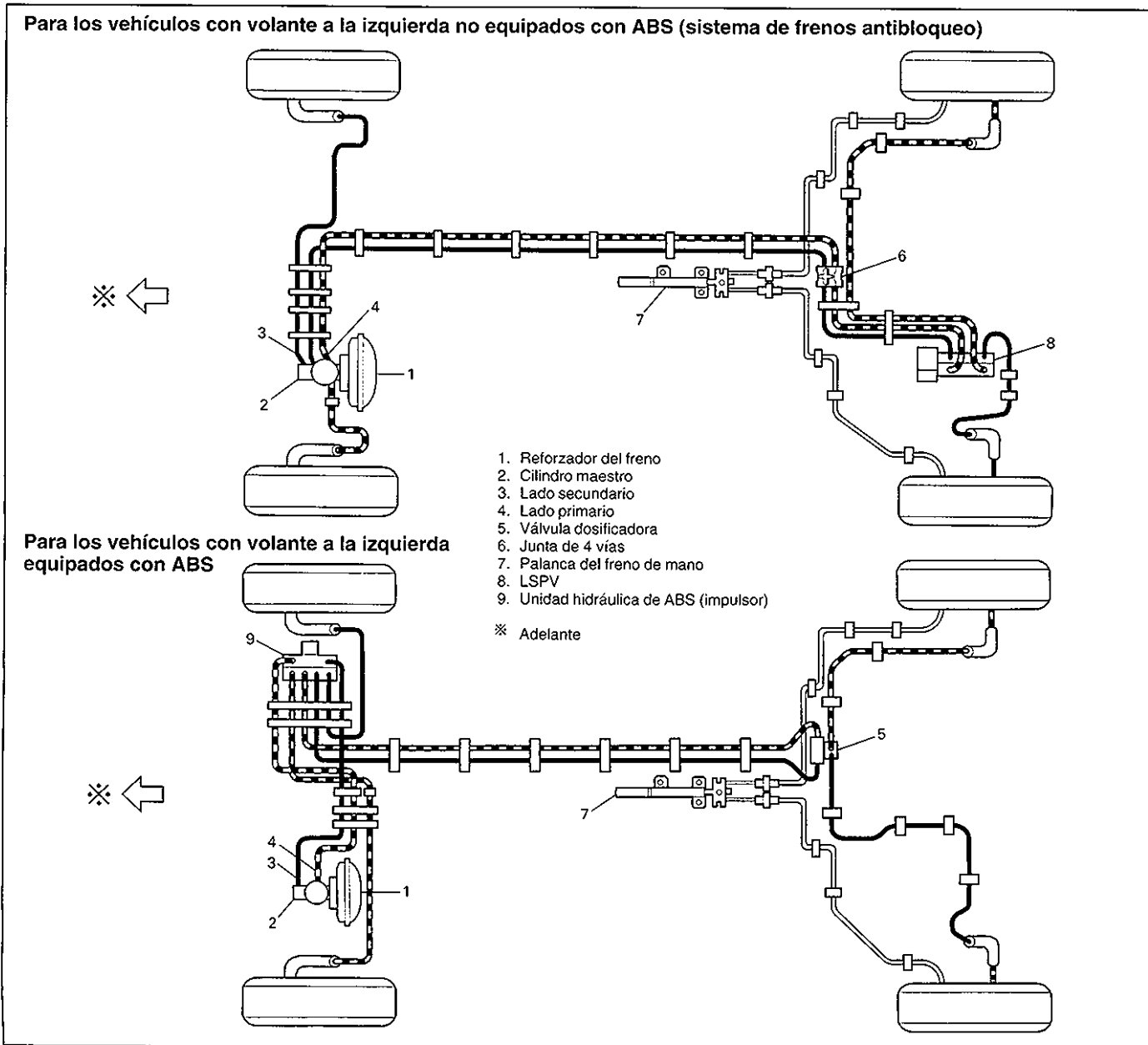
El cilindro maestro es un cilindro maestro en tándem. Los tubos de freno están conectados al cilindro maestro y forman dos circuitos independientes. Uno conecta los frenos delantero derecho y trasero izquierdo y el otro conecta los frenos delantero izquierdo y trasero derecho.

La válvula dosificadora (válvula P) o la válvula dosificadora de detección de carga (LSPV) están incorporados en estos circuitos entre el cilindro maestro y las ruedas trasera. En el sistema de frenos de este modelo, se utiliza el tipo de freno de disco para el freno de ruedas delanteras y un freno de tambor (zapatas primarias/secundarias) para el freno de rueda trasero.

El sistema de freno de mano es mecánico. Aplica una fuerza de frenado sólo a las ruedas traseras por medio del cable y sistema de varillaje mecánico. Se utilizan las mismas zapatas de freno para los frenos de pedal y de mano.

NOTA:

La válvula "P" en el diagrama de circuito está instalada en el vehículo equipado con ABS y el "LSPV" está instalado en un vehículo no equipado con ABS.



FUNCIONAMIENTO

El LSPV está instalado en la carrocería del vehículo con una punta de la palanca en su parte superior conectado a la barra de control de la suspensión trasera por medio del muelle del sensor y el tirante LSPV.

Cuando se coloca carga en el vehículo, la distancia entre el eje trasero de la suspensión trasera y la carrocería del vehículo (chasis) (es decir, la altura del muelle espiral) cambia y también cambia la longitud del muelle del sensor. A medida que cambia la longitud del muelle del sensor, cambia la fuerza que afecta el émbolo en el LSPV por medio de cambios en la palanca y se obtienen las características hidráulicas apropiadas al peso de la carga.

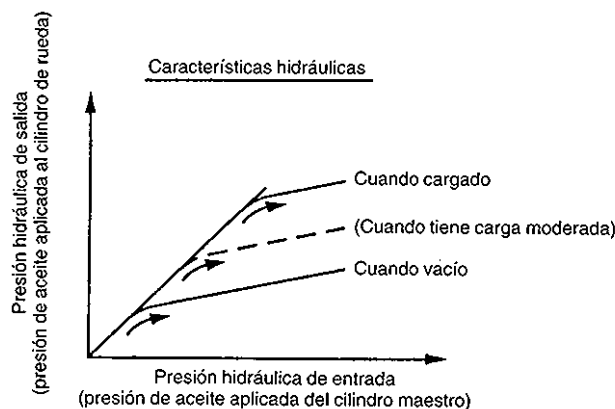
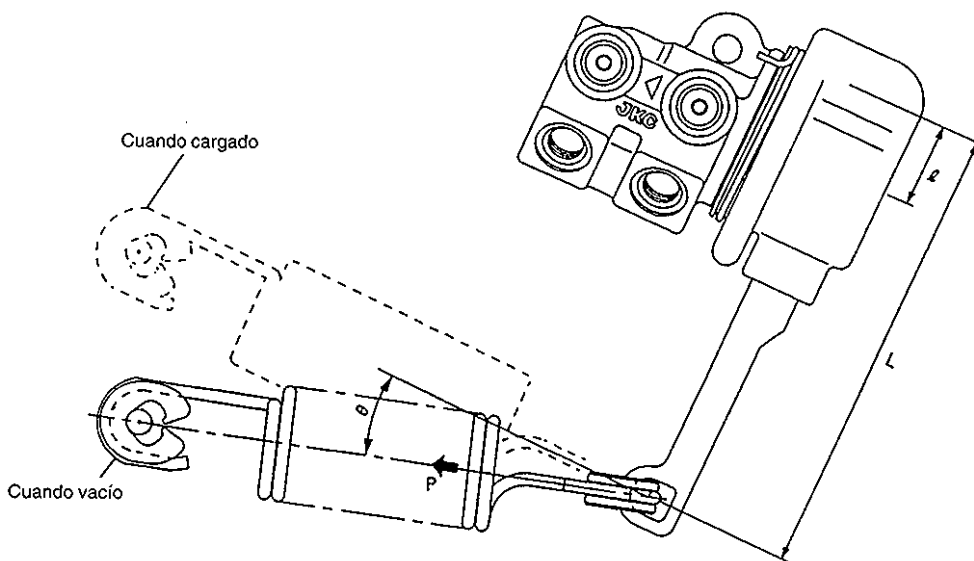
Cuando vacío

Como se tira del muelle del sensor con una fuerza comparativamente débil, la fuerza aplicada al émbolo también es menor y las características hidráulicas tiene un punto de inflexión bajo, tal como en el gráfico de la figura.

Cuando cargado

El muelle del sensor se tira con una fuerza comparativamente más fuerte y se aplica una fuerza mayor en el émbolo de forma que las características hidráulicas tienen un punto de inflexión mayor como se indica en el gráfico.

La relación entre la fuerza aplicada al émbolo y el punto de inflexión en el gráfico de características hidráulicas se describe en "2. Operación de la sección de control de presión hidráulica" de la siguiente página.

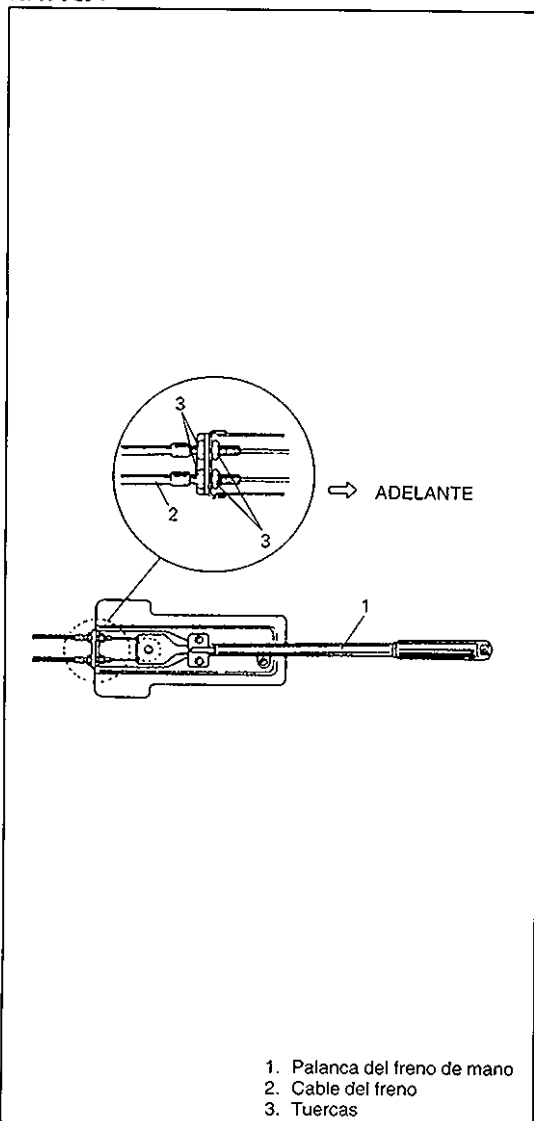


Si el número de muescas está fuera de lo especificado, ajuste el cable consultando el procedimiento de ajuste descrito en el siguiente paso b) para obtener el recorrido especificado para el freno de mano.

NOTA:

Inspeccione la punta de dientes de cada muesca por daños o desgaste. Si hay daño o desgaste, cambie la palanca del freno de mano.

75F00-5-23-1



75F00-5-23-4

b) Ajuste

NOTA:

Inspeccione las siguientes condiciones antes de ajustar el cable.

- No hay aire atrapado en el sistema del freno.
- El pedal del freno tiene un recorrido correcto.
- Se ha pisado el pedal del freno varias veces con una fuerza de 30 kg.
- Se ha levantado varias veces la palanca del freno de mano varias veces con una fuerza de unos 20 kg.
- Las zapatas de freno trasero no están desgastadas más allá del límite de vida útil.

Después de confirmar que se satisfacen las 5 condiciones anteriores, ajuste el recorrido de la palanca del freno de mano aflojando y apretando la tuerca autoterrajante (3 en la figura de la izquierda).

NOTA:

Inspeccione el tambor del freno por arrastre, después del ajuste.

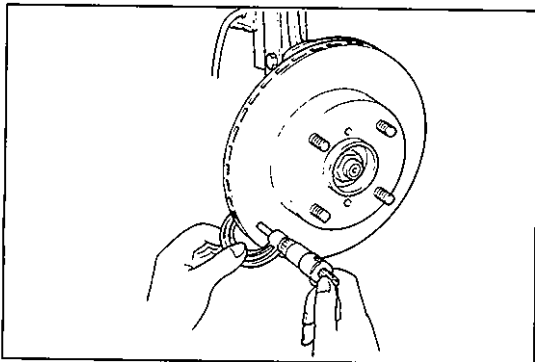
Recorrido del freno de mano: cuando se levanta la palanca con una fuerza de 20 kg	unos 3 – 7 muescas
---	--------------------

LAVADO DEL SISTEMA HIDRAULICO DEL FRENO

Se recomienda lavar a fondo todo el sistema hidráulico con fluido de frenos limpio cada vez que se instalen nuevas piezas en el sistema hidráulico.

Se recomienda un cambio periódico del fluido de frenos.

75F00-5-23-5



75F00-5-33-1

Disco de freno

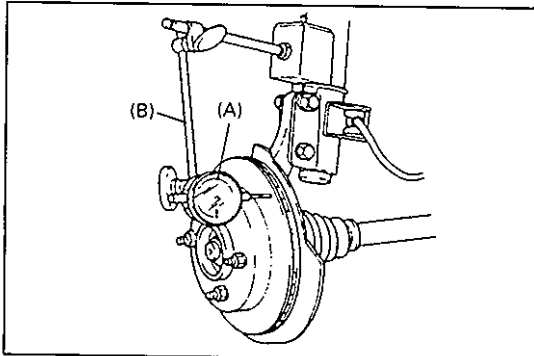
Inspeccione la superficie del disco por rayas en las piezas de fricción. Las rayas en la superficie del disco y que aparecen el momento de la inspección o cambio especificados son normales y el disco no se considera defectuoso a menos que sean grandes.

Pero cuando hay rayas profundas o en toda la superficie del disco, cámbielo. Cuando sólo un lado está rayados, pule y corrija ese lado.

Espesor del disco

Normal: 17,0 mm

Límite : 15,0 mm



75F00-5-33-2

Utilice tuercas de rueda para sujetar firmemente el disco contra el cubo e instale un indicador de esfera, como se indica.

Para medir la deflexión del disco haga mediciones en dos 2 puntos de su periferia y el centro con un indicador de esfera mientras lo rota.

Límite en la deflexión del disco: 0,15 mm

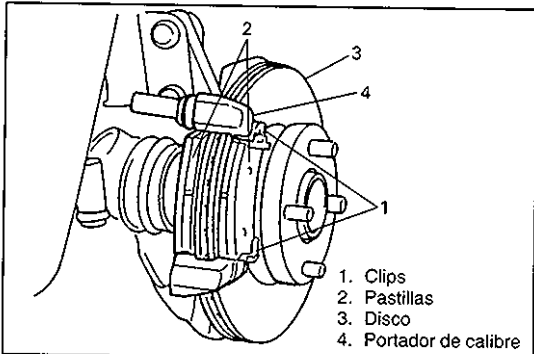
Herramienta especial

(A): 09900-20606

(B): 09900-20701

NOTA:

Inspeccione el cojinete de rueda delantera antes de hacer la medición.



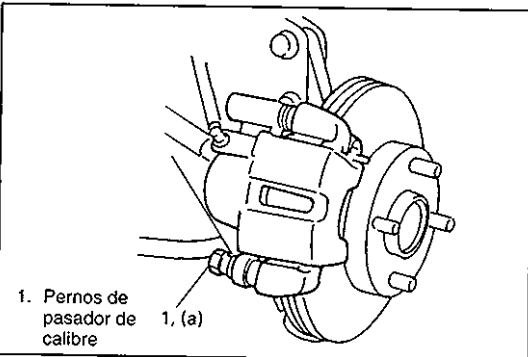
75F00-5-33-3

INSTALACION

NOTA:

Vea la NOTA al principio de esta sección.

1) Instale los clips de pastilla y las pastillas.



75F00-5-33-4

2) Instale el calibre y apriete el perno de pasador de calibre a los valores especificaciones.

NOTA:

Compruebe que las fundas han entrado firmemente en la ranura.

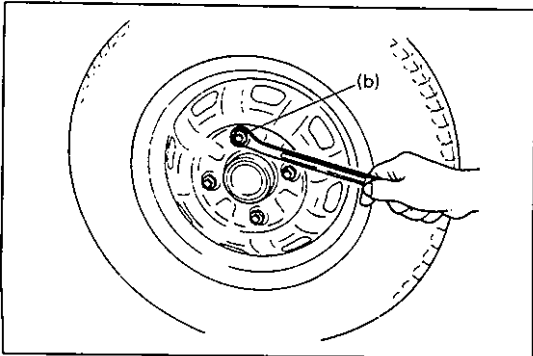
Par de apriete

(a): 34 N·m (3,4 kg·m)

3) Apriete las tuercas de rueda delantera a los valores especificados.

Par de apriete

(b): 85 N·m (8,5 kg·m)



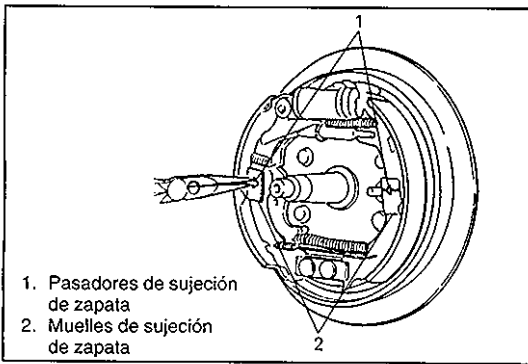
75F00-5-33-5

4) Al completarse la instalación, realice una prueba de frenos.

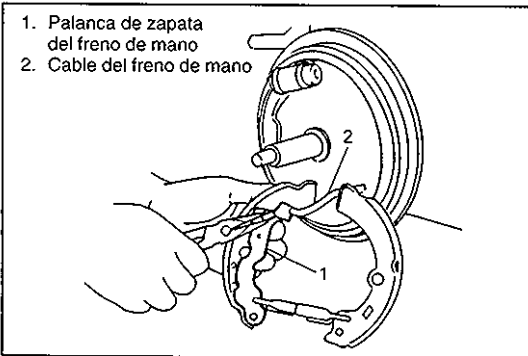
ZAPATA DE FRENO

DESMONTAJE

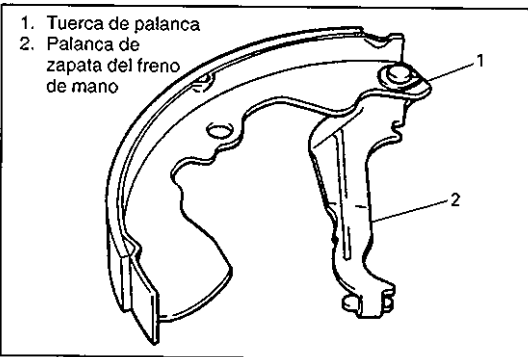
- 1) Realice los pasos 1) a 6) del DESMONTAJE DEL TAMBOR DEL FRENO.
- 2) Desmonte los muelles de sujeción de zapata girando los pasadores de sujeción de zapata como se indica.
- 3) Desmonte las zapatas de freno.
- 4) Desconecte la palanca de zapata de freno de mano del cable del freno de mano.
- 5) Desmonte el puntal y los muelles.



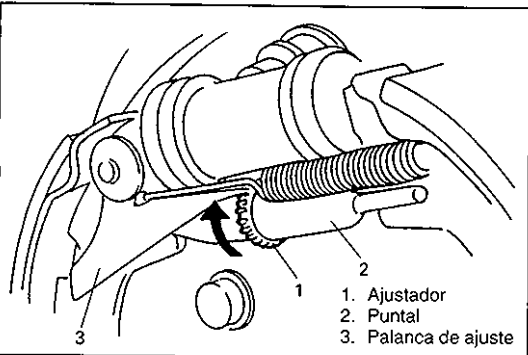
75F00-5-43-1



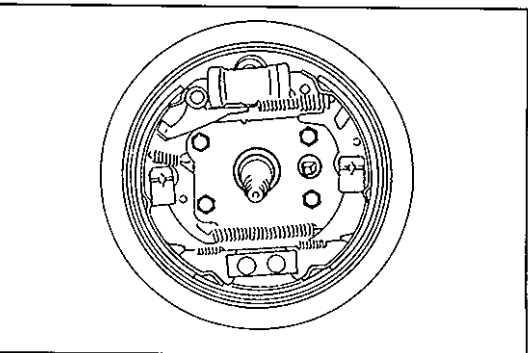
75F00-5-43-2



75F00-5-43-3



75F00-5-43-4



75F00-5-43-5

- 6) Desmonte la palanca de zapata de freno de mano del borde de zapata.

INSPECCION

Puntal de freno y palanca de ajuste

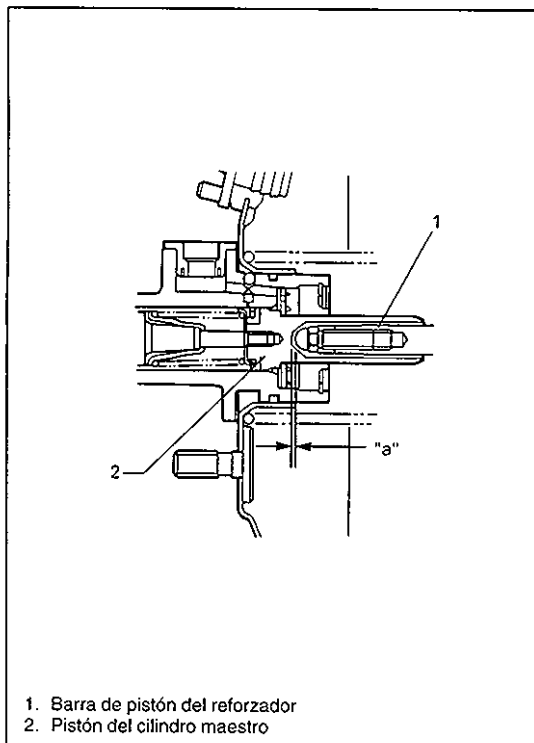
Inspeccione la cremallera del puntal y palanca de ajuste por desgaste o daño.

Inspeccione la rosca del puntal por atascamiento o corrosión.

Muelles

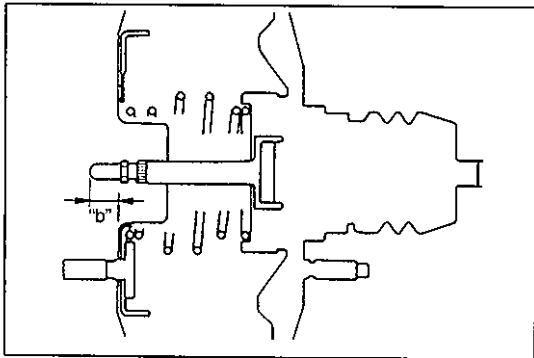
Inspeccione por daño, corrosión o vencido.

Inspeccione cada pieza indicada con las flechas por corrosión. Cambie si hubiera algún defecto.



1. Barra de pistón del reforzador
2. Pistón del cilindro maestro

75F00-5-53-2



75F00-5-53-3

Separación de la barra de pistón del reforzador y pistón de cilindro maestro

La longitud de la barra del pistón del reforzador se ajusta para crear la separación especificada "a" entre la barra de pistón y el pistón del cilindro maestro.

- Antes de medir la separación, empuje la barra de pistón varias veces para confirmar que el disco de reacción está en su lugar.
- Mantenga el interior del reforzador a la presión ambiente para la medición.
- Desmonte el sello de la barra de pistón (vástago de empuje) del reforzador, si está instalado.

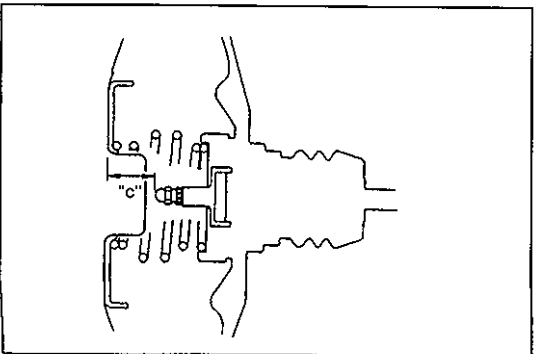
Vehículos con volante a la izquierda

- 1) Mida la longitud de la barra de pistón, es decir la distancia entre la barra de pistón y la superficie de acoplamiento del reforzador al cilindro maestro.

Longitud de la barra de pistón "b": 9,80 – 10,1 mm

- 2) Si la medición está fuera del valor especificado, ajuste la profundidad girando el tornillo de ajuste de la barra de pistón.

75F00-5-53-4



75F00-5-53-5

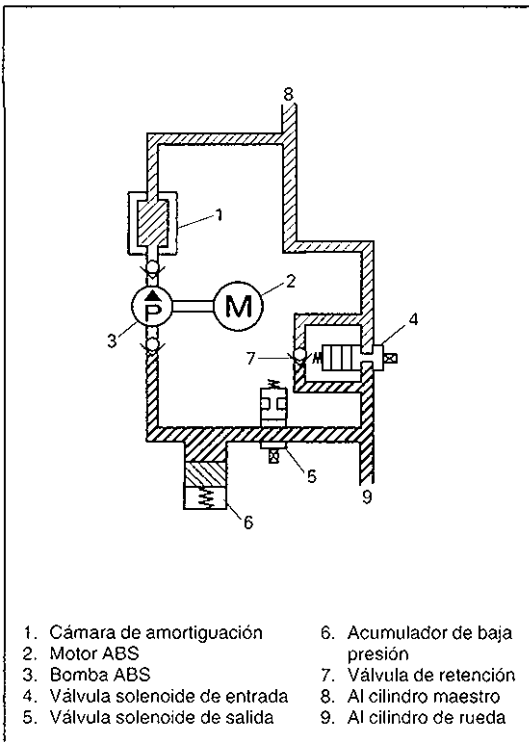
Vehículo con volante a la derecha

- 1) Desmonte el sello de la barra de pistón del reforzador.
- 2) Mida la profundidad de la barra de pistón, es decir, la distancia entre la barra de pistón y la superficie de acoplamiento del reforzador a cilindro maestro.

Profundidad de la barra de pistón "c": 29,7 – 29,9 mm

Módulo de control ABS	5E2-46
Sensor de velocidad de rueda delantera ..	5E2-47
Anillo del sensor de velocidad de rueda delantera	5E2-49
Sensor de velocidad de rueda trasera	5E2-50
Anillo del sensor de rueda trasera	5E2-52

Relé de protección ABS/relé del motor de la bomba ABS	5E2-53
ESPECIFICACIONES DEL PAR DE APRIETE	5E2-54
HERRAMIENTAS ESPECIALES	5E2-55



75F00-5E2-12-2

Cuando funciona el ABS (Modo de presión reducida) Acción por presión reducida

Cuando se envía una señal eléctrica a la válvula solenoide de salida, actúa la válvula. El fluido de freno en el cilindro de rueda se envía al acumulador de baja presión y la presión en el cilindro de rueda baja, bajando también la fuerza del frenado. La bomba saca el fluido de freno del acumulador de baja presión y envía el fluido de freno comprimido a alta presión al lado del cilindro maestro.

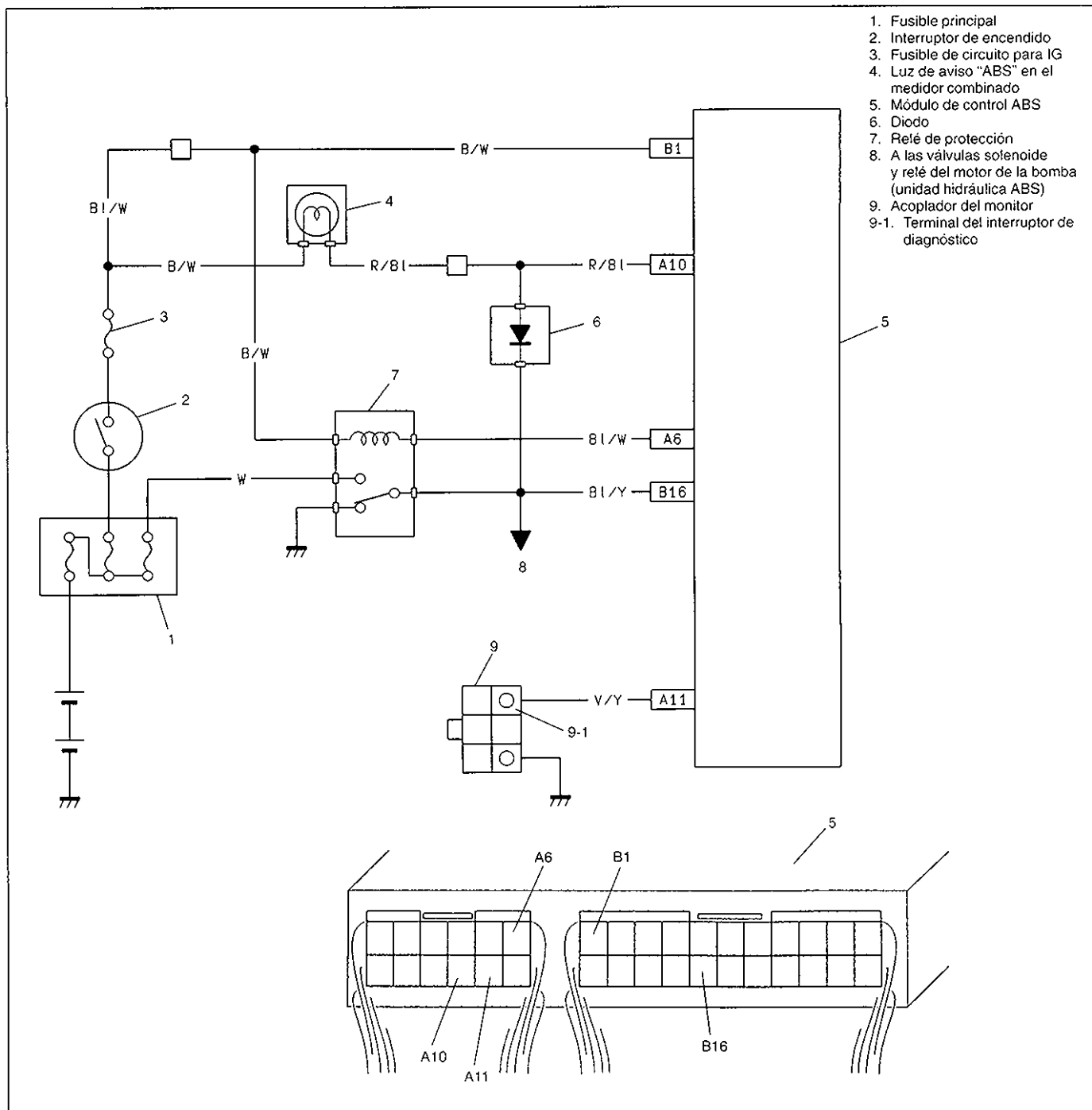
Cámara de amortiguación

Durante un frenado abrupto, la bomba ABS envía el fluido de freno en el acumulador de baja presión al cilindro maestro y se siente una "detonación" a través del pedal del freno.

La cámara de amortiguación reduce esta "detonación" durante el modo de presión reducida al frenar abruptamente.

75F00-5E2-12-3

CUADRO A INSPECCION DEL CIRCUITO DE LA LUZ DE AVISO "ABS"—NO SE ENCIENDE LA LUZ CON EL INTERRUPTOR DE ENCENDIDO EN "ON"



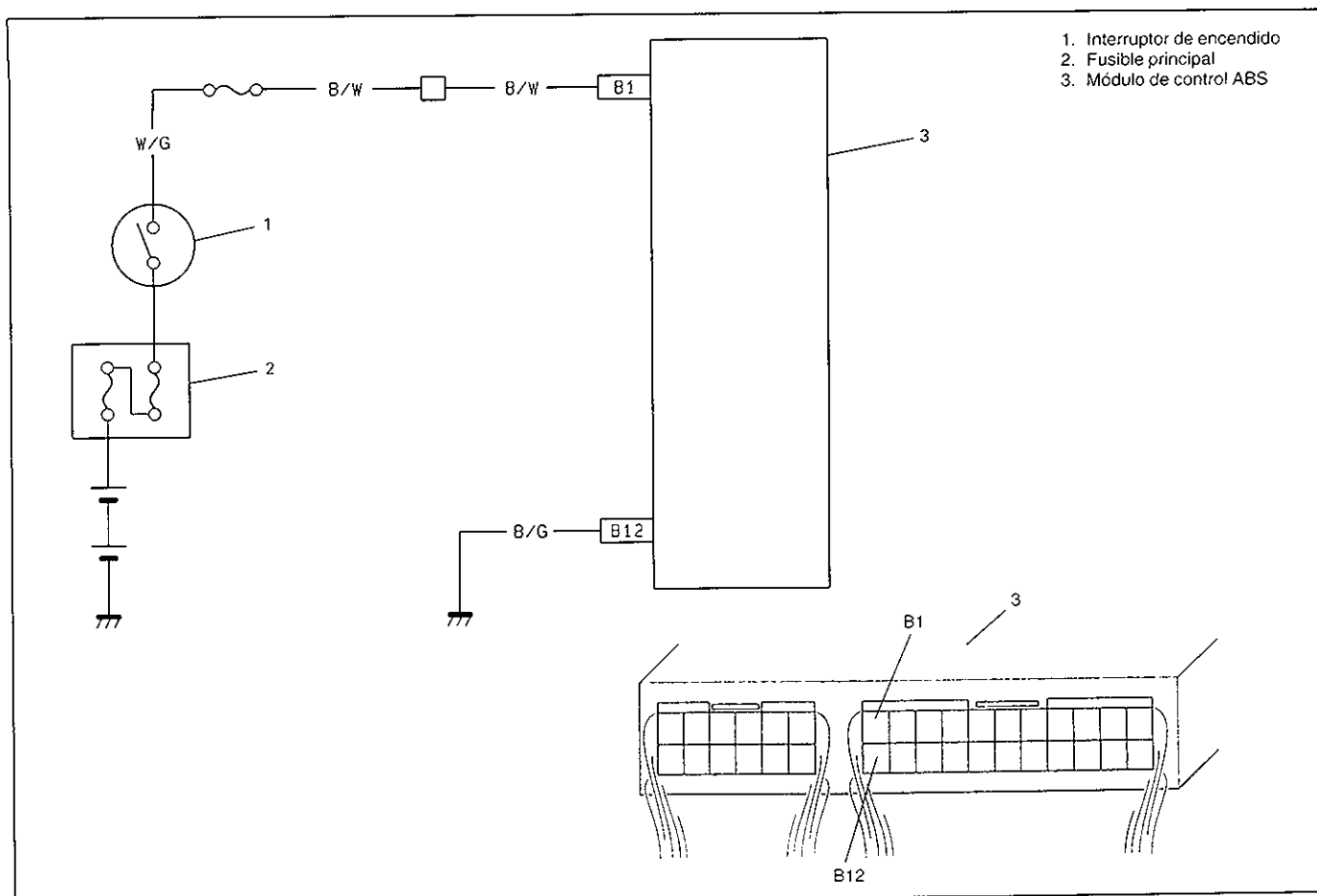
75F00-5E2-23-4

DESCRIPCION DEL CIRCUITO

El funcionamiento (encendido/apagado) de la luz de aviso "ABS" se controla en el módulo de control ABS y el relé de protección. Cuando se gira el interruptor de encendido a ON, el módulo de control ABS conmuta el punto de contacto del relé de protección del lado del circuito de la luz (relé OFF) al lado del circuito de la unidad hidráulica (relé ON). Si el sistema de frenos antibloqueo está en buen estado, el módulo de control ABS enciende la luz de aviso "ABS" cuando se gira el interruptor de encendido a ON, sólo durante 2 segundos (Activa la "inspección inicial" durante estos 2 segundos) y se gira a OFF. Si se detecta una anomalía en el sistema, se enciende la luz por la acción tanto del módulo de control ABS como del relé de protección. Además, se enciende por la acción del relé de protección cuando se desconecta el conector del módulo de control ABS.

75F00-5E2-22-5

DTC 57 – CIRCUITO DE ALIMENTACION ELECTRICA



DESCRIPCION

El módulo de control ABS controla el voltaje de la fuente de alimentación en el terminal "B1". Cuando el voltaje de la fuente de alimentación sube o baja demasiado, aparece este DTC. Cuando el voltaje sube o baja al nivel especificado, este DTC se borrará.

INSPECCION

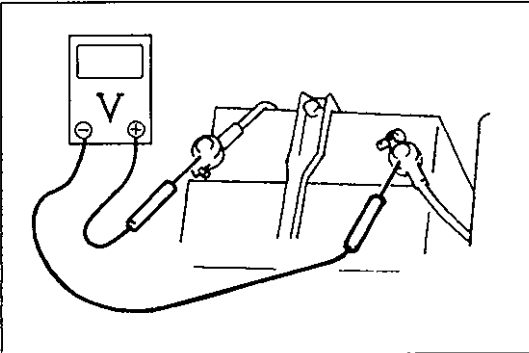
PASO	ACCION	SI	NO
1	1) Conecte un voltímetro entre el terminal positivo (+) de la batería y la tierra en la carrocería. 2) Arranque el motor y mida el voltaje máximo cuando acelere el motor. ¿Es de más de 18 V?	Inspeccione el sistema de carga consultando la SECCION 6H.	Vaya al paso 2.
2	Mantenga el motor en ralentí y mida el voltaje entre el terminal "B1" del módulo de control ABS y la tierra en la carrocería (todos los acopladores conectados). ¿Está siempre por debajo de 9 V?	<ul style="list-style-type: none"> ● Inspeccione el sistema de carga consultando la SECCION 6H. ● Aumenta la resistencia del cable "B/W". ● Cable "B/W" a tierra mal cortocircuitado. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Mala conexión del terminal "B1" o "B12" del módulo de control ABS. ● Mayor resistencia del cable "B/G". Si lo anterior está en buen estado, sustituya por un módulo de control ABS en buen estado y vuelva a inspeccionar.

SERVICIO EN EL VEHICULO

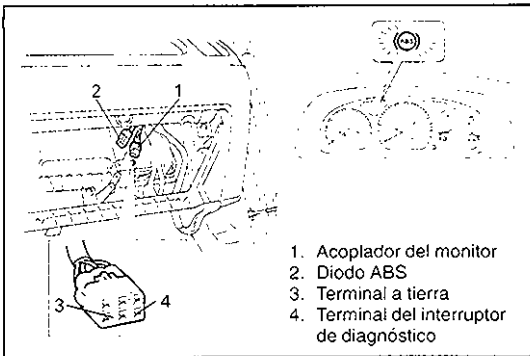
PRECAUCION

Cuando los conectores están conectados al módulo de control ABS, no desconecte los conectores de la unidad hidráulica, sensores, relé, fusible, etc. ni gire el interruptor de encendido a ON. Aparece un DTC en el módulo de control ABS.

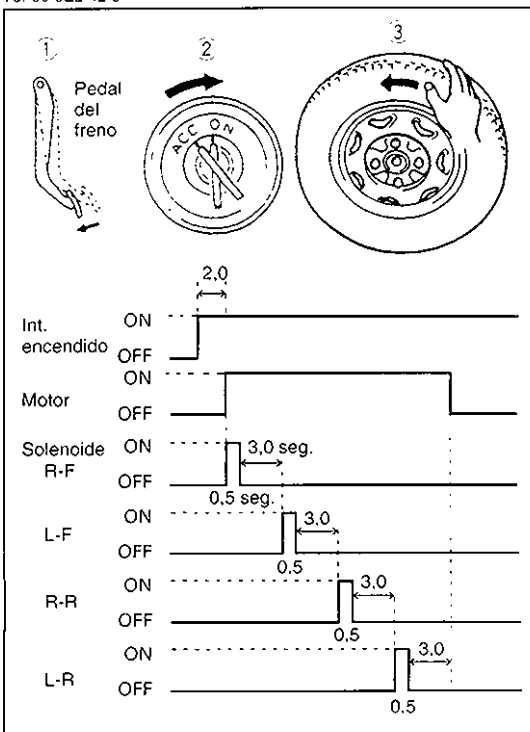
75F00-5E2-42-1



75F00-5E2-42-2



75F00-5E2-42-3



75F00-5E2-42-5

INSPECCION DEL FUNCIONAMIENTO DE LA UNIDAD HIDRAULICA ABS

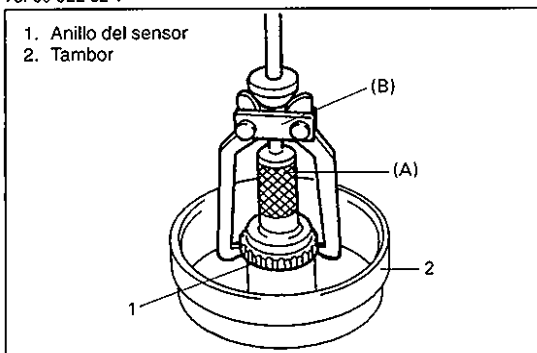
- 1) Compruebe que el sistema de frenos básico que no sea el ABS está en buen estado.
- 2) Compruebe que el voltaje de la batería es de 11 V o más alto.
- 3) Con la luz de aviso "ABS", compruebe que no se detecta anomalía en el ABS. Consulte la página 5E2-17.
- 4) Levante el vehículo.
- 5) Mueva la transmisión a punto muerto y suelte el freno de mano.
- 6) Gire cada rueda gradualmente a mano e inspeccione por arrastre. Si hay arrastre, corrija.
- 7) Con el terminal del interruptor de diagnóstico del acoplador del monitor conectado a tierra utilizando el cable de servicio y con el diodo ABS desmontado, gire el interruptor de encendido a ON y compruebe que la luz de aviso "ABS" indica DTC 12.
- 8) Gire el interruptor de encendido a "OFF".
- 9) Realice las siguientes inspecciones con la ayuda de otra persona. Una persona debe pisar el pedal del freno y girar el interruptor de encendido a ON y la otra persona debe girar la rueda a mano. En este momento, inspeccione que:
 - Se escucha el sonido de funcionamiento del solenoide y la rueda gira durante sólo 0,5 seg. (Se elimina la presión de la fuerza de frenado).
 - Se escucha el sonido de funcionamiento del motor de la bomba y se sienten las pulsaciones en el pedal del freno.
- 10) Si no se pueden inspeccionar las 4 ruedas durante un ciclo de encendido (OFF → ON), repita los pasos 8) y 9) hasta que haya inspeccionado las 4 ruedas. Si hubiera algo en mal estado en los pasos 9) y 10), cambie la unidad hidráulica.
- 11) Gire el interruptor de encendido a "OFF", desconecte el cable de servicio del acoplador del monitor e instale el diodo ABS.

ANILLO DEL SENSOR DE RUEDA TRASERA

DESMONTAJE

- 1) Desmonte el sensor de rueda trasera ABS de la brida de eje trasero.
- 2) Desmonte el tambor de freno consultando la Sección 5 de este manual.

75F00-5E2-52-1



- 3) Desmonte el anillo del sensor del tambor de freno utilizando la herramienta especial.

Herramienta especial

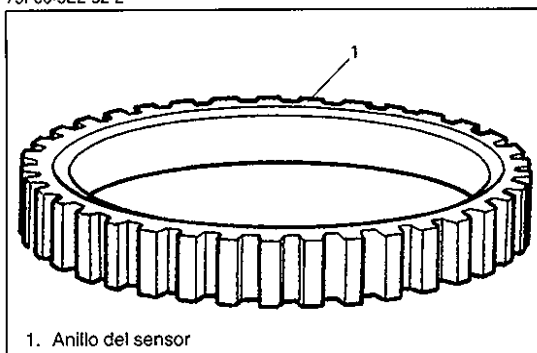
(A): 09913-75520

(B): 09913-65135

PRECAUCION:

Saque gradual y uniformemente el anillo del sensor del tambor del freno. Si trata de sacarlo parcialmente, puede deformarlo.

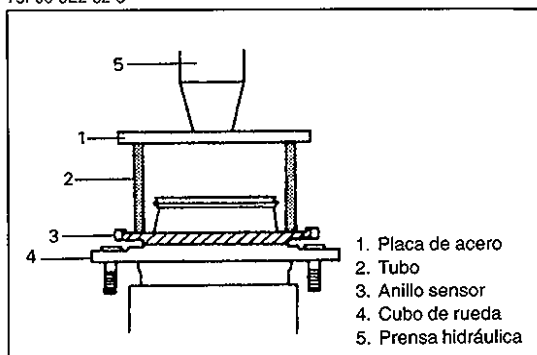
75F00-5E2-52-2



INSPECCION

- Inspeccione las estrías (dientes) del anillo por si faltan, están dañados o deformados.
 - Inspeccione el anillo del sensor por si está deformado (curvado).
 - Inspeccione que no haya materias extrañas adheridas.
- Repare o cambie si hubiera algún problema.

75F00-5E2-52-3



INSTALACION

NOTA:

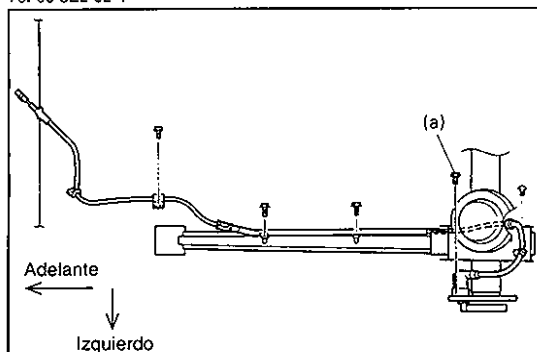
No vuelva a usar (reinstalar) un anillo de sensor desmontado.

- 1) Instale el nuevo anillo sensor de la manera indicada en la figura.

NOTA:

- El tubo usado aquí deberá tener un diámetro interior de 65 mm (2,56 pulg.) – 71 mm (2,80 pulg.) y su exterior no deberá entrar en contacto con el diente del anillo sensor.
- Preste atención para no insertar el cubo de rueda diagonalmente.

75F00-5E2-52-4



- 2) Instale el tambor de freno. Consulte la Sección 5 de este manual.
- 3) Instale el sensor de velocidad de rueda trasera ABS en la brida del eje trasero.

Par de apriete

(a): 23 N·m (2,3 kg·m)

75F00-5E2-52-5

2. CONFIRMACION DE SINTOMAS DEL PROBLEMA

Confirme si se ha encontrado realmente la queja del cliente en el vehículo según el paso 1, y si se encontró el síntoma, determine si se ha identificado éste como una avería. (Este paso debe hacerse con el cliente, si fuera posible.)

Cuando no haya podido identificar el problema, existe la posibilidad de que:

- El síntoma se produzca sólo bajo determinadas condiciones especiales.
 - Pruebe el vehículo bajo distintas condiciones.
- El problema se dio sólo temporalmente y se recuperó el funcionamiento normal.
 - Realice el paso 3 y si aparece el código de diagnóstico de averías, inspeccione de acuerdo con el diagrama de flujo para dicho DTC.

3. COMPROBACION, REGISTRO Y BORRADO DEL CODIGO DE DIAGNOSTICO DE AVERIAS (DTC)

Los DTC aparecen en la luz indicadora de malfuncionamiento (Luz "CHECK ENGINE"). Consulte la Comprobación de código(s) de diagnóstico de averías de la sección 6E1.) Cuando aparece un DTC en esta luz, significa que hay un malfuncionamiento en el sistema representado por el código pero no se sabe si es un problema actual (presente) o pasado (histórico). Para saberlo, borre una vez el DTC (Consulte el Borrado de código(s) de diagnóstico de averías de la sección 6E1.), realice el Paso 6 PRUEBA DE CONDUCCION y/ SINTOMAS DE PROBLEMAS del DIAGRAMA DE FLUJO DE DIAGNOSTICO DEL MOTOR de esta sección y vuelva a comprobar el DTC como se describe en el paso 7. No trate de diagnosticar el problema con los DTC registrados en este paso y el no borrar los DTC en este paso puede producir un error de diagnóstico o hacer que el diagnóstico sea más difícil. Incluso después de comprobar el DTC con el Tech-1, el diagnóstico debe hacerse de acuerdo con este diagrama de flujo para inspeccionar el funcionamiento correcto del autodiagnóstico del ECM.

4. INSPECCION VISUAL

Como paso preliminar haga una inspección visual de los siguientes puntos que son necesarios para que el motor funcione bien.

INSPECCION	SECCION DE REFERENCIA
● Aceite de motor ----- nivel, fugas	Sección 0B
● Refrigerante de motor ----- nivel, fugas	Sección 0B
● Combustible ----- nivel, fugas	Sección 0B
● Fluido de A/T ----- nivel, fugas	Sección 7B1
● Elemento del depurador de aire ----- suciedad, obstrucción	Sección 0B
● Batería ----- nivel de fluido, corrosión de terminales	
● Correa de la bomba de agua ----- tensión, daño	Sección 0B
● Cable de la mariposa de gases ----- juego, instalación	Sección 6E1
● Mangueras de vacío del sistema de admisión de aire -desconexión, flojedad, deterioro	
● Conectores de los cables preformados eléctricos ----- desconexión, fricción	Sección 8
● Fusibles ----- quemado	Sección 8
● Piezas ----- instalación, perno ----- flojedad	
● Piezas ----- deformación	
● Otras piezas que puedan inspeccionarse visualmente	
También deben hacerse las siguientes inspecciones en el arranque del motor.	
● Indicadores, luces de aviso del medidor combinado ----- encendido (problema en el sistema) o apagado	Sección 8B
● Se aspira aire anormalmente en el sistema de admisión de aire	
● Sistema del escape ----- fugas de gas de escape, ruido	Sección 6K
● Otras piezas que pueden inspeccionarse visualmente	

LUBRICACION DEL MOTOR

La bomba de aceite es de tipo trocoide y montada en el cigüeñal por el lado de la polea del cigüeñal.

Es aceite se succiona por el colador de la bomba de aceite y pasa por la bomba al filtro de aceite.

El aceite filtrado fluye por dos pasos al bloque de cilindros.

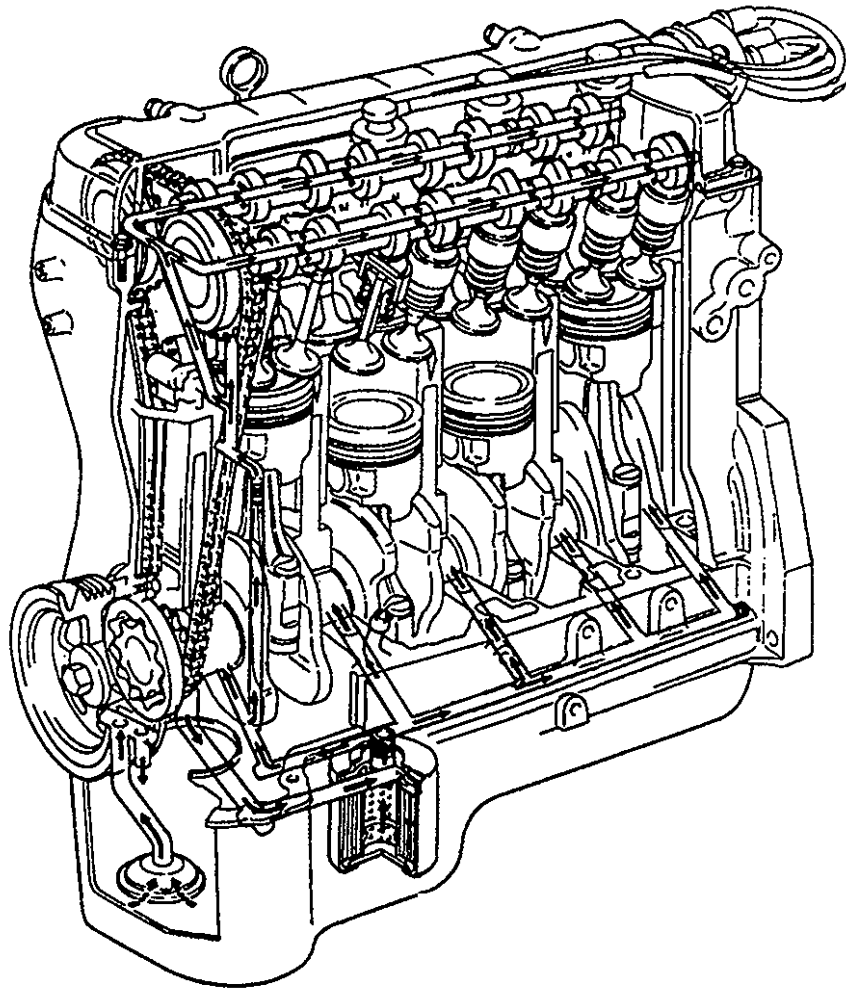
En un paso, el aceite llega a los cojinetes de muñón de cigüeñal.

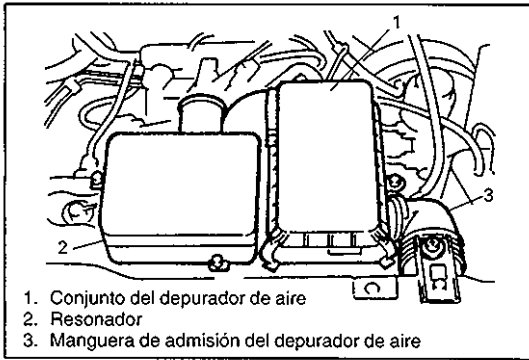
El aceite de los cojinetes de muñón de cigüeñal se suministra a los cojinetes de biela por medio de los pasos de intersección taladrados en el cigüeñal y se inyecta de un

orificio pequeño en el extremo mayor de la biela para lubricar el pistón, los aros y la pared de cilindro.

En otro trayecto, el aceite sube a la culata de cilindros y lubrica los muñones de árbol de levas, árboles de levas, etc. pasando por los canales de aceite en el interior de los árboles de levas.

La bomba de aceite tiene una válvula de descarga de aceite. Esta válvula elimina la presión del aceite cuando sube más allá de 340 kPa (3,4 kg/cm²). El aceite descargado vuelve a la bandeja de aceite.





75F00-6A4-13-1

CONJUNTO DEL DEPURADOR DE AIRE Y RESONADOR

DESMONTAJE

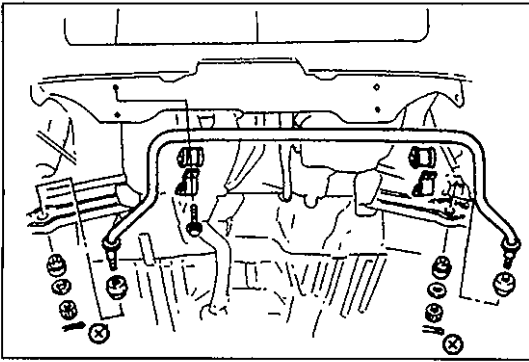
- 1) Desconecte el cable negativo de la batería.
- 2) Desconecte la manguera del respiradero del conjunto del depurador de aire.
- 3) Desmonte el conjunto del depurador de aire, resonador y sus mangueras como un conjunto, sacando los pernos y aflojando las abrazaderas de la figura.

INSTALACION

La instalación se hace en el orden inverso del desmontaje, teniendo en cuenta lo siguiente.

- Apriete firmemente cada manguera.

75F00-6A4-13-2



75F00-6A4-23-1

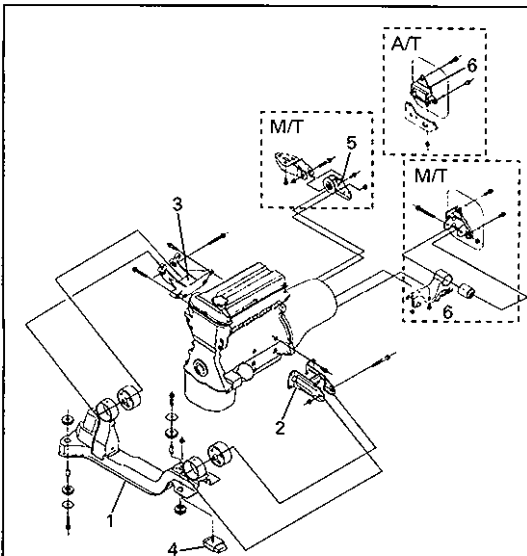
14) Desmonte la barra estabilizadora.

15) Desmonte las juntas de eje de transmisión del engranaje de diferencia de la transmisión.

Consulte la Sección 4A (EJE DE TRANSMISION) para el procedimiento de desconexión de la junta del eje de transmisión.

Para el desmontaje del motor y transmisión, no es necesario desmontar los ejes de transmisión del muñón de la dirección.

75F00-6A4-23-2



16) Desmonte la ménsula del compresor A/C con la manguera unida (si está instalada).

NOTA:

Cuelgue el compresor desmontado en un lugar donde no pueda sufrir daños durante el desmontaje e instalación del conjunto del motor.

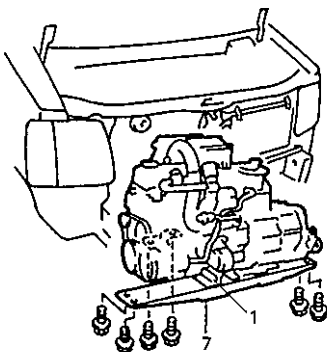
17) Instale el dispositivo de levantamiento.

18) Desmonte la montura de la transmisión.

19) Desmonte el tope de torsión del motor (M/T).

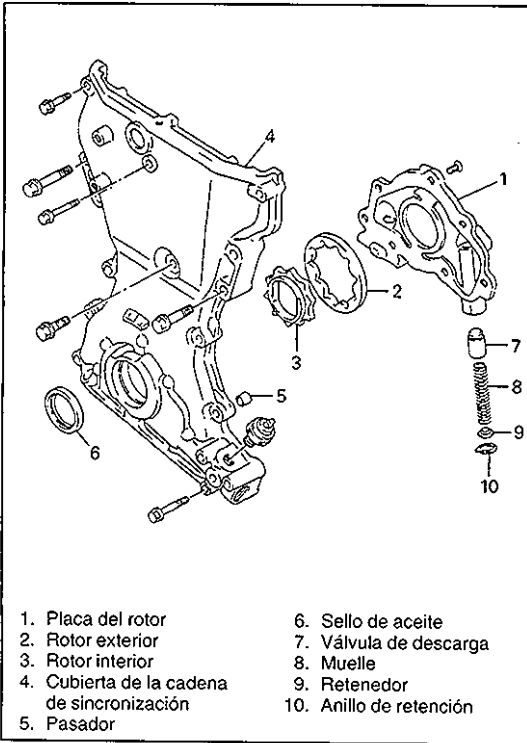
20) Antes de levantar el motor, inspeccione que todas las mangueras, hilos y cables eléctricos están desconectados del motor.

21) Desmonte el conjunto del motor junto con la transmisión, travesaño delantero y miembro de montaje del motor, de la carrocería.

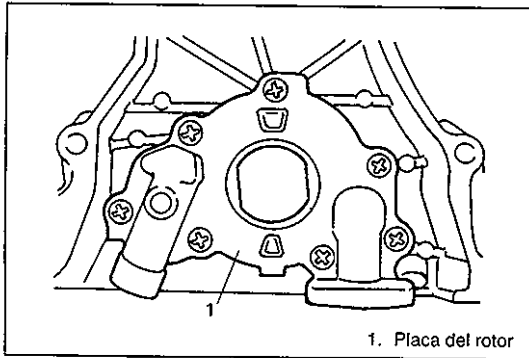


- | | |
|---------------------------------|------------------------------|
| 1. Miembro de montaje | 5. Tope de torsión |
| 2. Ménsula de montaje delantero | 6. Montura de la transmisión |
| 3. Ménsula de montaje trasero | 7. Travesaño delantero |
| 4. Amortiguador dinámico | |

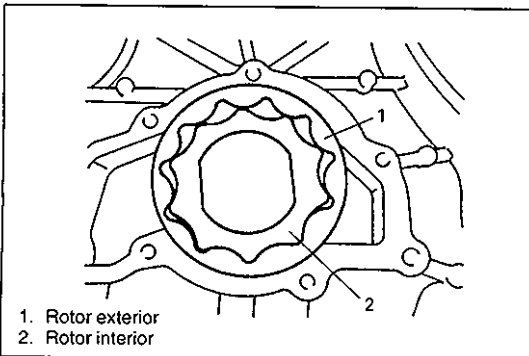
75F00-6A4-23-5



75F00-6A4-33-2



75F00-6A4-33-3



75F00-6A4-33-4

BOMBA DE ACEITE

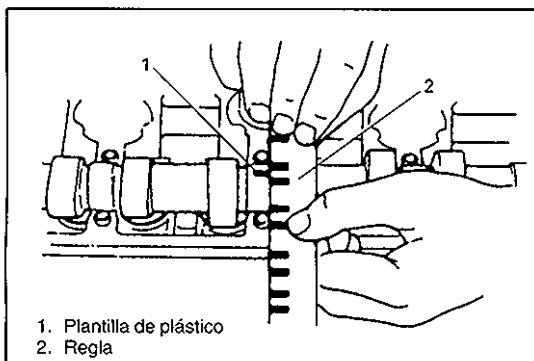
DESMONTAJE

- 1) Desconecte el cable negativo de la batería.
- 2) Desmonte la cubierta de la cadena de sincronización tal como se indicó previamente.

DESARMADO

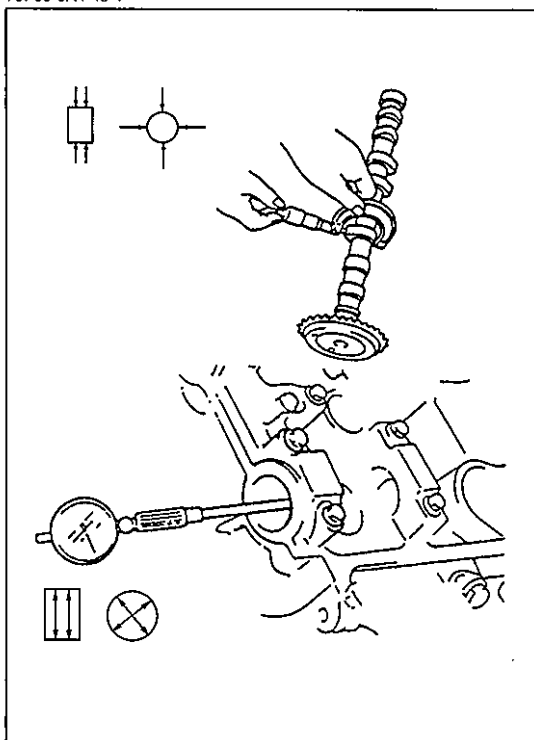
- 1) Desmonte la placa del rotor.

- 2) Desmonte el rotor exterior y el rotor interior.

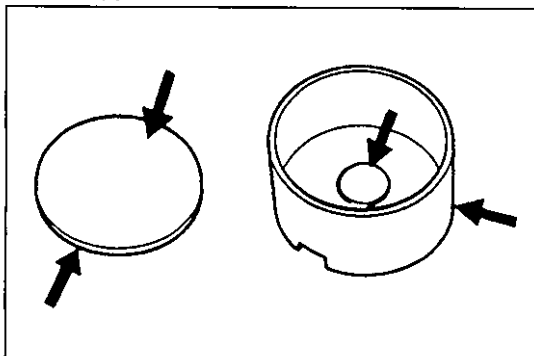


1. Plantilla de plástico
2. Regla

75F00-6A4-43-1



75F00-6A4-43-3



75F00-6A4-43-4

- 6) Desmonte la caja y utilice una regla sobre la envolvente de la plantilla de plástico y mida su ancho en el punto de ancho máximo.

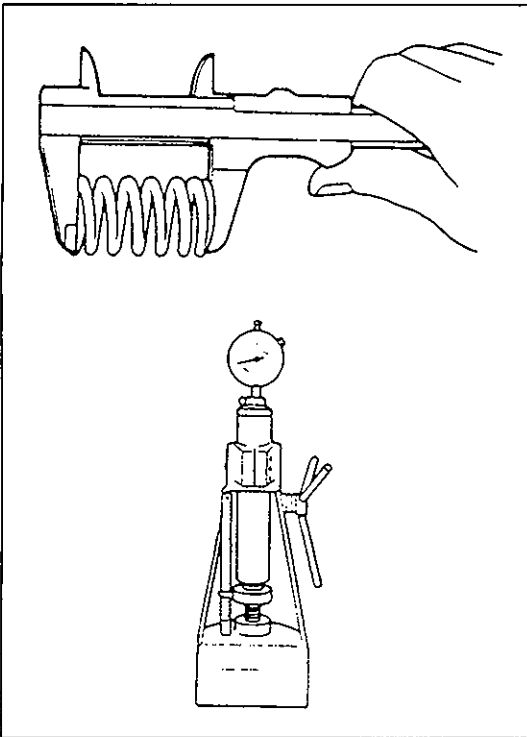
	Normal	Límite
Separación de muñón	0,045 – 0,087 mm	0,12 mm

Si la separación de muñón de árbol de levas supera el límite, mida el calibre de muñón (caja) y el diámetro exterior del muñón del árbol de levas. Cambie el árbol de levas o el conjunto de la culata de cilindros para la que la diferencia con las especificaciones sea mayor.

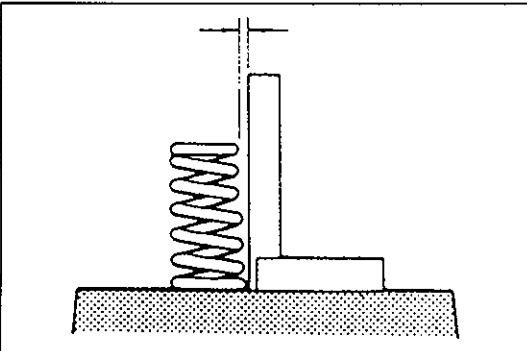
Item	Normal
Diám. de calibre del muñón del árbol de levas (IN y EX)	23,000 – 23,021 mm
Diám. ext. de muñón del árbol de levas (IN y EX)	22,934 – 22,955 mm

Desgaste de alzaválvulas y calce

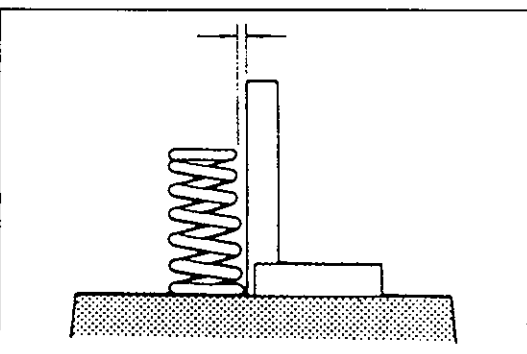
Inspeccione el ajustador por picaduras, rayas o daños.
Cambie si está en mal estado.



75F00-6A4-53-2



75F00-6A4-53-3



75F00-6A4-53-3

Asientos de válvula

- Consulte los datos a continuación e inspeccione que cada muelle está en buen estado, sin indicios de rotura o vencido. Recuerde, los muelles de válvula vencidos puede provocar ruidos además de reducir la salida de la potencia debido a las fugas de gas producidas por una menor presión en el asiento.

PRECAUCION:

Los resortes de válvulas de color naranja no deben combinarse con otros resortes de válvulas que no sean de color naranja. Utilícelos únicamente en combinación con otros de color naranja. De lo contrario, el rendimiento del motor podría resultar insuficiente.

Se acepta cualquier combinación entre los resortes de válvula que no sean de color naranja.

Color de pintura para identificación: Violeta o amarillo

Punto	Standard	Límite
Longitud sin comprimir del muelle de válvula	32,52 mm	29,00 mm
Precarga del muelle de válvula	8,4 – 9,6 kg para 28,5 mm	7,0 kg para 28,5 mm

Color de pintura para identificación: Verde claro o azul

Punto	Standard	Límite
Longitud sin comprimir del muelle de válvula	33,13 mm	32,30 mm
Precarga del muelle de válvula	9,7 – 11,3 kg para 28,5 mm	8,5 kg para 28,5 mm

Color de pintura para identificación: Blanco

Punto	Standard	Límite
Longitud sin comprimir del muelle de válvula	36,30 mm	34,80 mm
Precarga del muelle de válvula	13,5 – 15,5 kg para 28,5 mm	12,0 kg para 28,5 mm

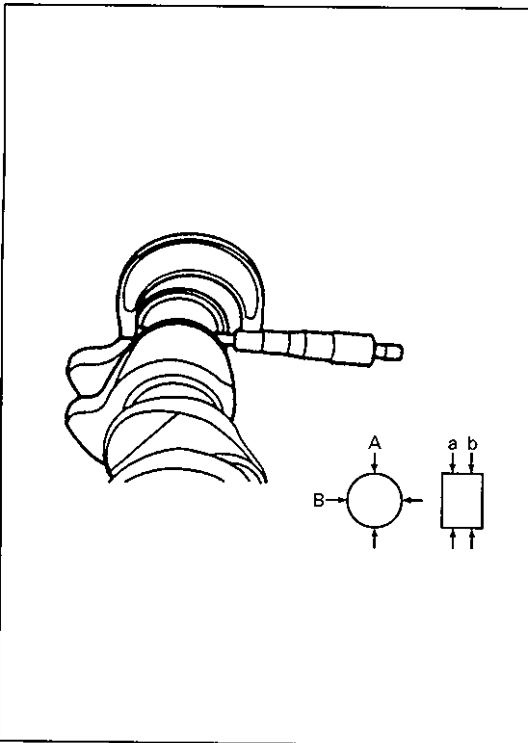
Color de pintura para identificación: Naranja

Punto	Standard	Límite
Longitud sin comprimir del muelle de válvula	36,11 mm	34,80 mm
Precarga del muelle de válvula	13,5 – 15,5 kg para 28,5 mm	12,0 kg para 28,5 mm

- Verticalidad del muelle:

Utilice una escuadra y una placa de superficie para inspeccionar la verticalidad de cada muelle en términos de la separación entre el extremo del muelle de válvula y la escuadra. Si los muelles de válvula tienen una separación superior al siguiente límite, cámbielos.

**Límite de desviación de la verticalidad del muelle de válvula:
2,0 mm**



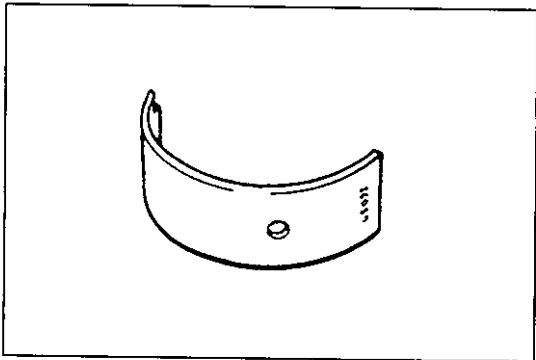
75F00-6A4-63-2

Pasador de cigüeñal y cojinetes de biela

- Inspeccione el pasador de cigüeñal por desgaste irregular y daño. Mida el pasador de cigüeñal por ovalación o conicidad con un micrómetro. Si el pasador de cigüeñal está dañado y la ovalación o conicidad supera el límite, cambie el cigüeñal.

Diámetro del pasador de cigüeñal: 37,982 – 38,000 mm

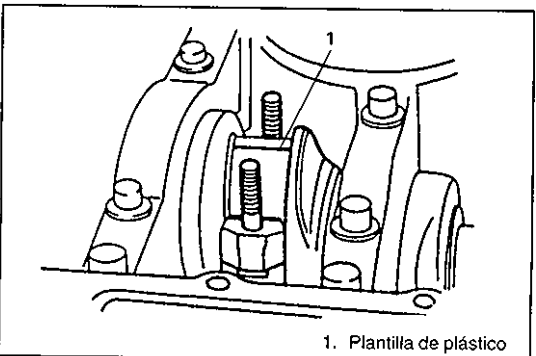
Límite de ovalación y conicidad: 0,01 mm



75F00-6A4-63-3

- Cojinete de biela:

Inspeccione los cascos de cojinete por indicios de fusión, picadura, quemadura o escamas y estudie el patrón del contacto. Cambie los cascos de cojinete si hubiera algún defecto.

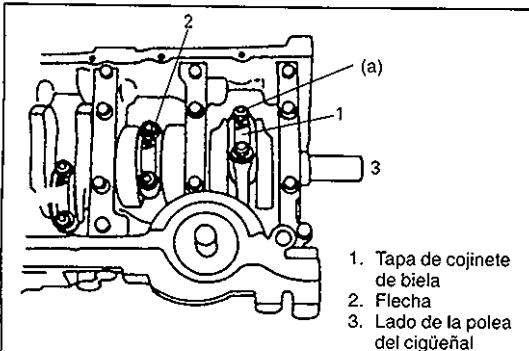


1. Plantilla de plástico

75F00-6A4-63-4

- Separación de cojinetes de biela:

- 1) Antes de inspeccionar la separación de cojinete, limpie el cojinete y pasador de cigüeñal.
- 2) Instale el cojinete en la biela y tapa de cojinete.
- 3) Instale una plantilla de plástico en todo el ancho del pasador de cigüeñal en contacto con el cojinete (paralelo al cigüeñal) evitando el orificio de aceite.



1. Tapa de cojinete de biela
2. Flecha
3. Lado de la polea del cigüeñal

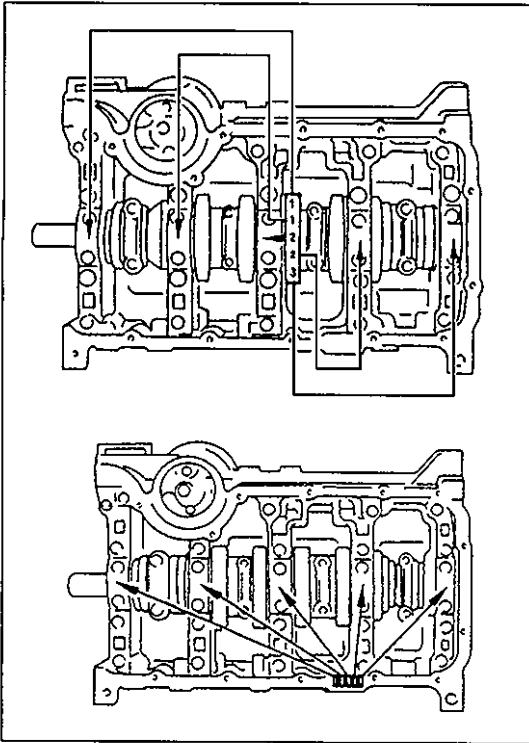
75F00-6A4-63-5

- 4) Instale la tapa de cojinete en la biela.

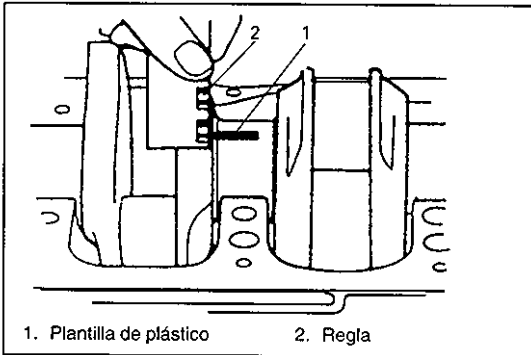
Cuando instale la tapa, apunte la flecha en la tapa al lado de la polea del cigüeñal tal como aparece en la figura. Después de aplicar aceite de motor en los pernos de biela, apriete las tuercas de tapa al par especificado. NO gire el cigüeñal con la plantilla de plástico instalada.

Par de apriete

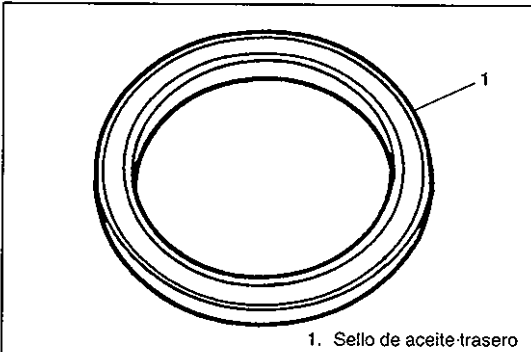
(a): 33 N·m (3,3 kg·m)



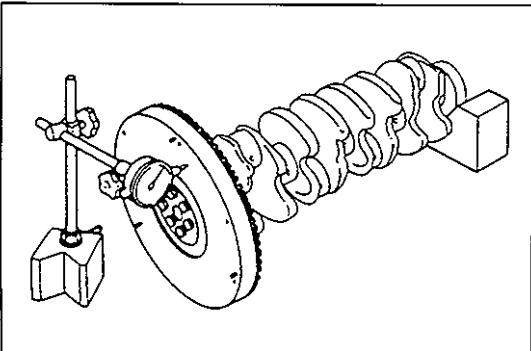
75F00-6A4-73-2



75F00-6A4-73-3



75F00-6A4-73-4



75F00-6A4-73-5

- 4) A partir de los números estampados en el brazo de cigüeñal del cilindro N°3 y los números estampados en el cárter del cigüeñal inferior, determine el número cojinete a instalar en el muñón, consultando el cuadro a continuación.

Por ejemplo, si el número estampado en el brazo de cigüeñal es "1" y el número estampado en la superficie de acoplamiento es "2", instale un nuevo cojinete normal pintado en "negro, en su muñón.

		Número estampado en el brazo de cigüeñal (diámetro de muñón)		
		1	2	3
Número estampado en la superficie de acoplamiento (Diám. de calibre de tapa de cojinetes)	1	Verde	Negro	Sin color
	2	Negro	Sin color	Amarillo
	3	Sin color	Amarillo	Azul
Nuevo cojinete a instalar				

- 5) Utilice una plantilla de plástico para inspeccionar la separación de cojinete con el nuevo cojinete seleccionado.

Si la separación supera el límite, utilice el siguiente cojinete más grueso e inspeccione la separación.

- 6) Cuando cambie el cigüeñal o el bloque de cilindros a instalar consultando los números estampados en el nuevo cigüeñal o las letras estampadas en la superficie de acoplamiento del nuevo bloque de cilindros.

Sello de aceite trasero

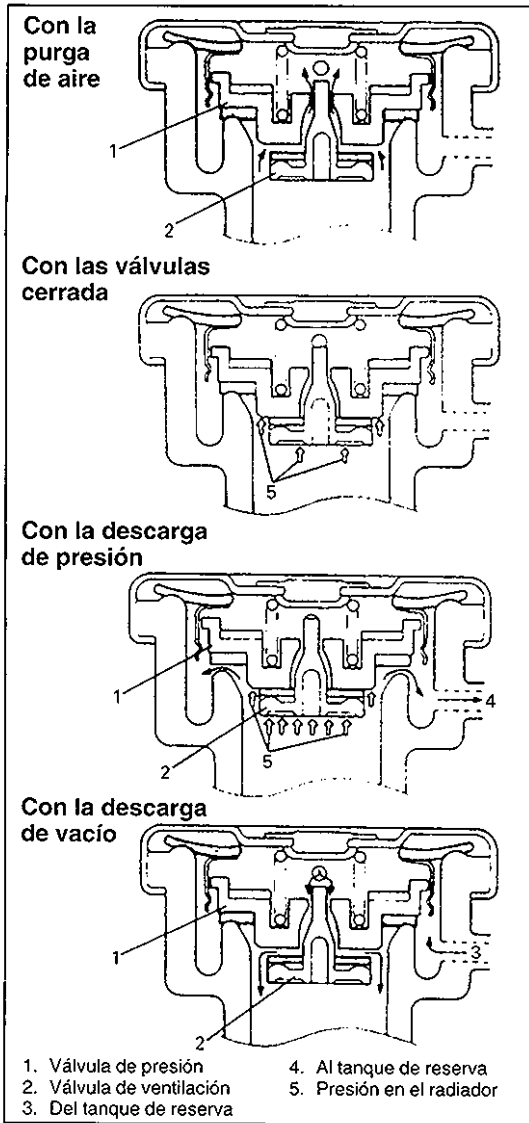
Inspeccione cuidadosamente el sello de aceite por desgaste o daño. Cambie cuando el borde esta desgastado o dañado.

Volante

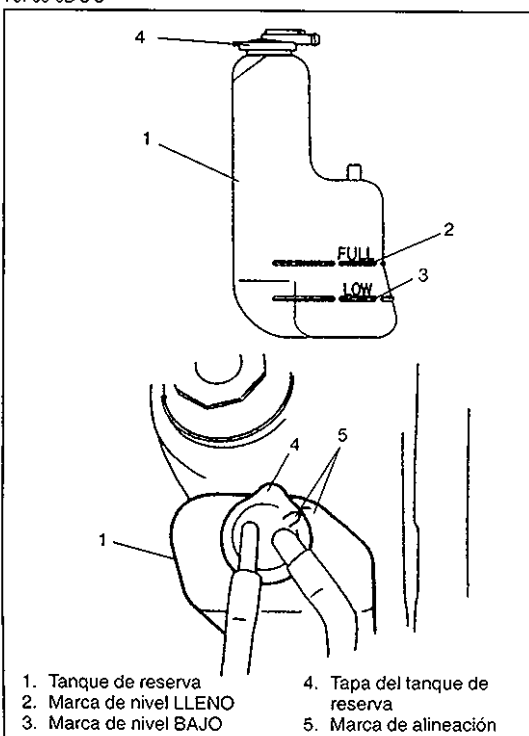
- Si la corona dentada está dañada, partida o desgastada, cambie el volante.
- Si la superficie en contacto con el disco de embrague está dañada o muy gastada, cambie el volante.
- Inspeccione el volante por descentramiento de la superficie con el indicador de esfera.

Si el descentramiento supera el límite, cambie el volante.

Límite de descentramiento: 0,2 mm



75F00-6B-3-3



75F00-6B-3-5

TAPA DEL RADIADOR

Se utiliza una tapa con válvula de presión/ventilación en el radiador. La tapa contiene una válvula de presión y una válvula de ventilación. La válvula de presión se mantiene contra su asiento por la fuerza de un muelle de determinada fuerza que protege el sistema de refrigeración eliminando la presión cuando la presión dentro del sistema de refrigeración sube en 110 kPa (1,1 kg/cm²).

La válvula de ventilación funciona de la siguiente forma.

- Se abre para dejar que el aire se escape del radiador cuando la temperatura y la presión del radiador son menores que el peso de la válvula de ventilación.
- Se cierra cuando se ha calentado el motor y la presión en el radiador ha subido.
- Se abre cuando se ha enfriado el motor después de calentarse una vez y se produce un vacío en el radiador, para evitar que el nivel del refrigerante en el radiador baje y que se colapse el radiador por el vacío que se forma.

NOTA:

No desmonte la tapa del radiador para inspeccionar el nivel del refrigerante; inspeccione visualmente el refrigerante por la pared translúcida del tanque de reserva de refrigerante.

Debe agregarse refrigerante sólo en el tanque de reserva y en la medida que sea necesario.

ADVERTENCIA:

Siempre que haya presión en el sistema de refrigeración la temperatura puede subir considerablemente más que el punto de ebullición de la solución en el radiador, sin que entre en ebullición. Al abrir la tapa del radiador con el motor caliente y cuando la presión está alta, hará que la solución entre inmediatamente en ebullición y puede salir con gran fuerza, lanzando la solución por todo el motor, guardabarros y la persona que abrió la tapa. Si la solución tiene anticongelante inflamable, por ejemplo alcohol (aunque no se recomienda su uso en ningún caso) existe también el peligro de causar un incendio de grandes proporciones.

TANQUE DE RESERVA DEL REFRIGERANTE

Hay un tanque de reserva de plástico "traslúcido" conectado al radiador mediante una manguera. Cuando conduzca el vehículo, se calienta el refrigerante y se expande. La parte del refrigerante desplazada por la expansión fluye del radiador al tanque de reserva.

Cuando se estaciona el vehículo y se enfría el refrigerante, contrayéndose, el refrigerante desplazado vuelve al radiador por la acción del vacío.

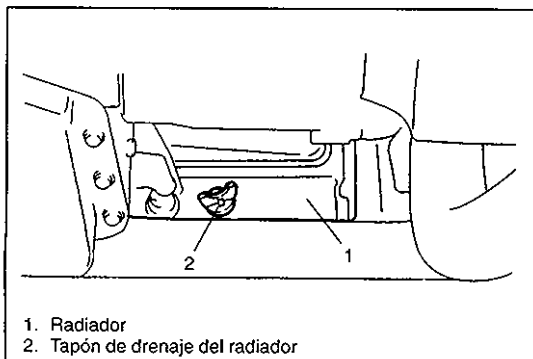
Por lo tanto, el radiador se mantiene siempre lleno de refrigerante hasta el nivel deseado, con una mayor eficiencia de la refrigeración.

El nivel de refrigerante debe estar entre las marcas "LLENO" y "BAJO" del tanque de reserva.

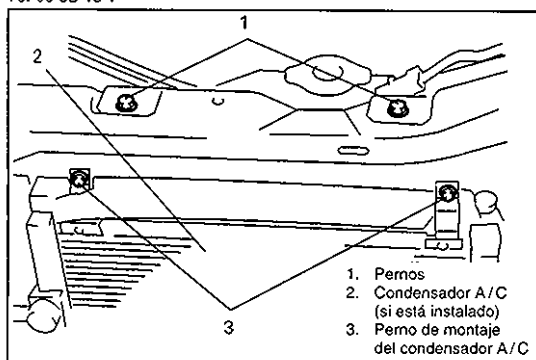
Agregue refrigerante sólo en el tanque de reserva cuando sea necesario.

NOTA:

- Compruebe que la empaquetadura de la tapa está como en la figura y que el orificio de respiradero no está tapado.
- Cuando instale la tapa del tanque de reserva, gire la tapa del respiradero hacia adelante.



75F00-6B-13-1



75F00-6B-13-2

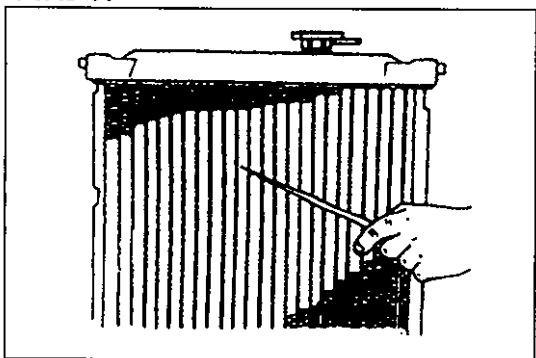
RADIADOR

DESMONTAJE

- 1) Desconecte el cable negativo de la batería.
- 2) Drene el sistema de refrigeración aflojando el tapón de drenaje del radiador.
- 3) Desconecte el acoplador del motor del ventilador de refrigeración.
- 4) Desmonte el paragolpes delantero (consulte la Sección 9).
- 5) Desmonte la caja del depurador de aire y la manguera de admisión de aire (lea la Sección 6A4).
- 6) Saque el perno de montaje del condensador de A/C (si está instalado) y los pernos de radiador.

- 7) Desconecte las mangueras de entrada y salida del radiador y la manguera del tanque de reserva del radiador.
- 8) Desmonte el radiador del motor del ventilador de refrigeración.

75F00-6B-13-3



75F00-6B-13-4

INSPECCION

Inspeccione el radiador por fugas o daños. Enderece las aletas dobladas, si las hubiera.

LIMPIEZA

Limpie la parte frontal de los núcleos del radiador.

75F00-6B-13-5

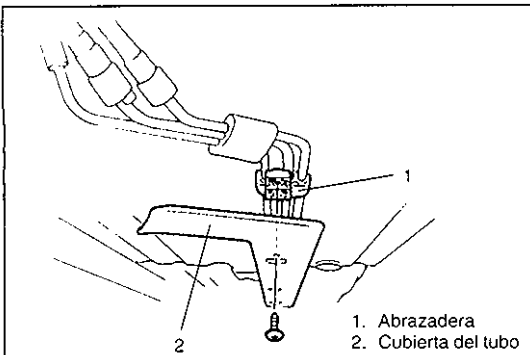
CLICK HERE TO **DOWNLOAD** THE COMPLETE MANUAL

- Thank you very much for reading the preview of the manual.
- You can download the complete manual from: www.heydownloads.com by clicking the link below

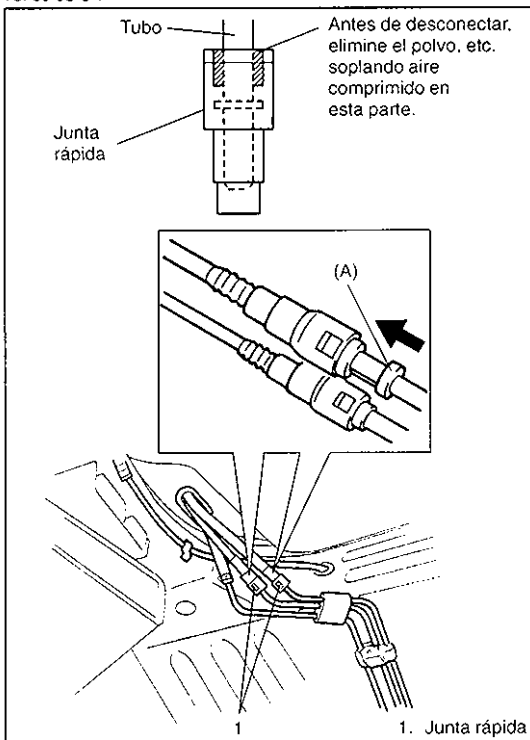


- Please note: If there is no response to CLICKING the link, please download this PDF first and then click on it.

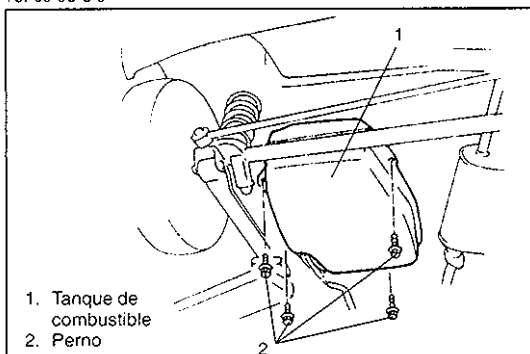
CLICK HERE TO **DOWNLOAD** THE COMPLETE MANUAL



75F00-6C-8-1



75F00-6C-8-3



75F00-6C-8-4

9) Desmonte la cubierta del tubo de combustible.

10) Desconecte la junta del tubo de combustible y las mangueras de combustible de los tubos.

Para una junta rápida, desconecte de la siguiente forma.

- Limpié el barro, la suciedad, polvo y/o materias extrañas entre el tubo y la junta, soplando aire comprimido.
- Desbloquee el seguro de la junta introduciendo la herramienta especial entre el tubo y la junta.

Herramienta especial

(A): 09919-47020

- Desconecte la junta del tubo.

ADVERTENCIA:

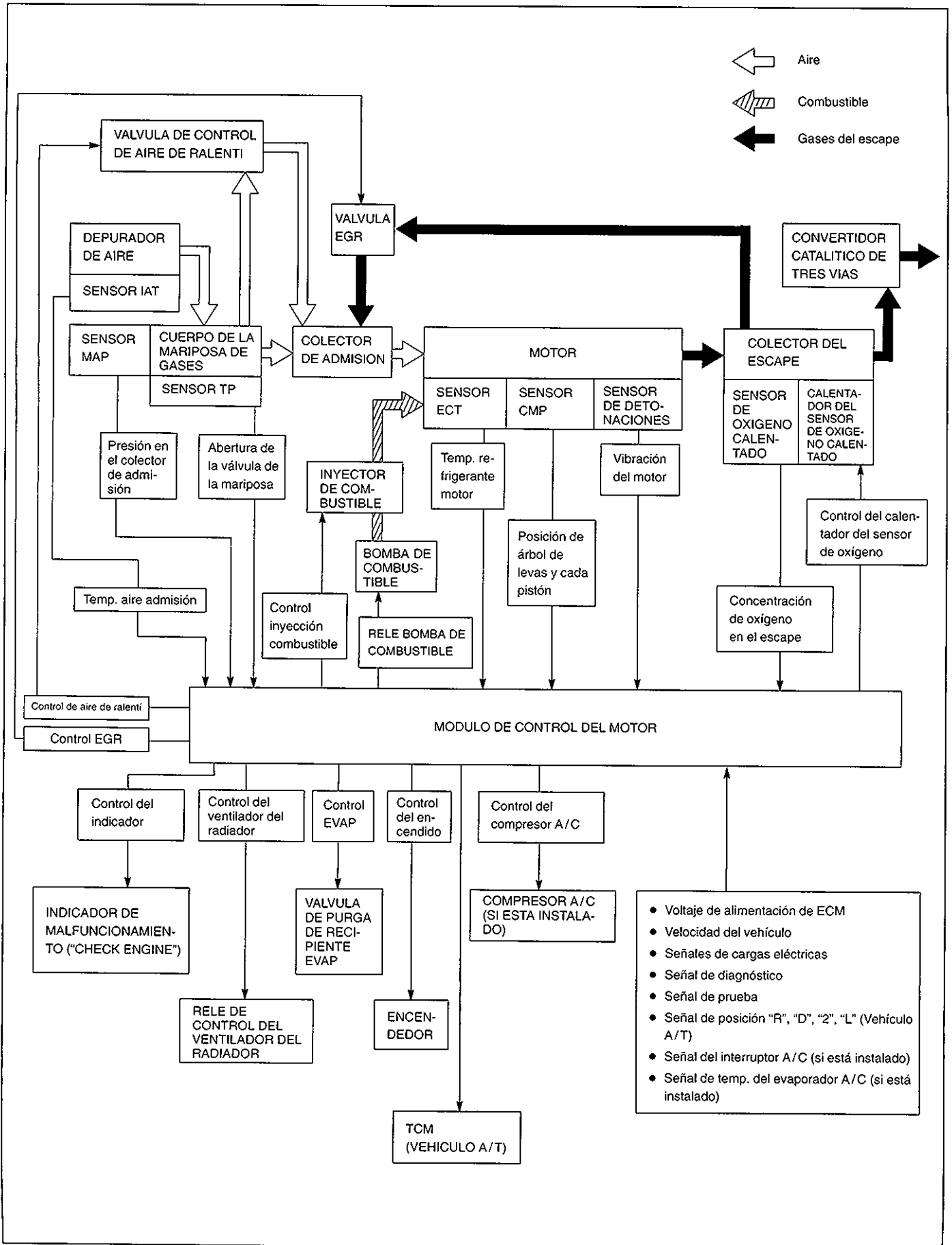
Puede salir una pequeña cantidad de combustible después de desconectar la tubería de combustible. Para reducir las posibilidades de sufrir heridas, cubra la conexión a desconectar con un trapo de taller. Ponga el trapo en un recipiente autorizado al terminar la desconexión.

11) Desmonte el tanque de combustible del vehículo.

INSPECCION

Después de desmontar el tanque de combustible, inspeccione las mangueras y tubos conectados al tanque de combustible por fugas, conexiones flojas, deterioro o daño. También inspeccione las empaquetaduras del conjunto de la bomba de combustible por fugas, inspeccionando visualmente el tanque de combustible por fugas y daños. Cambie las piezas dañadas o en mal estado.

DIAGRAMA DE FLUJO DEL SISTEMA

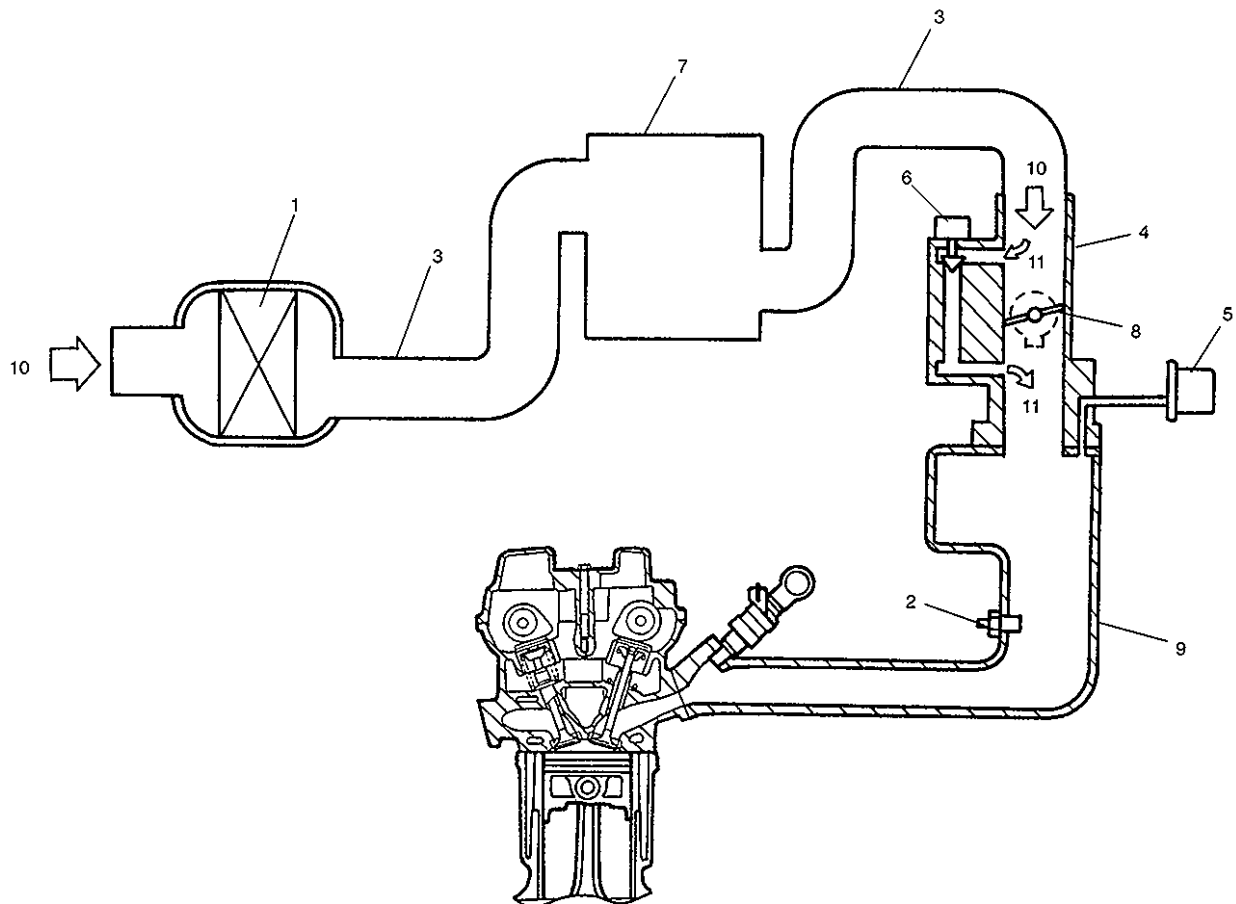


SISTEMA DE ADMISION DE AIRE

Los componentes principales del sistema de admisión de aire son el depurador de aire, resonador, manguera de salida del depurador de aire, cuerpo de la mariposa de gases y colector de admisión.

El aire (en la cantidad correspondiente a la abertura de la válvula de la mariposa de gases y la velocidad del motor) se filtra en el depurador de aire, pasa por el cuerpo de la mariposa de gases y se distribuye por el colector de admisión y se aspira finalmente a la cámara de combustión.

Cuando el motor está en ralentí, cuando está frío o cuando se abre la válvula de control de aire de ralentí de acuerdo a la señal del ECM, el aire pasa por la válvula de la mariposa de gases mediante el paso de derivación que cambia en cada caso y se aspira finalmente en el colector de admisión.



1. Depurador de aire
2. Sensor IAT
3. Manguera de salida del depurador de aire
4. Cuerpo de la mariposa de gases
5. Sensor MAP
6. Válvula IAC
7. Resonador
8. Válvula de la mariposa de gases
9. Colector de la admisión
10. Aire de admisión
11. Aire de derivación

SISTEMA DE CONTROL DE EMISIONES EVAPORATIVAS (EVAP)

Se utiliza un sistema de control de emisiones evaporativas para evitar la emisión de vapores de combustible. El vapor generado en el tanque de combustible durante la conducción o con el motor parado pasa por una válvula de control de presión del tanque y entra en el recipiente EVAP donde el carbón absorbe y guarda los vapores de combustible.

La válvula de purga de recipiente EVAP está controlada por el ECM de acuerdo a la señales de los distintos sensores. Cuando ninguno de los siguientes estados existe, el ECM controla la conmutación ON/OFF (apertura/cierre) de la válvula de purga de recipiente con una velocidad constante y su apertura (cantidad de aire purgado) aumentando y disminuyendo el tiempo de apertura.

- Cuando el motor está funcionando a la velocidad de ralentí (válvula de la mariposa de gases en la posición de ralentí).
- Cuando la temperatura del refrigerante de motor está baja.
- Cuando la velocidad del motor está a 1500 rpm o menor.
- Cuando se estaciona el vehículo.

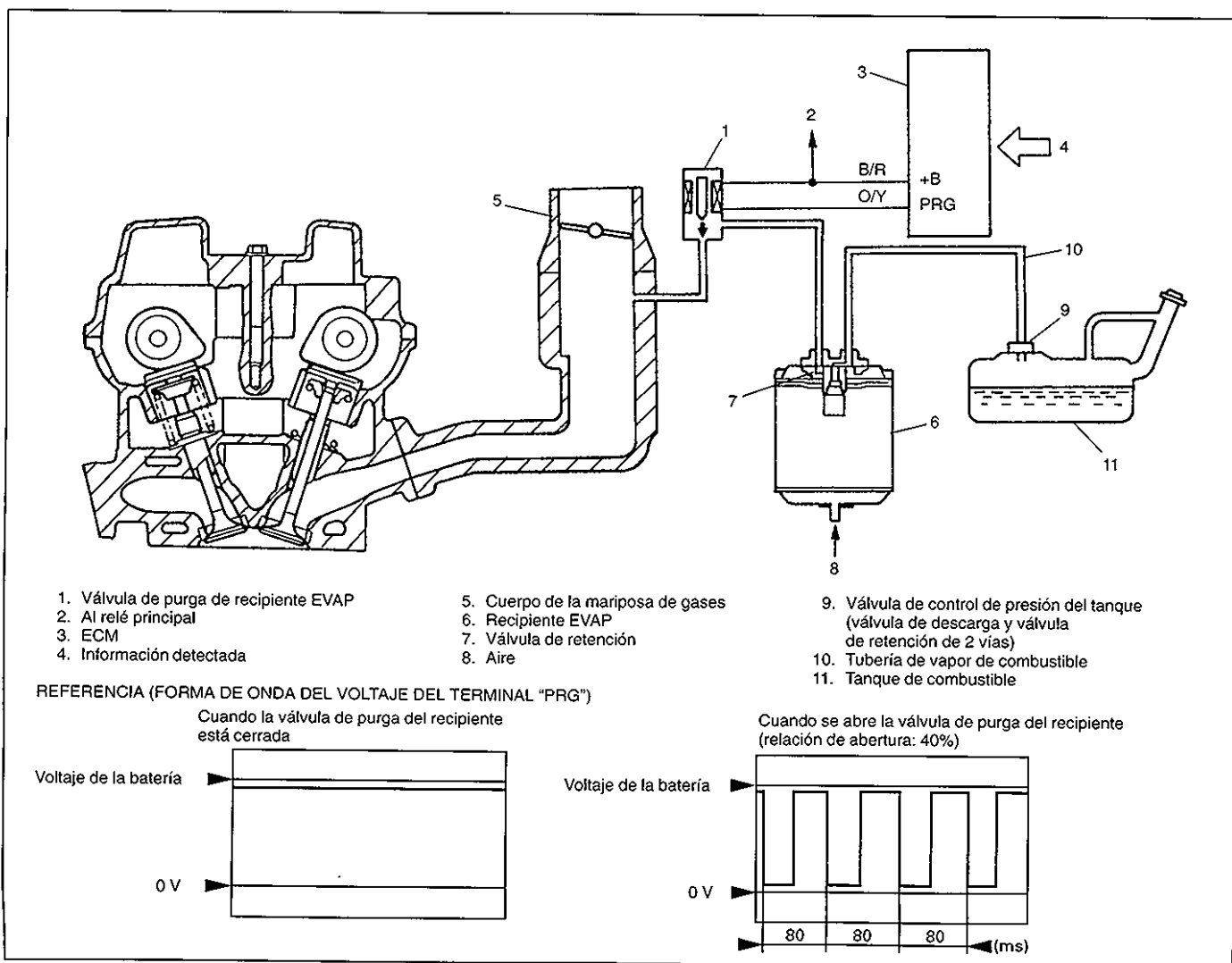
- Cuando la velocidad del motor es de 6000 rpm o más. A medida que suba la velocidad del motor y se aspira más mezcla de combustible, mayor es la cantidad de aire purgado.

Cuando se abre la válvula solenoide, el vapor de combustible del recipiente se succiona al colector de admisión.

En este estado, el recipiente se purga o limpia por el aire aspirado por el filtro en el fondo del recipiente.

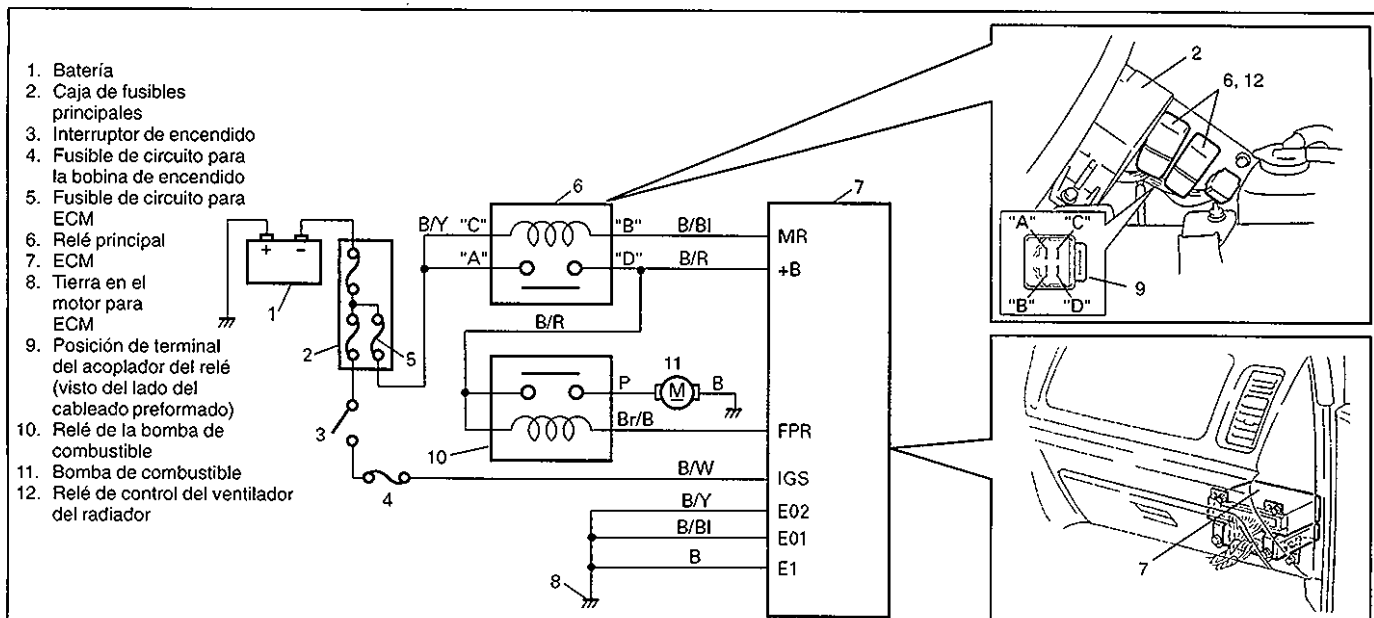
La válvula de control de presión del tanque (válvula de descarga y válvula de retención de 2 vías) mantienen una presión constante en el tanque de combustible).

Cuando la presión en el tanque de combustible tiene un valor positivo y llega al valor especificado, se abre la válvula para permitir el flujo de vapor al recipiente EVAP. Por otro lado, cuando la presión en el tanque de combustible se vuelve negativa y llega al valor especificado, se abre la válvula para permitir que entre aire en el tanque de combustible.



A-1 INSPECCION DEL CIRCUITO ELECTRICO Y A TIERRA

(NO SE ENCIENDE LA LUZ INDICADORA DE MALFUNCIONAMIENTO (LUZ "CHECK ENGINE") CON EL INTERRUPTOR DE ENCENDIDO EN ON Y NO ARRANCA A PESAR DE QUE FUNCIONA EL MOTOR DE ARRANQUE.)



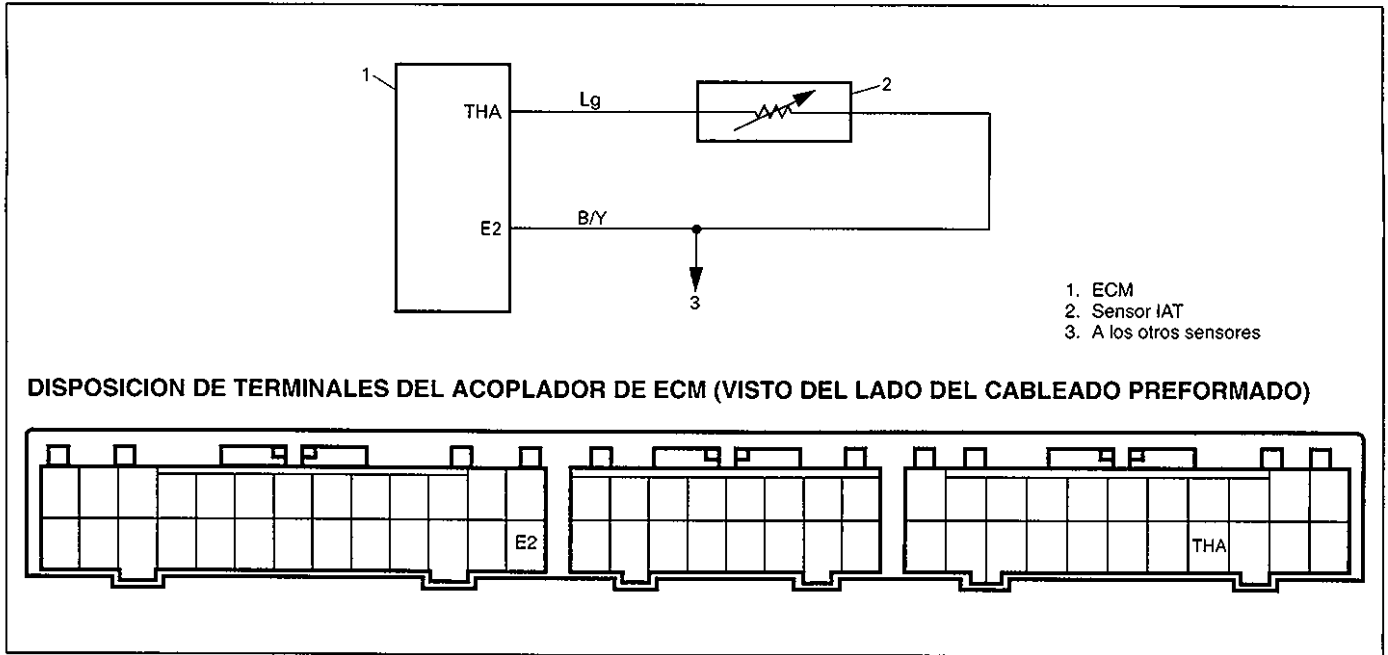
DISPOSICION DE TERMINALES DEL ACOPLADOR DE ECM (VISTO DEL LADO DEL CABLEADO PREFORMADO)



PASO	ACCION	SI	NO
1	¿Se escucha el funcionamiento del relé principal con el interruptor de encendido en ON?	Vaya al paso 2.	Vaya al paso 3.
2	¿Se escucha el funcionamiento del relé de la bomba de combustible con el interruptor de encendido en ON?	Vaya al Cuadro A-2 (Inspección del circuito de la luz indicadora de malfuncionamiento (luz "CHECK ENGINE").	Vaya al paso 4.
3	¿El fusible principal y los fusibles de circuitos (para la bobina de encendido y ECM) están en buen estado?	Vaya al paso 5.	Repare o cambie.
4	1) Desconecte los acopladores ECM con el interruptor de encendido en OFF. 2) Utilice el cable de servicio y conecte a tierra el terminal "MR". 3) ¿Se aplica el voltaje de la batería al terminal "+B" con el interruptor de encendido en ON?	Mala conexión en el terminal "+B". Si la conexión está bien, inspeccione el ECM y su circuito consultando la página 6E1-70.	Cable "B/R" roto o mala conexión del relé a acoplador. Si lo anterior está bien, inspeccione el relé principal.
5	¿El relé principal está en buen estado de acuerdo a la página 6E1-83?	Vaya al paso 6.	Cambie.
6	1) Inspeccione el voltaje entre el terminal "IGS" y la tierra en la carrocería con el interruptor de encendido en ON. 2) ¿Está entre 10 - 14 V?	Mala conexión entre el relé y el acoplador. Cable "B/Y" roto, cable "B/BI" roto, mala conexión del circuito del terminal "MR" o mala conexión a tierra en el motor. Si lo anterior está bien, sustituya por un ECM en buen estado y vuelva a inspeccionar.	Cable "B/W" roto.

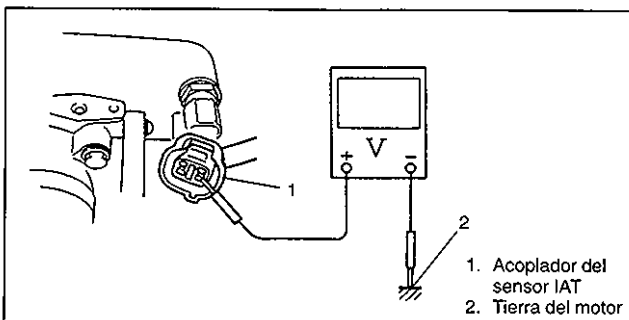
CODIGO N°25 CIRCUITO DEL SENSOR IAT

(INDICA ALTA TEMPERATURA, VOLTAJE DE SEÑAL BAJO)



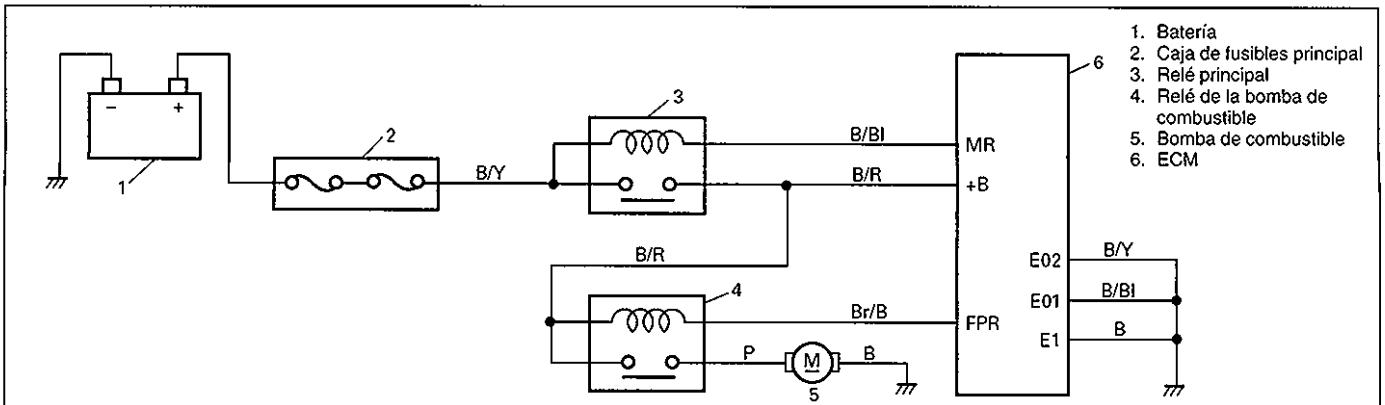
PASO	ACCION	SI	NO
1	1) Con el interruptor de encendido en OFF, desconecte el acoplador del sensor IAT. 2) ¿Con el interruptor de encendido en ON, se aplica un voltaje de 4 V o más en el terminal del cable "Lg" del acoplador del sensor IAT?	Vaya al paso 2.	Cable "Lg" cortocircuitado en el cable "B/Y" o circuito a tierra. Si el cable está bien, sustituya por un ECM en buen estado y verifique.
2	1) Inspeccione el sensor IAT consultando la página 6E1-79. 2) ¿Está en buen estado?	Mala conexión del acoplador del sensor IAT, avería intermitente o mal estado del ECM. Vuelva a inspeccionar consultando los "Problemas intermitentes" de la SECCION 0A.	Sensor IAT en mal estado.

Fig. para el PASO 1

**NOTA:**

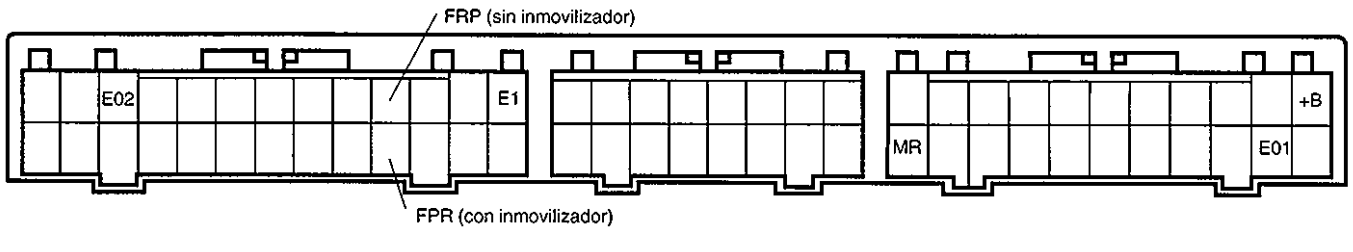
Después de terminar con las inspecciones y trabajos de reparación realice una **ULTIMA INSPECCION** consultando la página 6E1-50 para confirmar que se ha corregido el problema.

B-1 INSPECCION DEL CIRCUITO DE LA BOMBA DE COMBUSTIBLE



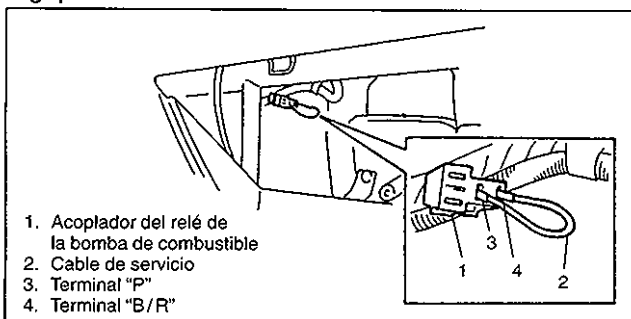
- 1. Bateria
- 2. Caja de fusibles principal
- 3. Relé principal
- 4. Relé de la bomba de combustible
- 5. Bomba de combustible
- 6. ECM

DISPOSICION DE TERMINALES DEL ACOPLADOR DE ECM (VISTO DEL LADO DEL CABLEADO PREFORMADO)



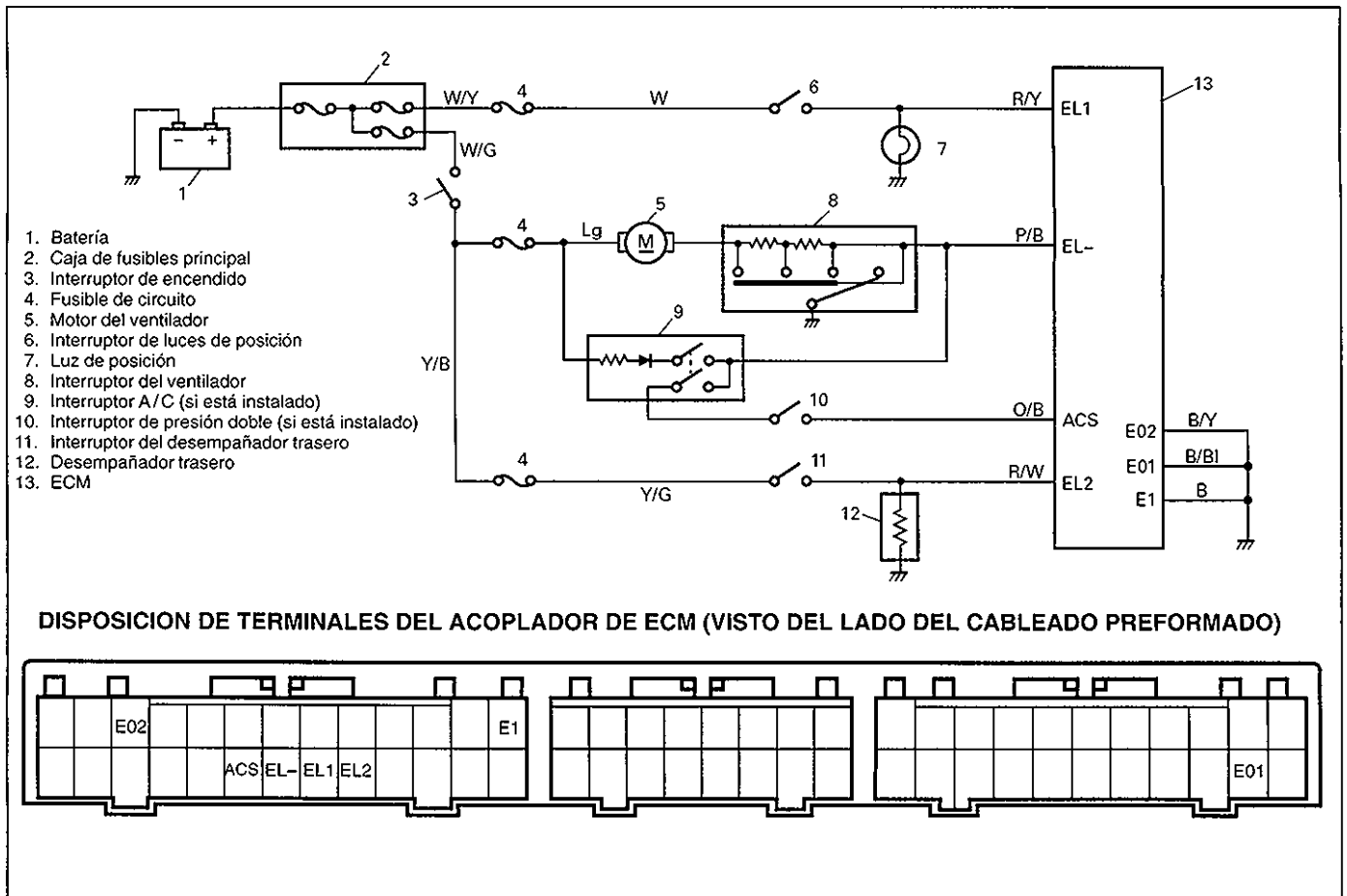
PASO	ACCION	SI	NO
1	¿Se escucha el funcionamiento de la bomba de combustible durante 3 segundos después de girar el interruptor de encendido a ON?	Bomba de combustible y su circuito en buen estado.	Vaya al paso 2.
2	1) Con el interruptor de encendido en OFF, desmonte el relé de la bomba de combustible del cableado preformado principal. 2) Utilice el cable de servicio para conectar los terminales de cable "P" y "B/R". 3) ¿Se escucha el funcionamiento de la bomba de combustible cuando se conectan los terminales?	Vaya al paso 3.	Cable "P" roto, mala conexión del relé a acoplador de la bomba de combustible o bomba de combustible en mal estado.
3	1) Inspeccione el relé de la bomba de combustible consultando la página 6E1-89. 2) ¿Está en buen estado?	Mala conexión del relé a acoplador de la bomba de combustible, cable "Br/B" roto o mala conexión de "FPR". Si el cable y la conexión están bien, sustituya un ECM en buen estado y vuelva a inspeccionar. NOTA: Antes de sustituir por un ECM en buen estado, compruebe que la resistencia de la bobina en el relé es la especificada.	Relé de la bomba de combustible en mal estado.

Fig. para el PASO 2



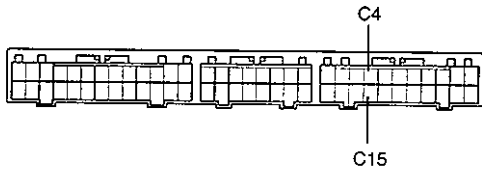
- 1. Acoplador del relé de la bomba de combustible
- 2. Cable de servicio
- 3. Terminal "P"
- 4. Terminal "B/R"

B-9 INSPECCION DE SEÑALES DE CARGAS ELECTRICAS



PASO	ACCION	SI	NO				
1	1) Inspeccione el voltaje en el terminal "EL-" bajo las condiciones del siguiente cuadro. <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td>Interruptor de encendido en ON Ventilador del soplador calentado desactivado</td> <td>10 - 14 V</td> </tr> <tr> <td>Interruptor de encendido en ON Ventilador del soplador calentado activado</td> <td>0 - 1 V</td> </tr> </table> 2) ¿El resultado de la inspección es satisfactorio?	Interruptor de encendido en ON Ventilador del soplador calentado desactivado	10 - 14 V	Interruptor de encendido en ON Ventilador del soplador calentado activado	0 - 1 V	Vaya al paso 2.	<ul style="list-style-type: none"> ● Cable "P/B" roto o cortocircuitado. ● Mala conexión del terminal "EL-" Después de reparar, vaya al paso 2.
Interruptor de encendido en ON Ventilador del soplador calentado desactivado	10 - 14 V						
Interruptor de encendido en ON Ventilador del soplador calentado activado	0 - 1 V						
2	1) Inspeccione el voltaje en el terminal "EL1" bajo las condiciones del siguiente cuadro. <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td>Interruptor de encendido en ON Luz de posición apagado</td> <td>0 - 1 V</td> </tr> <tr> <td>Interruptor de encendido en ON Luz de posición encendido</td> <td>10 - 14 V</td> </tr> </table> 2) ¿El resultado de la inspección es satisfactorio?	Interruptor de encendido en ON Luz de posición apagado	0 - 1 V	Interruptor de encendido en ON Luz de posición encendido	10 - 14 V	Vaya al paso 3	<ul style="list-style-type: none"> ● Cable "R/Y" roto o cortocircuitado ● Mala conexión del terminal "EL1" Después de reparar vaya al paso 3.
Interruptor de encendido en ON Luz de posición apagado	0 - 1 V						
Interruptor de encendido en ON Luz de posición encendido	10 - 14 V						
3	1) Inspeccione el voltaje en el terminal "EL2" bajo las condiciones del siguiente cuadro. <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td>Interruptor de encendido en ON Desempañador trasero desconectado</td> <td>0 - 1 V</td> </tr> <tr> <td>Interruptor de encendido en ON Desempañador trasero conectado</td> <td>10 - 14 V</td> </tr> </table> 2) ¿El resultado de la inspección es satisfactorio?	Interruptor de encendido en ON Desempañador trasero desconectado	0 - 1 V	Interruptor de encendido en ON Desempañador trasero conectado	10 - 14 V	El circuito de señal de cargas eléctricas está en buen estado.	<ul style="list-style-type: none"> ● Cable "R/W" roto o cortocircuitado ● Mala conexión del terminal "EL2"
Interruptor de encendido en ON Desempañador trasero desconectado	0 - 1 V						
Interruptor de encendido en ON Desempañador trasero conectado	10 - 14 V						

DISPOSICION DE TERMINALES DEL ACOPLADOR ECM
(VISTO DEL LADO DEL CABLEADO PREFORMADO)



C4 : Terminal "PM"
C15: Terminal "VCC"

75F00-6E1-75-1

SENSOR

SENSOR MAP

INSPECCION DEL VOLTAJE DE SALIDA

- 1) Desmonte el ECM como se describió anteriormente (Consulte la página 6E1-74).
- 2) Conecte firmemente los acopladores en el ECM.
- 3) Con el acoplador conectado al ECM, conecte el voltímetro digital como se indica y compruebe que pasa un voltaje de 4,75 – 5,25 V en el ECM al terminal del acoplador "VCC".
- 4) Inspeccione el voltaje de salida del terminal del acoplador "PM". Recuerde que varía de acuerdo con la presión barométrica y altura sobre el mar. Además, arranque el motor si puede hacerlo y compruebe que hay un cambio en el voltaje de salida.

Voltaje de salida (voltaje de suministro ECM 4,75 – 5,25 V, temperatura ambiente 10 – 40°C)

ALTURA (Referencia)		PRESION BAROMETRI- CA	VOLTAJE DE SALIDA
(pies)	(m)	(mmHg)	(V)
0	0	760	1,85 – 2,43
1.000	305	733	1,80 – 2,37
2.000	610	707	1,75 – 2,31
3.000	914	682	1,70 – 2,25
4.000	1.219	658	1,65 – 2,20
5.000	1.524	634	1,60 – 2,15
6.000	1.829	611	1,55 – 2,10
7.000	2.133	589	1,51 – 2,05
8.000	2.438	567	1,47 – 2,00
9.000	2.743	546	1,42 – 1,95
10.000	3.048	526	1,38 – 1,91

NOTA:

Recuerde que la presión barométrica cambia con las condiciones climática y con la altura sobre el mar.

Tenga eso en cuenta cuando haga las inspecciones anteriores.

Si la inspección no da resultados satisfactorios en los pasos 3) o 4), inspeccione el sensor MAP y su circuito de acuerdo con el Diagrama de flujo de diagnóstico para el código N° 31 o 32.

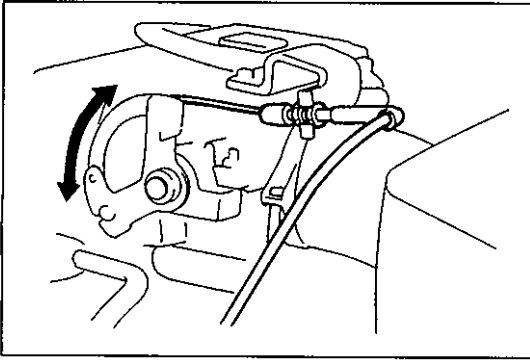
NOTA:

Si el voltaje de salida no cambia cuando se arranca el motor, puede haber una obstrucción de la manguera de vacío y/o filtro.

Limpie.

Otra posibilidad es que el filtro en el sensor MAP esté tapado por el congelamiento. Si existen indicios de que esto haya sucedido, deje a temperatura ambiente (20°C) durante un tiempo y vuelva inspeccionar.

- 5) Al completar la inspección, instale el ECM y conecte firmemente el acoplador de ECM.

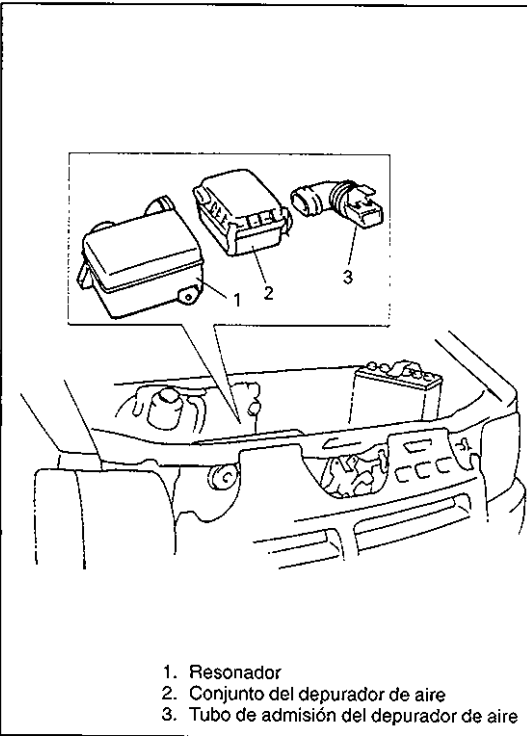


75F00-6E1-85-1

CUERPO DE LA MARIPOSA DE GASES

INSPECCION EN EL VEHICULO

Inspeccione que la palanca de la válvula de la mariposa de gases se mueve sin problemas.

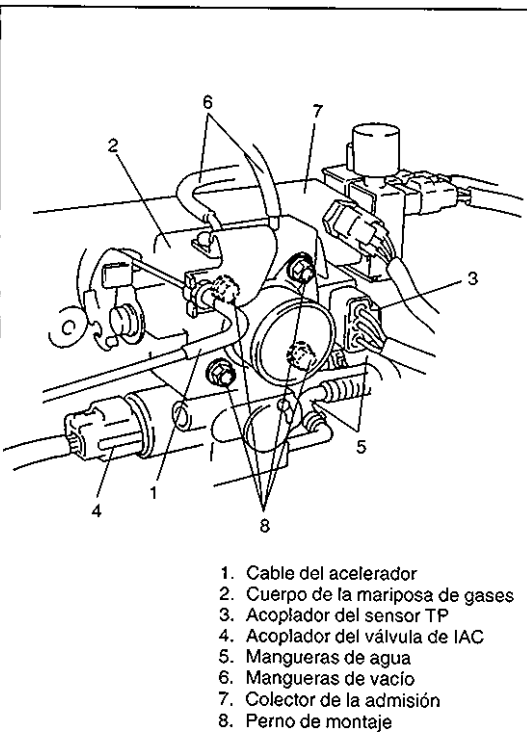


1. Resonador
2. Conjunto del depurador de aire
3. Tubo de admisión del depurador de aire

75F00-6E1-85-3

DESMONTAJE

- 1) Desconecte el cable negativo de la batería.
- 2) Drene el sistema de refrigeración consultando la SECCION 6B.
- 3) Desmonte el tubo de entrada del depurador de aire, conjunto del depurador de aire y resonador.



1. Cable del acelerador
2. Cuerpo de la mariposa de gases
3. Acoplador del sensor TP
4. Acoplador del válvula de IAC
5. Mangueras de agua
6. Mangueras de vacío
7. Colector de la admisión
8. Perno de montaje

75F00-6E1-85-5

- 4) Desconecte el cable del acelerador del cuerpo de la mariposa de gases.
- 5) Desconecte los acopladores del sensor TP y válvula IAC.
- 6) Desconecte las mangueras de agua y manguera de vacío del cuerpo de la mariposa de gases.
- 7) Desmonte el cuerpo de la mariposa de gases del colector de la admisión.

SISTEMA DE CONTROL DEL VENTILADOR DEL RADIADOR

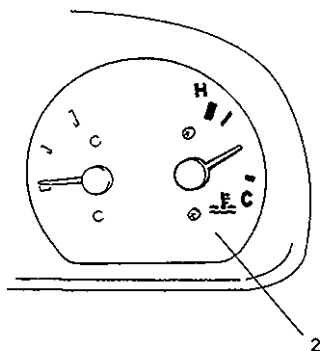
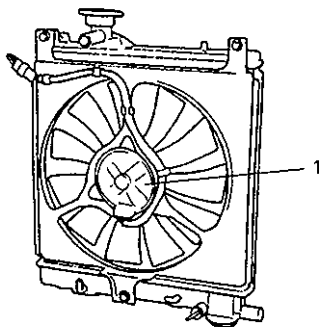
INSPECCION DEL SISTEMA

ADVERTENCIA:

No acerque sus manos, herramientas o ropa al ventilador de refrigeración del motor para no sufrir heridas. Este ventilador es eléctrico y puede funcionar aunque el motor esté parado. El ventilador empezará a funcionar automáticamente en respuesta al sensor ECT con el interruptor de encendido en "ON".

Arranque el motor y haga funcionar hasta que se caliente. Compruebe que el ventilador del radiador funciona cuando el indicador de temperatura de refrigerante se mueve como en la figura. Si los resultados no son satisfactorios, inspeccione el relé de control del ventilador del radiador, cableado preformado, sensor ECT, ECM, medidor de temperatura de refrigerante y unidad del medidor del transmisor.

Consulte el "Cuadro B-8 Inspección del sistema de control del ventilador del radiador" de la página 6E1-64 y la "Inspección del transmisor del indicador y medidor de temperatura de refrigerante" de la SECCION 8B.

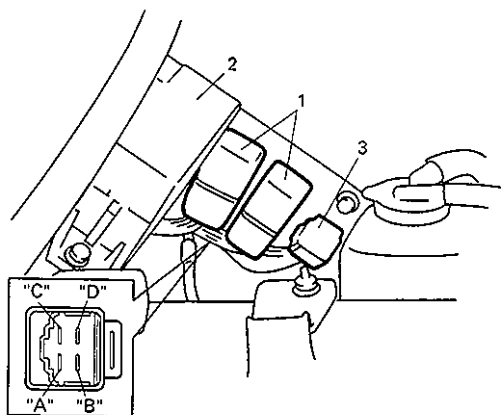


1. Motor del ventilador del radiador.
2. Medidor de temperatura de refrigerante

75F00-6E1-95-3

RELE DE CONTROL DEL VENTILADOR DEL RADIADOR INSPECCION

- 1) Desconecte el cable negativo de la batería.
- 2) Desmonte el relé de control del ventilador del radiador de su ménsula después de desconectar su acoplador.
- 3) La estructura del relé de control del ventilador del radiador es la misma que el relé principal. (Consulte la página 6E1-83.) Inspeccione su resistencia y funcionamiento utilizando el mismo procedimiento que para el relé principal. Si hubiera algún defecto, cambie.



1. Relé principal (Relé conectado al cable "B/Y") y relé de control del ventilador del radiador (relé conectado al cable "B")
2. Caja de fusibles principal
3. Acoplador del monitor

75F00-6E1-95-5

DESCRIPCION GENERAL

El sistema de encendido utilizado en este vehículo tiene un sistema de control de encendido electrónico y se compone de las siguientes partes.

- **ECM**
Detecta el estado del motor por las señales de los sensores, determina la distribución de encendido más apropiada y el tiempo para que la electricidad fluya a la bobina primaria y se envíe una señal a la unidad de potencia.
- **Unidad de potencia (Encendedor)**
Se conecta y desconecta la corriente primaria de la bobina de encendido de acuerdo a la señal de ECM.
- **Bobina de encendido**
Cuando se desconecta la corriente primaria de la bobina de encendido, se induce un voltaje alto en el bobinado secundario.
- **Distribuidor**
Distribuye una corriente de voltaje alto en cada bujía.

- **Cables de alta tensión y bujías de encendido.**
- **Sensor (Sensor de posición del árbol de levas)**
Ubicado en el distribuidor, convierte el ángulo de cigüeñal en variaciones de voltaje y lo envía al ECM. Para más detalles, consulte la Sección 6E1.
- **Sensor TP, sensor ECT y sensor MAP**
Para más detalles, consulte la Sección 6E1.

En el sistema de control de encendido, el ECM está programado para la mejor distribución del encendido cualquiera sea el estado del motor. Se reciben señales que indican el estado del motor de los sensores, por ejemplo las revoluciones del motor, presión de aire en la admisión, temperatura del refrigerante, etc. y selecciona la distribución del encendido más apropiada de su memoria, haciendo funcionar la unidad de potencia. De esta forma se controla la distribución del encendido para dar las mejores prestaciones del motor. Para más detalles, consulte la Sección 6E1.

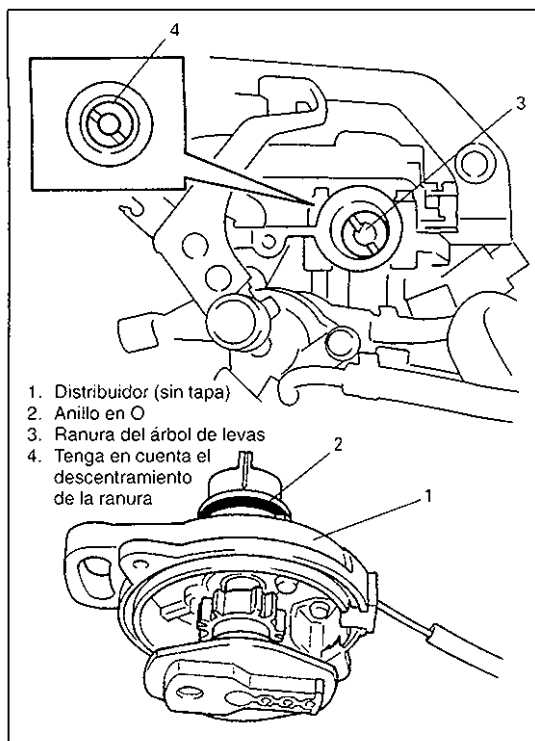
INSTALACION

NOTA:

- Antes de instalar el distribuidor compruebe que su anillo en O esté en buen estado.
- Si se va a instalar un nuevo anillo en O, cubra con aceite.

1) Instale el distribuidor sin la tapa en el árbol de levas.

Fije las garras de acoplamiento de distribuidor en las ranuras del árbol de levas para su instalación. Las garras de acoplamiento del distribuidor están descentradas. Por lo tanto, si las garras no pueden entrar en las ranuras, gire el eje del distribuidor en 180° y trate nuevamente.



75F00-6F1-12-2

2) Instale aproximadamente los pernos de brida y prepárelo para el ajuste de distribución del encendido.

3) Compruebe que el rotor está en buen estado.

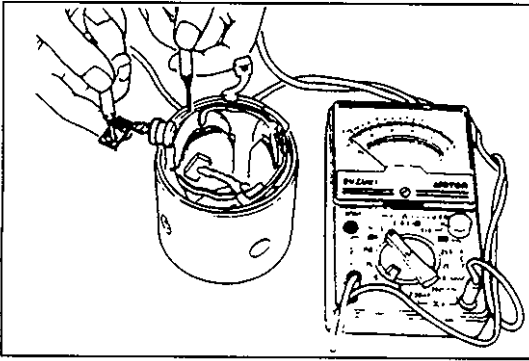
4) Inspeccione la tapa del distribución y limpie o cambie si fuera necesario.

5) Compruebe que el sello de la tapa del distribuidor está bien puesto e instale la tapa, apretándola con los tornillos.

6) Conecte el acoplador del cable del distribuidor.

7) Inspeccione y ajuste la distribución del encendido como se describió previamente.

75F00-6F1-12-3

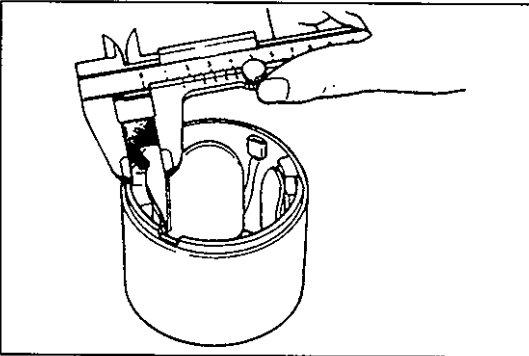


75F00-6G-9-1

BOBINA DE INDUCCION

Prueba a tierra

Inspeccione la continuidad entre la escobilla y la superficie desnuda. Si hay continuidad, las bobinas del inducido están conectadas a tierra. Debe cambiarse la horquilla.



75F00-6G-9-2

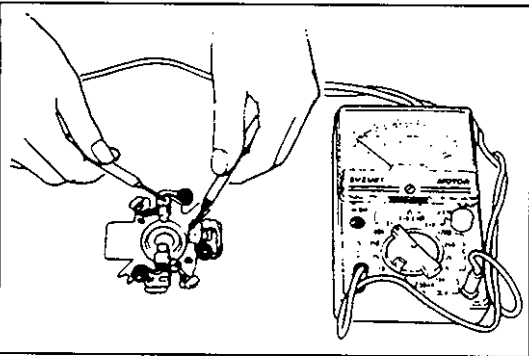
ESCOBILLA

Inspeccione las escobillas por desgaste. Si está por debajo del límite, cambie la escobilla.

Longitud de la escobilla

Normal : 17 mm

Límite : 11,5 mm



75F00-6G-9-3

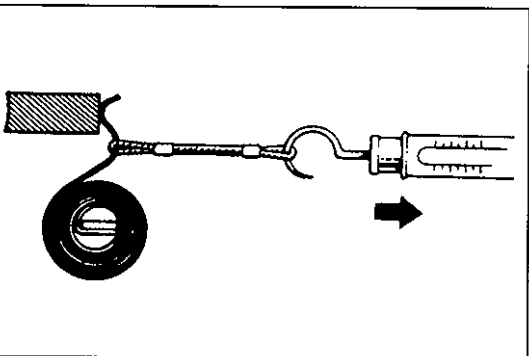
SOPORTE DE ESCOBILLA Y MUELLE

Inspeccione el movimiento de la escobilla en el soporte de escobilla. Si el movimiento de la escobilla dentro del soporte de escobilla está lento, inspeccione el soporte de escobilla por deformación y las caras de deslizamiento por suciedad.

Limpie o corrija si fuera necesario.

Inspeccione por continuidad por el soporte de escobilla aislado (lado positivo) y soporte de escobilla conectado a tierra (lado negativo).

Si existe continuidad, el soporte de escobilla está conectado a tierra debido a una aislación defectuosa y debe cambiarse.

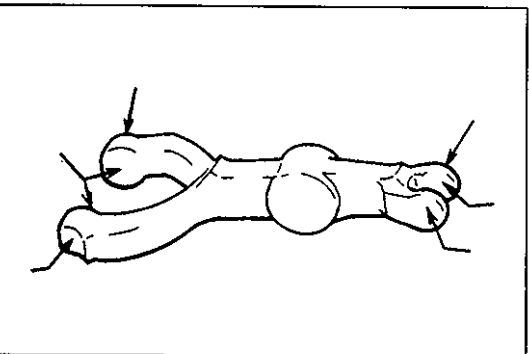


75F00-6G-9-4

Inspeccione el muelle de escobilla por desgaste, daño u otras condiciones anormales. Cambie si fuera necesario.

Tensión del muelle de escobilla.

Normal: 1,6 – 2,2 kg



75F00-6G-9-5

PALANCA MOTRIZ

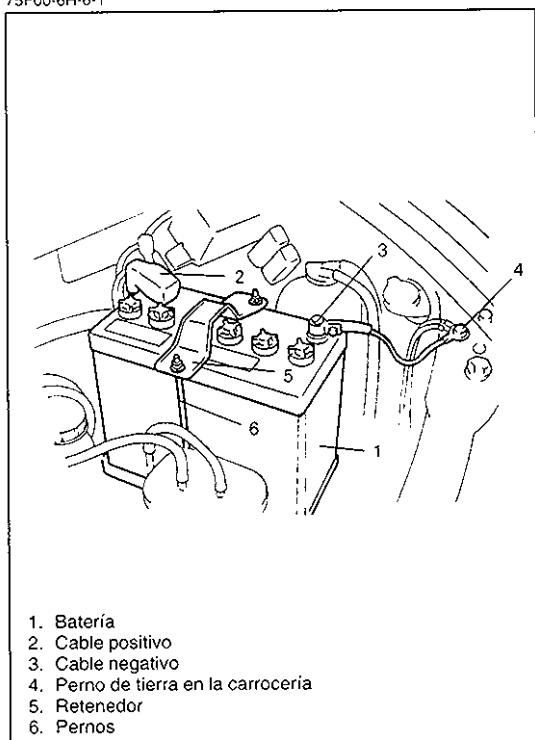
Inspeccione la palanca motriz por desgaste. Cambie si fuera necesario.

CON UN EQUIPO DE CARGA

PRECAUCION:

Cuando arranque el motor con un cable puente a un equipo de carga, utilice un equipo con 12 voltios y tierra negativa. No utilice un equipo de carga de 24 voltios. Este equipo puede dañar seriamente el sistema eléctrico o las piezas electrónicas.

75F00-6H-6-1

**DESMONTAJE**

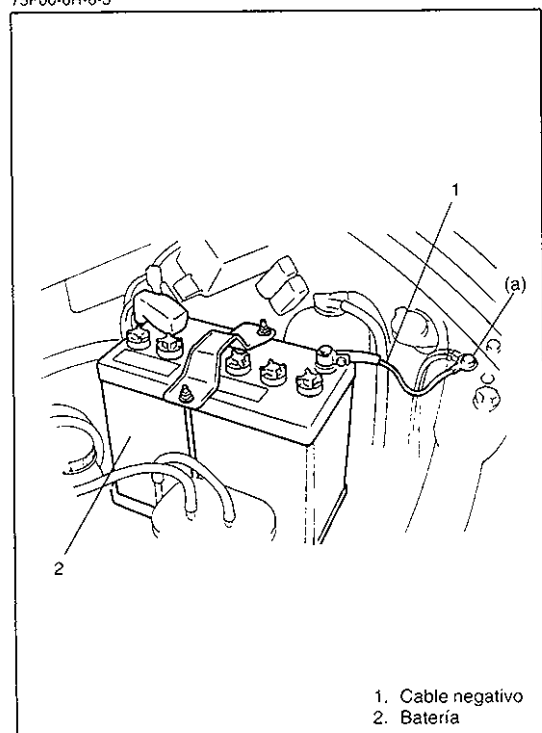
- 1) Desconecte el cable negativo.
- 2) Desconecte el cable positivo.
- 3) Desmonte el retenedor.
- 4) Desmonte la batería.

MANIPULACION

Cuando trabaje en la batería, deberán tenerse en cuenta las siguientes precauciones:

- La batería produce gas hidrógeno. Una llama o chispa cerca de la batería hará que el gas explote.
- El fluido de la batería es muy ácido. Evite que caiga sobre su ropa u otras telas. El electrolito derramado debe lavarse con gran cantidad de agua y limpiarse inmediatamente.

75F00-6H-6-3

**INSTALACION**

- 1) Se realiza en el orden inverso del desmontaje.
- 2) Apriete los cables de batería al par especificado.

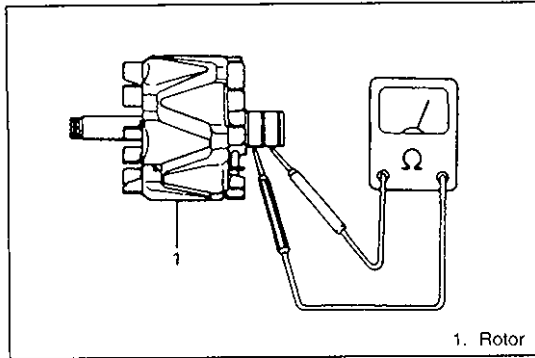
NOTA:

- Compruebe que el cable a tierra tiene suficiente separación a la plancha del capó, desde el terminal.
- La carrocería y el cable de la batería no deben interferir entre sí.
- Después de apretar el terminal positivo, cierre firmemente la tapa.

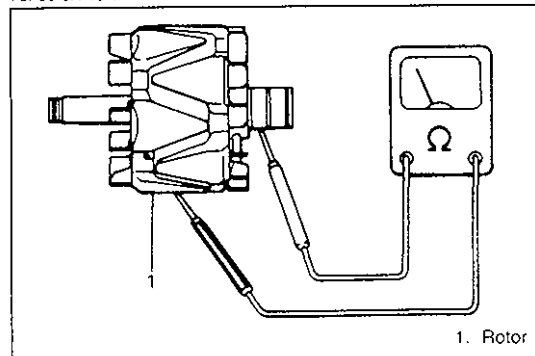
Par de apriete

(a): 8,0 N·m (0,8 kg·m)

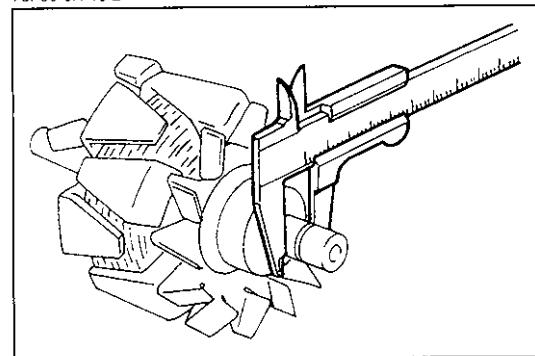
75F00-6H-6-5



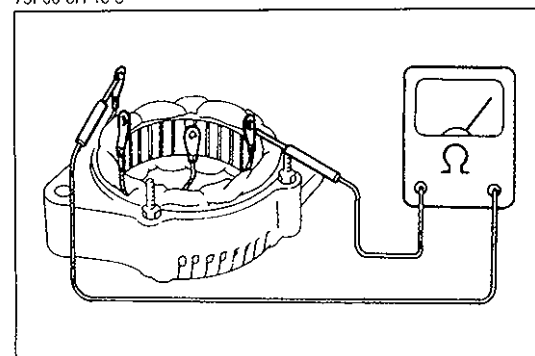
75F00-6H-16-1



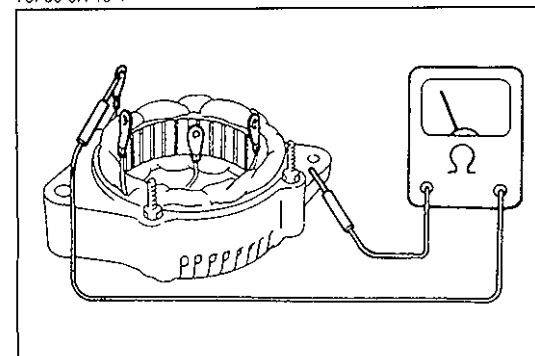
75F00-6H-16-2



75F00-6H-16-3



75F00-6H-16-4



75F00-6H-16-5

INSPECCION

ROTOR

Cable roto

Utilice un ohmiómetro para inspeccionar la continuidad entre los anillos de deslizamiento del rotor. Si no hay continuidad, cambie el rotor.

Resistencia normal: Unos 2,9 Ω

Tierra

Utilice un ohmiómetro y compruebe que no hay continuidad entre el anillo de deslizamiento y el rotor. Si hay continuidad cambie el rotor.

Anillos de deslizamiento

- Inspeccione los anillos de deslizamiento por aspereza o rayas. Si está áspero o rayado, cambie el rotor.
- Utilice un calibre vernier para medir el diámetro del anillo de deslizamiento.

Diámetro normal: 14,4 mm

Diámetro mínimo: 14,0 mm

Si el diámetro es de menos del mínimo, cambie el rotor.

ESTATOR

Cable roto

Utilice un ohmiómetro para inspeccionar la continuidad en todos los cables. Si no hay continuidad, cambie el estator.

Tierra

Utilice un ohmiómetro y compruebe que no hay continuidad entre los cables de bobina y núcleo del estator. Si hay continuidad, cambie el estator.

SECCION 7A

TRANSMISION MANUAL

ADVERTENCIA:

Para los vehículos equipados con sistema de colchón de aire

- El servicio en y cerca de los componentes o cableado del sistema del colchón de aire debe realizarse siempre en un distribuidor autorizado SUZUKI. Tenga en cuenta todas las ADVERTENCIAS y PRECAUCIONES de la SECCION 10B o 10B1 y las Precauciones, Componentes del Sistema del colchón de aire y Vista general del cableado en la SECCION 10B o 10B1 antes de realizar los trabajos de servicio en o cerca de los componentes o cableado del sistema del colchón de aire. Si no se cumplen las ADVERTENCIAS puede activarse por error el sistema o éste puede quedar inservible. Cualquiera de éstos puede provocar heridas graves.
- Los trabajos de servicio técnico deben empezar después de 90 segundos de girar el interruptor de encendido a la posición "LOCK" y de desconectar el cable negativo de la batería. De lo contrario el sistema puede activarse por la energía remanente en el módulo de detección y diagnóstico (SDM).

INDICE

DESCRIPCION GENERAL	7A- 2	Conjunto del eje de entrada	7A-16
DIAGNOSTICO	7A- 6	Conjunto del contraeje	7A-19
SERVICIO EN EL VEHICULO	7A- 7	Cambiador de marchas	7A-23
Cambio de aceite	7A- 7	Conjunto del diferencial	7A-25
Sello de aceite del lado del diferencial	7A- 8	Armado	7A-27
Palanca y barra de control del cambio de marchas	7A-10	Caja derecha	7A-27
Sensor de velocidad del vehículo (VSS, engranaje mandado del velocímetro)	7A-12	Caja izquierda	7A-28
Conjunto de la transmisión	7A-12	Diferencial a caja izquierda	7A-29
REPARACION DE LA UNIDAD	7A-13	Engranajes de la quinta	7A-31
Desarmado	7A-13	Conjunto del eje de cambio de marchas y selectora	7A-33
Engranajes de la quinta	7A-13	ESPECIFICACIONES DEL PAR DE APRIETE	7A-35
Cambiador de marcha, eje principal y contraeje	7A-14	MATERIALES DE SERVICIO REQUERIDO	7A-36
Caja derecha	7A-15	HERRAMIENTAS ESPECIALES	7A-36

DESMONTAJE

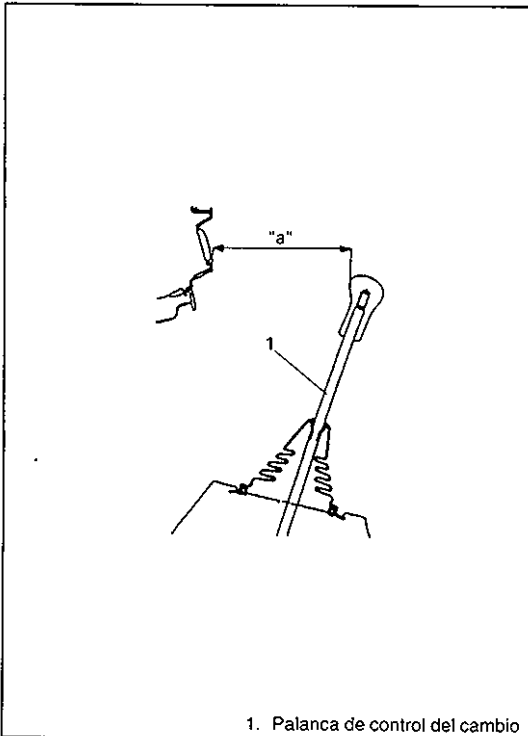
- 1) Desconecte el eje de control del cambio de marchas de la palanca del cambio de marchas sacando el perno y tuerca del eje de control.
- 2) Afloje la tuerca de barra de extensión en el extremo de la transmisión y mueva la barra de extensión.
- 3) Desmonte la caja de consola.
- 4) Saque las 4 tuercas de caja de la palanca de control y la fijación de palanca de cambio de marchas con la fijación de la barra de extensión del cuerpo.

75F00-7A-11-1

INSTALACION

- 1) Aplique grasa en las partes giratorias o deslizantes.
- 2) Si se ha desmontado la perilla de la palanca, aplique adhesivo de fijación de roscas e instale la perilla en la palanca de control. Compruebe que la perilla está alineada con la palanca.

75F00-7A-11-2



75F00-7A-11-4

- 3) Instale el conjunto de la palanca de control y las piezas relacionadas como estaban. Para colocar la palanca de control, instale, sin apretar, los pernos de barra de extensión y las 4 tuercas de caja de palanca de control, ajuste su posición y apriete las tuercas y los pernos. (Consulte la página 7A-10.)

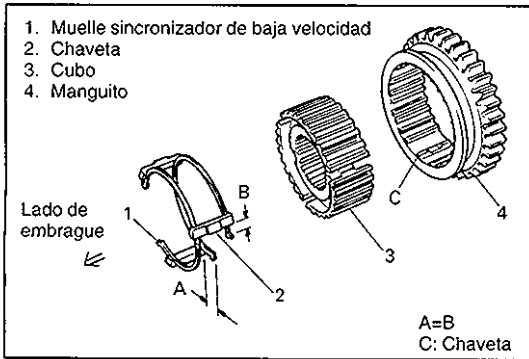
NOTA:

- No aplique grasa en el buje de la barra de extensión del extremo de la transmisión.
- Aplique grasa en los bujes de eje de control de cambio de engranajes.
- Compruebe que las fundas están instaladas correctamente.

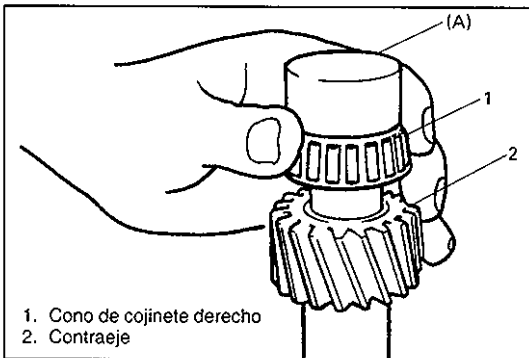
Distancia "a": 189 – 219 mm

NOTA:

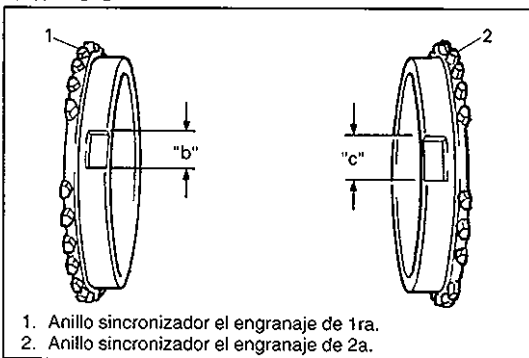
Compruebe que la palanca de control se mueve sin problemas después del armado.



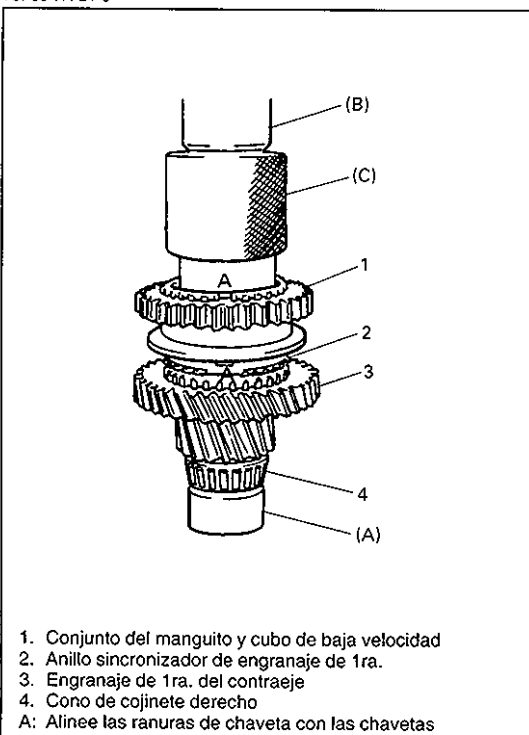
75F00-7A-21-1



75F00-7A-21-2



75F00-7A-21-3



75F00-7A-21-5

- 4) Encaje el manguito de sincronizador de alta velocidad en el cubo, coloque las 3 chavetas y ajuste los muelles como a la izquierda.

NOTA:

- No existe un sentido específico para el manguito del sincronizador de alta velocidad o cada chaveta pero sí lo hay para el conjunto.
- El tamaño del de las chavetas y muelles del sincronizador de baja velocidad es el más grande comparado con los de alta velocidad y de 5a. marcha.

- 5) Instale el cono del cojinete derecho con la herramienta especial y un martillo.

Herramienta especial

(A): 09923-78210

- 6) Instale el cojinete de agujas, aplique aceite e instale el engranaje de 1ra. y el anillo sincronizador del engranaje de 1ra.

NOTA:

- El ancho de la ranura de chaveta del anillo sincronizador de 1ra es menor que el del anillo sincronizador de 2a. Estudie correctamente esta diferencia.
Ancho "b": 8,2 mm
"c": 8,8 mm
- Los cojinetes de aguja para los engranajes de 1ra. y 2a. son iguales.

- 7) Coloque el conjunto del manguito y cubo de baja velocidad utilizando la herramienta especial y un martillo.

NOTA:

- Sujete el eje con la herramienta especial como a la izquierda para que el retenedor del cono del cojinete esté libre de compresión.
- Compruebe que las ranuras de chaveta de anillo sincronizador están alineadas con las chavetas mientras se encaja a presión el conjunto de manguito y cubo.
- Inspeccione la rotación libre del engranaje de 1ra. después de encajar a presión el conjunto de manguito y cubo.

Herramienta especial

(A): 09923-78210

(B): 09913-85210

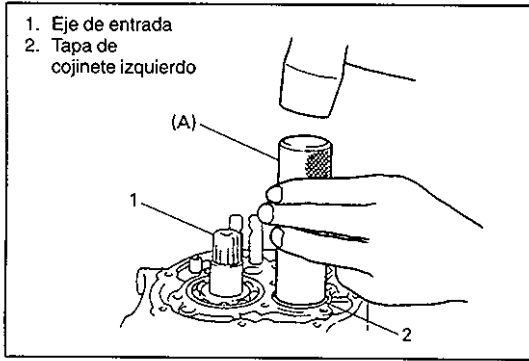
(C): 09940-53111

ENGRANAJES DE LA QUINTA

- 1) Para asentar la tapa de cojinete izquierdo del contraeje en el cono de cojinete, golpee la tapa utilizando la herramienta especial y un martillo de plástico.

Herramienta especial

(A): 09913-84510



75F00-7A-31-1

- 2) Coloque provisoriamente un calce en la tapa de cojinete, una regla encima y comprima a mano apoyando sobre la regla y mida "a" (Separación entre la superficie de la caja y la regla) con un calibre de espesor.

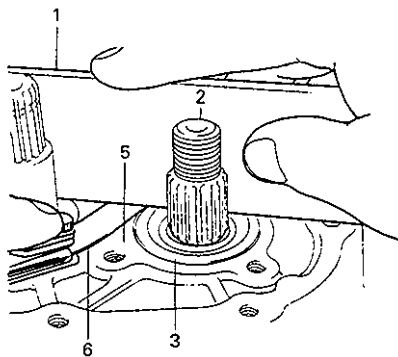
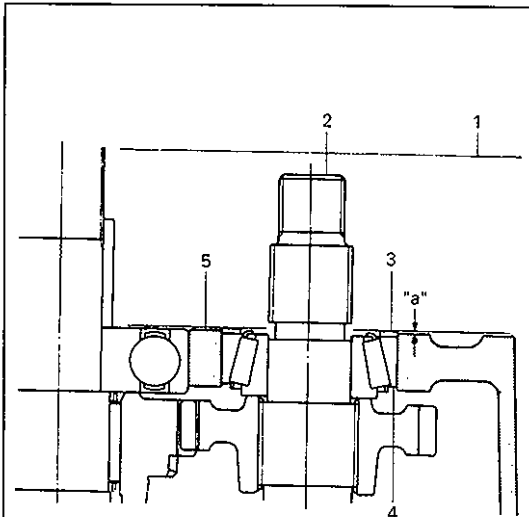
Separación "a": 0,08 – 0,12 mm
(Saliente de calce)

- 3) Repita el paso anterior y seleccione un calce apropiado que ajuste la separación "a" a las especificaciones y ponga la tapa de cojinete.

NOTA:

Coloque un calibre de 0,1 mm para saber rápidamente si el calce cumple con las especificaciones.

Esesores de calce disponibles	0,40, 0,45, 0,50, 0,55, 0,6, 0,65, 0,7, 0,75, 0,8, 0,85, 0,9, 0,95, 1,0, 1,05, 1,1 y 1,15 mm
-------------------------------	--



1. Regla
2. Contraeje
3. Calce de fijación de cojinete
4. Tapa de cojinete
5. Superficie de la caja
6. Calibre de espesor

75F00-7A-31-4

- 4) Coloque la placa de caja izquierda introduciendo su punta en la ranura del eje de la guía de cambio y apriete con los 5 tornillos aplicando un adhesivo de fijación de roscas.

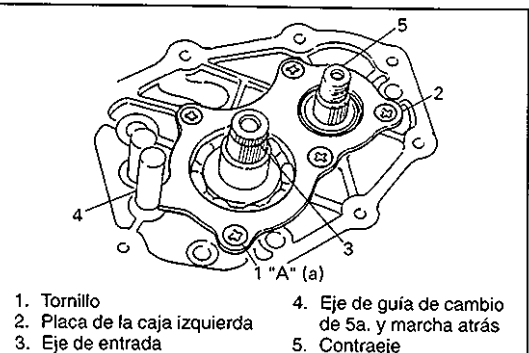
NOTA:

Después de apretar los tornillos, compruebe que el contraeje puede rotarse libremente a mano, sintiendo alguna carga.

"A": Adjetivo de fijación de roscas 99000-32110

Par de apriete

(a): 9 N·m (0,9 kg·m)



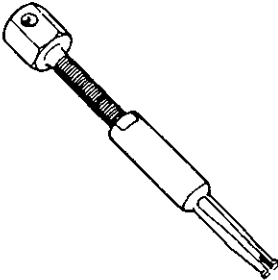
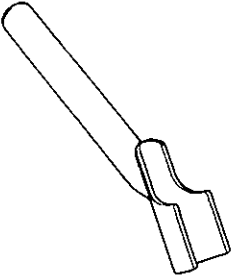
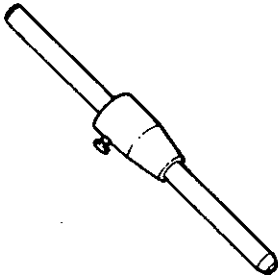
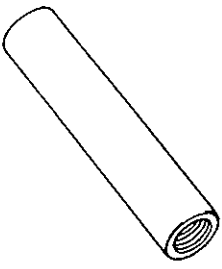
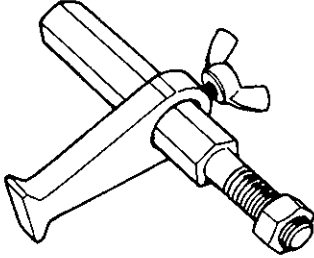
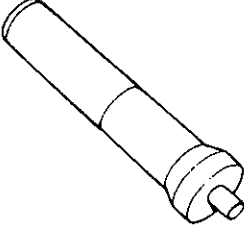
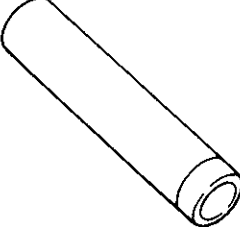
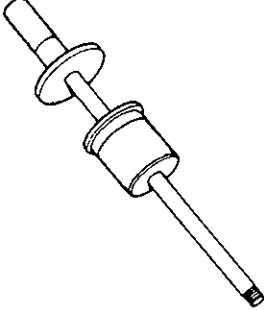
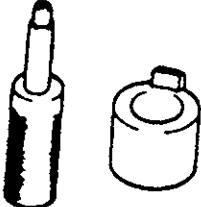
1. Tornillo
2. Placa de la caja izquierda
3. Eje de entrada
4. Eje de guía de cambio de 5a. y marcha atrás
5. Contraeje

75F00-7A-31-5

DIAGNOSTICO

Condición	Causa posible	Corrección
Patinaje	<ul style="list-style-type: none"> ● Recorrido libre del pedal de embrague incorrecto. ● Cara del disco de embrague desgastada o sucia con aceite. ● Superficie del disco, placa de presión o volante curvada. ● Muelle de diafragma vencido. ● Cable de embrague oxidado. 	<p>Cambie el brazo de embrague o cilindro maestro. Cambie el disco.</p> <p>Cambie el disco, cubierta de embrague o volante. Cambie la cubierta del embargue. Cambie el cable.</p>
Arrastre del embrague	<ul style="list-style-type: none"> ● Recorrido libre del pedal de embrague incorrecto. ● Muelle de diafragma vencido o punta de muelle desgastada. ● Estriado del eje de entrada oxidado. ● Estriado del eje de entrada de la transmisión dañado o desgastado. ● Disco de embrague oscila excesivamente. ● Caras de embrague rotas o sucias con aceite. 	<p>Cambie el brazo de embrague o cilindro maestro. Cambie la cubierta del embrague.</p> <p>Lubrique. Cambie el eje de entrada.</p> <p>Cambie el disco. Cambie el disco.</p>
Vibración del embrague	<ul style="list-style-type: none"> ● Caras del embrague vidriadas (como vidrio). ● Caras de embrague sucias con aceite. ● Cojinete de desembrague se desliza con problemas en el retenedor del cojinete del eje de entrada. ● Disco de embrague oscila o mal contacto de cara. ● Mueles de torsión vencidos en el disco de embrague. ● Remaches de disco de embrague flojos. ● Superficie de placa de presión o volante deformada. ● Perno o tuerca de montura de motor vencida o floja 	<p>Repare o cambie el disco. Cambie el disco.</p> <p>Lubrique o cambie el retenedor del cojinete del eje de entrada. Cambie el disco. Cambie el disco. Cambie el disco.</p> <p>Cambie la cubierta del embrague o el volante. Vuelva a apretar o cambie la montura.</p>
Embrague ruidoso	<ul style="list-style-type: none"> ● Cojinete de desembrague desgastado o roto. ● Cojinete delantero del eje de entrada desgastado. ● Excesivo traqueteo del cubo del disco de embrague. ● Disco de embrague partido. ● Traqueteo de la placa de presión y muelle del diafragma. 	<p>Cambie el cojinete de desembrague. Cambie el cojinete del eje de entrada.</p> <p>Cambie el disco. Cambie el disco. Cambie la cubierta del embrague.</p>
Embrague brusco	<ul style="list-style-type: none"> ● Caras de disco de embrague empapados de aceite. ● Caras de disco de embrague excesivamente desgastadas. ● Remaches visibles por la cara. ● Muelles de torsión vencidos. 	<p>Cambie el disco. Cambie el disco.</p> <p>Cambie el disco. Cambie el disco.</p>

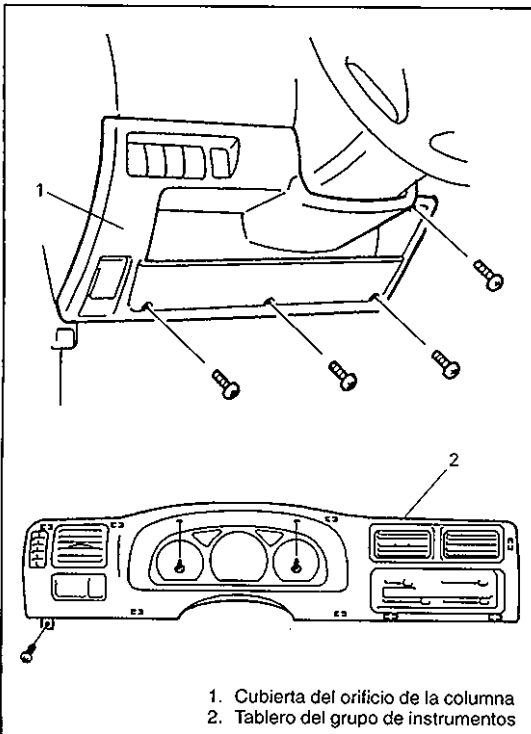
HERRAMIENTAS ESPECIALES

 <p>09917-58010 Desmontador de cojinete</p>	 <p>09922-46010 Desmontador de buje</p>	 <p>09923-36330 Guía central de embrague</p>	 <p>09923-46030 Tubo de unión</p>
 <p>09924-17810 Soporte de volante</p>	 <p>09925-98210 Instalador de cojinete de eje de entrada</p>	 <p>09925-98221 Instalador de cojinete</p>	 <p>09930-30102 Eje deslizante</p>
 <p>09951-16040 Instalador/desmontador de buje de brazo de control</p>			

DIAGNOSTICO DE AVERIAS

Avería	Causa posible	Corrección
Velocímetro no funciona.	Fusible IG fundido Sensor de velocidad en mal estado Velocímetro en mal estado Cableado o tierra en mal estado	Cambie el fusible e inspeccione por cortocircuito. Inspeccione el sensor de velocidad. Cambie el velocímetro. Repáre.
Medidor de nivel de combustible no funciona.	Fusible IG fundido Medidor de combustible en mal estado Detector de nivel de combustible (en el conjunto de la bomba de combustible) en mal estado Cableado o tierra en mal estado	Cambie el fusible e inspeccione por cortocircuito. Inspeccione el medidor. Inspeccione el detector. Repáre.
Medidor de temperatura de refrigerante (agua) no funciona.	Fusible IG fundido Medidor de temperatura de refrigerante (agua) en mal estado Detector de temperatura de refrigerante (agua) en mal estado Cableado o tierra en mal estado	Cambie el fusible e inspeccione por cortocircuito. Inspeccione el medidor. Inspeccione el detector. Repáre.
No se enciende la luz de presión de aceite.	Fusible de luces fundido Bombilla quemada Interruptor de presión de aceite en mal estado Cableado o tierra en mal estado	Cambie el fusible o inspeccione por cortocircuito. Cambie la bombilla. Inspeccione el interruptor. Repáre.
No se enciende la luz de aviso de frenos. (luz del freno de mano)	Fusible de luces fundido Bombilla quemada Interruptor de freno de mano en mal estado Cableado o tierra en mal estado	Cambie el fusible o inspeccione por cortocircuito. Cambie la bombilla. Inspeccione el interruptor del freno de mano. Repáre.
No suena la alarma de aviso del llave puesta en el interruptor principal. (vehículos con alarma)	Fusible IG COIL METER fundido Alarma en mal estado Cableado o tierra en mal estado	Cambie el fusible o inspeccione por cortocircuito. Cambie el J/B. Repáre.
No suena la alarma de aviso de luces. (vehículos con alarma)	Fusible IG COIL METER fundido Alarma en mal estado Interruptor de puerta del conductor en mal estado	Cambie el fusible o inspeccione por cortocircuito. Cambie el J/B. Cambie el interruptor de puerta.

75F00-8B-3-3



75F00-8B-3-5

DESMONTAJE

- 1) Desconecte el cable negativo de la batería.
- 2) Si el sistema del colchón de aire está instalado, desactive el sistema. Consulte la "Desactivación del sistema del colchón de aire" de la SECCION 10B o 10B1.
- 3) Desmonte la cubierta del orificio de la columna.
- 4) Desmonte el panel del grupo de instrumentos.
- 5) Desconecte los acopladores del medidor combinado.
- 6) Desmonte el medidor combinado.

INSTALACION

La instalación se hace en el orden inverso del desmontaje, teniendo en cuenta lo siguiente.

- Si el sistema del colchón de aire está instalado, active el sistema al terminar la instalación. Consulte la "Activación del sistema del colchón de aire" de la SECCION 10B o 10B1.

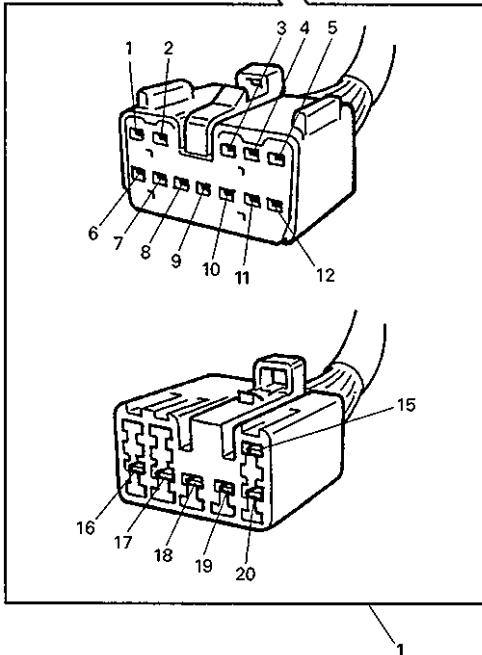
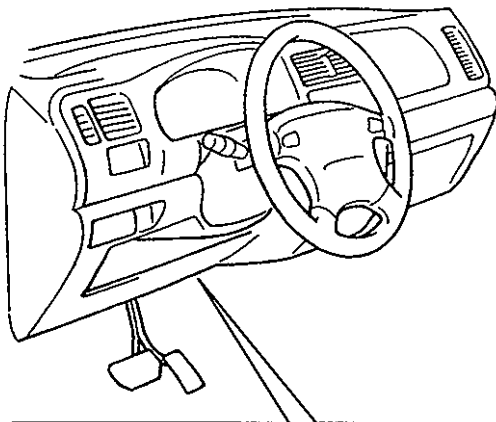
INTERRUPTOR COMBINADO

DESCRIPCION

El interruptor combinado incluye los interruptores para las luces, señal de viraje, luz de aviso de peligro, reductor, luz de adelantamiento y limpiaparabrisas/lavaparabrisas.

75F00-8B-13-1

Vehículo con volante a la izquierda



1. Acopladores del interruptor combinado

INSPECCION

- 1) Desconecte el cable negativo de la batería.
- 2) Desconecte los acopladores de cable del interruptor combinado del bloque de fusibles/derivación.
- 3) Utilice un medidor de circuito para inspeccionar la continuidad en cada posición el interruptor. Si no hay ninguna continuidad, cambie el interruptor.

Luz de reducción y adelantamiento

Int. luz	Posición Int.	Terminal	11	9	3	15	2	8
		Color cable	B	R/W	R	Br/Y	W	R/Y
APAGADO	Adelantamiento		○	—	○			
	Foco bajo							
	Foco alto							
POSICION	Adelantamiento		○	—	○			
	Foco bajo							
	Foco alto							
FAROS	Adelantamiento		○	—	○			
	Foco bajo		○	○		○	○	○
	Foco alto		○		○	○		

Viraje y aviso de peligro

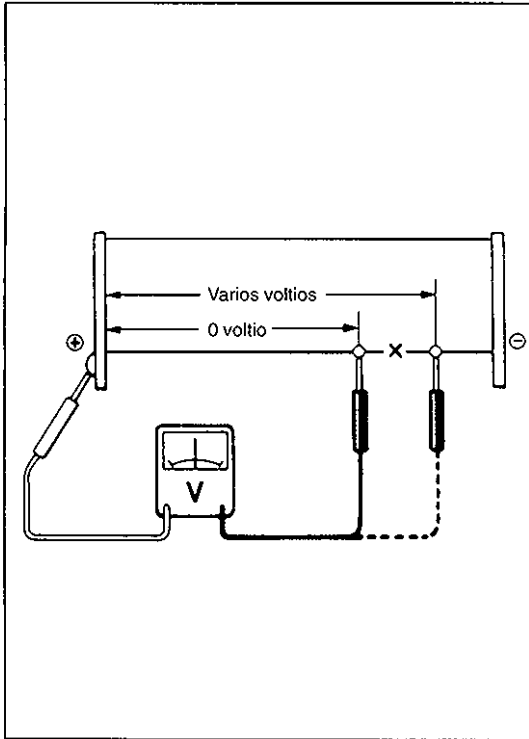
Int. peligro	Int. viraje	Terminal	10	4	1	6	5	12
		Color cable	G/R	G	G/Y	Y	Y/W	W/G
APAGADO	IZQUIERDA		○	○				
	NEUTRAL					○	○	
	DERECHA			○	○			
ENCENDIDO			○	○	○		○	○

Limpiaparabrisas y lavaparabrisas

Int. limpia	Terminal	7	18	17	19
	Color cable	Y/BI	BI/R	BI	BI/W
APAGADO				○	○
INT				○	○
LO		○	○		
HI		○	○		

Int. lava	Terminal	7	20
	Color cable	Y/BI	BI/B
DESCONECTADO			
CONECTADO		○	○

75F00-8B-13-5

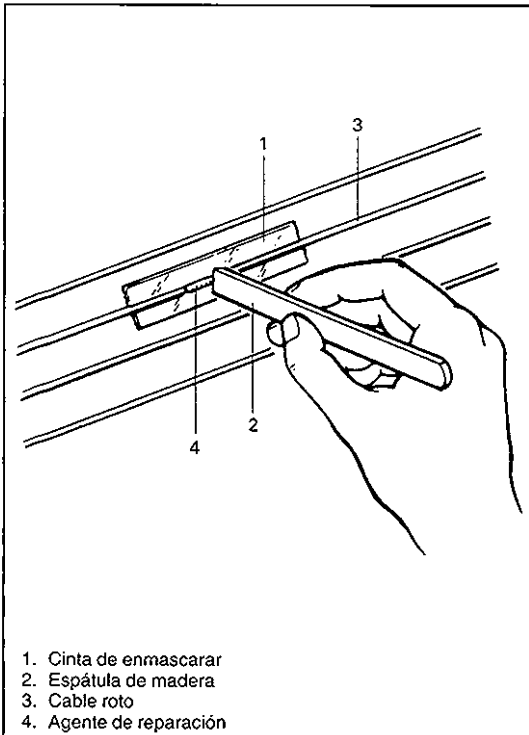


75F00-8B-23-2

- 2) Búsqueda del daño en el cable
 - a. Toque el cable positivo del voltímetro en la punta del terminal positivo del cable calentador.
 - b. Toque el cable negativo del voltímetro con papel aluminio en el terminal positivo del cable calentador y mueva a lo largo del cable hasta la punta del terminal negativo.
 - c. El lugar donde el voltímetro fluctúa desde cero a varios voltios es donde está el daño.

NOTA:

Si el cable calentador no está dañado, el voltímetro debe indicar 12 V en el terminal positivo del cable calentador y su indicación debe bajar gradualmente hacia el cero en el otro terminal (tierra).



1. Cinta de enmascarar
2. Espátula de madera
3. Cable roto
4. Agente de reparación

75F00-8B-23-4

REPARACION**Circuito desempañador**

- 1) Utilice queroseno para la limpieza.
- 2) Pegue cinta de enmascarar en ambos lados superior e inferior del cable calentador a reparar.
- 3) Ponga un agente de reparación en venta en los comercios con un cepillo de punta fina.
- 4) Dos o tres minutos después, despegue las cintas de enmascarar.
- 5) Deje el cable calentador reparado durante 24 horas antes de volver a usar el desempañador.

SISTEMA DE CONTROL DEL SEGURO DE PUERTAS ELECTRICAS (Si está instalado)

El sistema de control del seguro de puertas eléctricas se compone de un control de seguro de puertas eléctricas, interruptor de perilla de puerta, impulsor del seguro de puerta y cableado preformado relacionado.

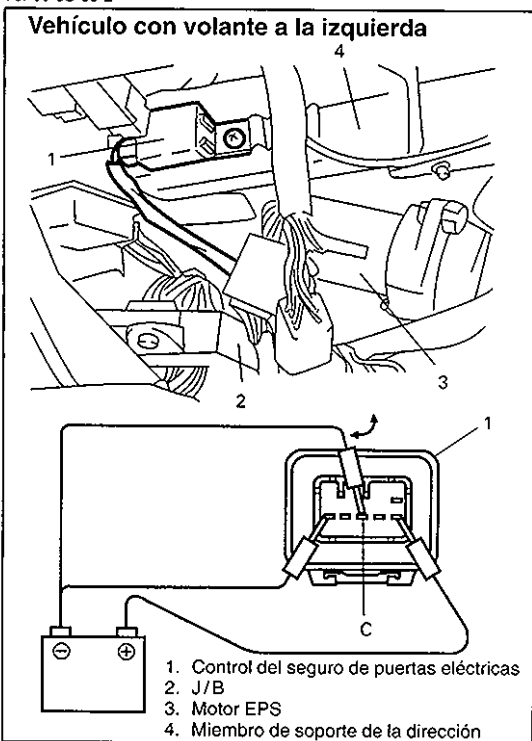
CIRCUITO DEL CABLEADO

Consulte el manual de diagrama del cableado mencionado en el PREFACIO de este manual.

DIAGNOSTICO DE AVERIAS

Estado	Causa posible	Corrección
No funciona ninguno de los seguros de puertas eléctricas.	<ul style="list-style-type: none"> ● Fusible principal y/o fusibles fundidos ● Cableado o tierra en mal estado ● Interruptor de perilla en mal estado ● Control en mal estado 	Cambie el fusible o inspeccione por cortocircuito. Repare si fuera necesario. Cambie. Cambie.
No funciona sólo una de las puertas eléctricas.	<ul style="list-style-type: none"> ● Cableado o acoplador en mal estado ● Impulsor (motor del seguro de puerta) en mal estado 	Repare si fuera necesario. Cambie.

75F00-8B-33-2



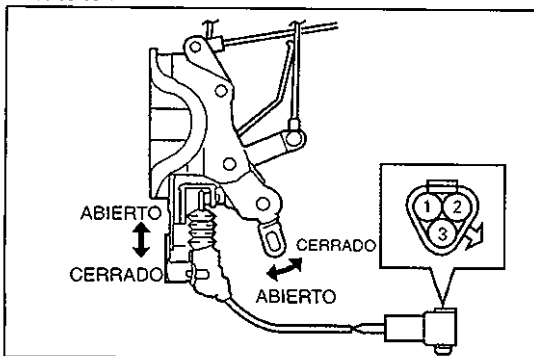
INSPECCION

Control del seguro de puertas eléctricas

Desmonte el control del seguro de puertas eléctricas del vehículo. Desconecte el acoplador del control del seguro de puertas. Conecte el terminal del control del seguro de puertas en la batería de 12 V como se indica.

Si puede escucharse el sonido de funcionamiento (chasquido) cuando se ha conectado a tierra el terminal "C" y cuando se suelta el terminal "C" del terminal (-) de la batería, el control está en buen estado.

75F00-8B-33-4

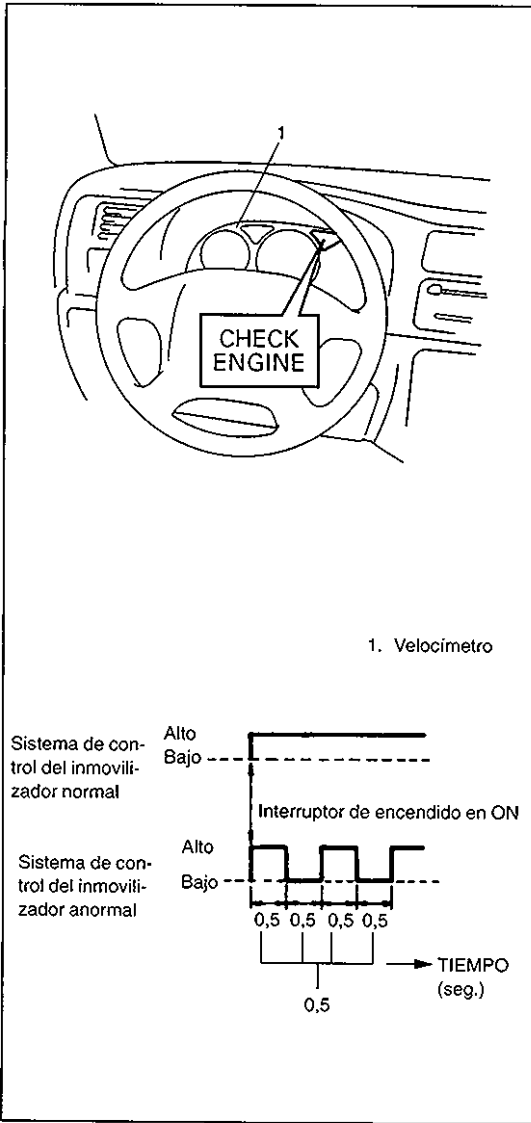


Interruptor del cilindro de llave

Inspeccione la continuidad del interruptor entre terminales.

Terminal	1	2	3
CERRADO	○	○	
ABIERTO		○	○

75F00-8B-33-5



Con el terminal del interruptor de diagnóstico del acoplador del monitor de ECM sin conectar a tierra, el interruptor de encendido en ON (pero el motor está parado) y sea cual sea el estado del sistema de inyección de combustible electrónico, el ECM indica si se ha producido una avería en el sistema de control inmovilizador o no haciendo que destelle o se encienda la luz indicadora de malfuncionamiento (luz "CHECK ENGINE").

Se enciende la luz "CHECK ENGINE":

No existen problemas en el sistema de control inmovilizador.

Destella la luz "CHECK ENGINE":

El ECM o ICM ha detectado algunas averías en el sistema de control inmovilizador.

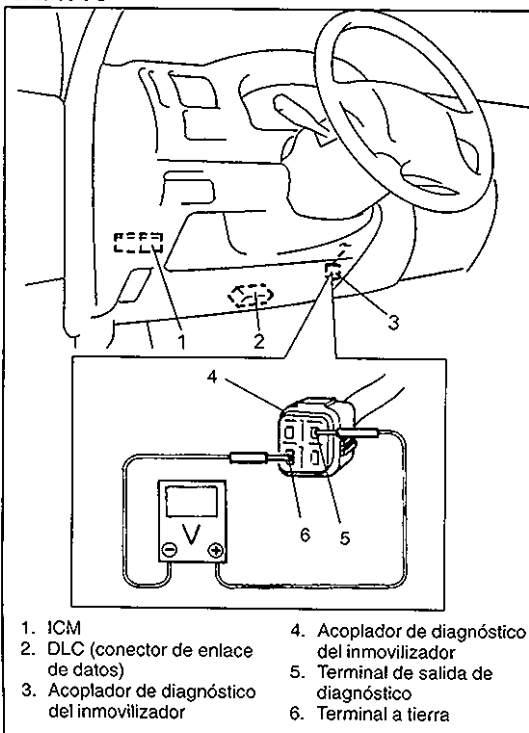
NOTA:

Quando el interruptor de encendido está en ON, el ECM y el ICM diagnostican si hubo una avería en el sistema de control inmovilizador. Mientras se hace el diagnóstico, la luz indicadora de malfuncionamiento (luz "CHECK ENGINE") permanece encendida y al comprobarse un resultado "anormal" empieza a destellar inmediatamente y si el resultado es "normal" continua encendida. El diagnóstico demora 3 segundos como máximo.

Quando el ECM y el ICM detecta una avería producida en el sistema mencionado anteriormente, memoriza el DTC correspondiente al lugar exacto de la avería en la memoria del ECM y del ICM.

Los DTC en la memoria de cada control (ICM y ECM) pueden obtenerse con el siguiente procedimiento.

75F00-8C-5-2



Para ICM

Con el interruptor de encendido en ON, el ICM produce el resultado del diagnóstico (código de diagnóstico de averías (DTC)) del sistema anterior a través del terminal de salida de diagnóstico del acoplador de diagnóstico inmovilizador. Puede obtenerse siguiendo los movimientos del indicador del voltímetro al conectar las sondas positiva y negativa del voltímetro en el terminal de salida de diagnóstico y el terminal a tierra respectivamente.

NOTA:

Quando existe un problema en el sistema de control inmovilizador (cuando el ICM o ECM detecta un código de diagnóstico de averías (DTC)), el ECM detiene el funcionamiento del inyector y encendedor (es decir el encendedor de las bujías de encendido).

75F00-8C-5-5

DTC13 NO SE TRANSMITE EL CODIGO TP O ANTENA EN ESPIRAL ROTO/CORTOCIRCUITADO

(CONTINUACION)

PASO	ACCION	SI	NO
8	<ul style="list-style-type: none"> ● Mala conexión de A1 o A2. 1. Si las conexiones están bien, conecte el acoplador ICM y sustituya por una antena en espiral en buen estado. 2. ¿Indica también DTC13 con el interruptor de encendido en ON? 	Vaya al paso 9.	Antena en espiral en mal estado
9	¿Aparece DTC13 incluso cuando se ha utilizado otra llave de encendido (con transpondedor incorporado) para ese vehículo?	Sustituya por un ICM en buen estado y vuelva a inspeccionar. NOTA: Después de cambiar por un ICM en buen estado, registre el código ECM/ICM en el ECM y el código TP y el código ECM/ICM en el ICM con el "Procedimiento después del cambio del ICM".	Llave de encendido en mal estado

Figura para el paso 1

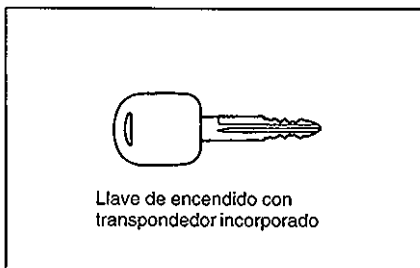


Figura para el paso 2

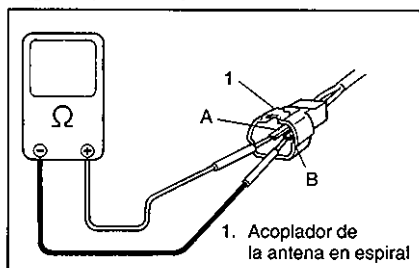


Figura para el paso 3

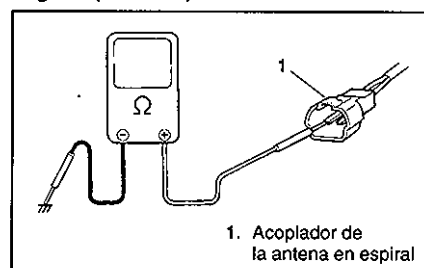


Figura para el paso 4

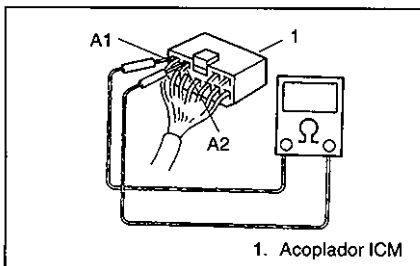


Figura para el paso 5

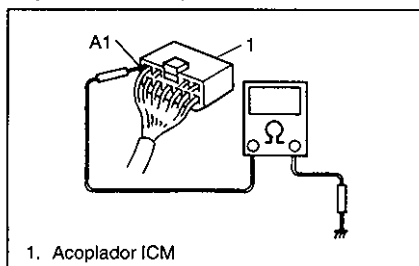


Figura para el paso 6

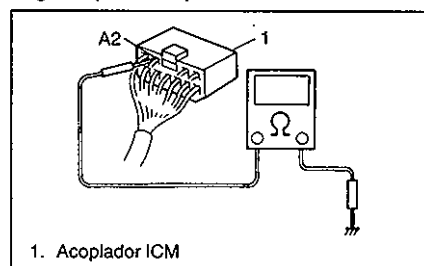
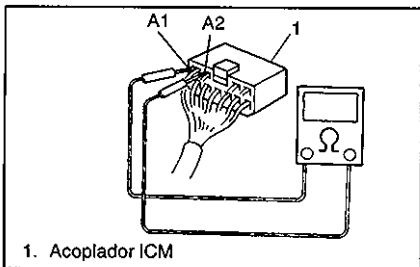


Figura para el paso 7



PROCEDIMIENTO DESPUES DEL CAMBIO DE ICM

Cuando se cambió el ICM, incluyendo un cambio provisorio para volver a inspeccionar con un ICM en buen estado, si fuera necesario durante el diagnóstico de averías, deberán registrarse el código TP y el código ECM/ICM en el ICM y el código ECM/ICM en el ECM con el siguiente procedimiento.

- 1) Prepare todas las llaves utilizadas (las que se estaban usando para este vehículo).

NOTA:

Se pueden utilizar hasta 4 llaves de encendido para el sistema de control inmovilizador; compruebe que el número total de llaves de encendido existente es de 4 o menos.

- 2) Prepare el TECH-1 (juego TECH-1A y cartucho para el sistema de control inmovilizador).

NOTA:

Para el procedimiento de funcionamiento del TECH-1, consulte el manual de instrucciones del TECH-1.

- 3) Inspeccione el número de códigos TP registrados en el ICM ejecutando el comando "DATA LIST" en el menú SELECT MODE del TECH-1. Si hay aunque se aun código TP registrado, ejecute el comando "CLEAR TP CODE" en el menú SELECT MODE del TECH-1.

NOTA:

Cuando se ejecuta el comando "CLEAR TP CODE" con la luz indicadora de malfuncionamiento (luz "CHECK ENGINE") encendida, permanecerá encendida incluso después realizarse el comando. Empezará a destellar cuando se gira el interruptor de encendido a OFF una vez y a ON después de varios segundos.

- 4) Utilice el TECH-1 y registre el código TP en el ICM uno a uno ejecutando el comando "ENTER TP CODE" en el menú SELECT MODE.

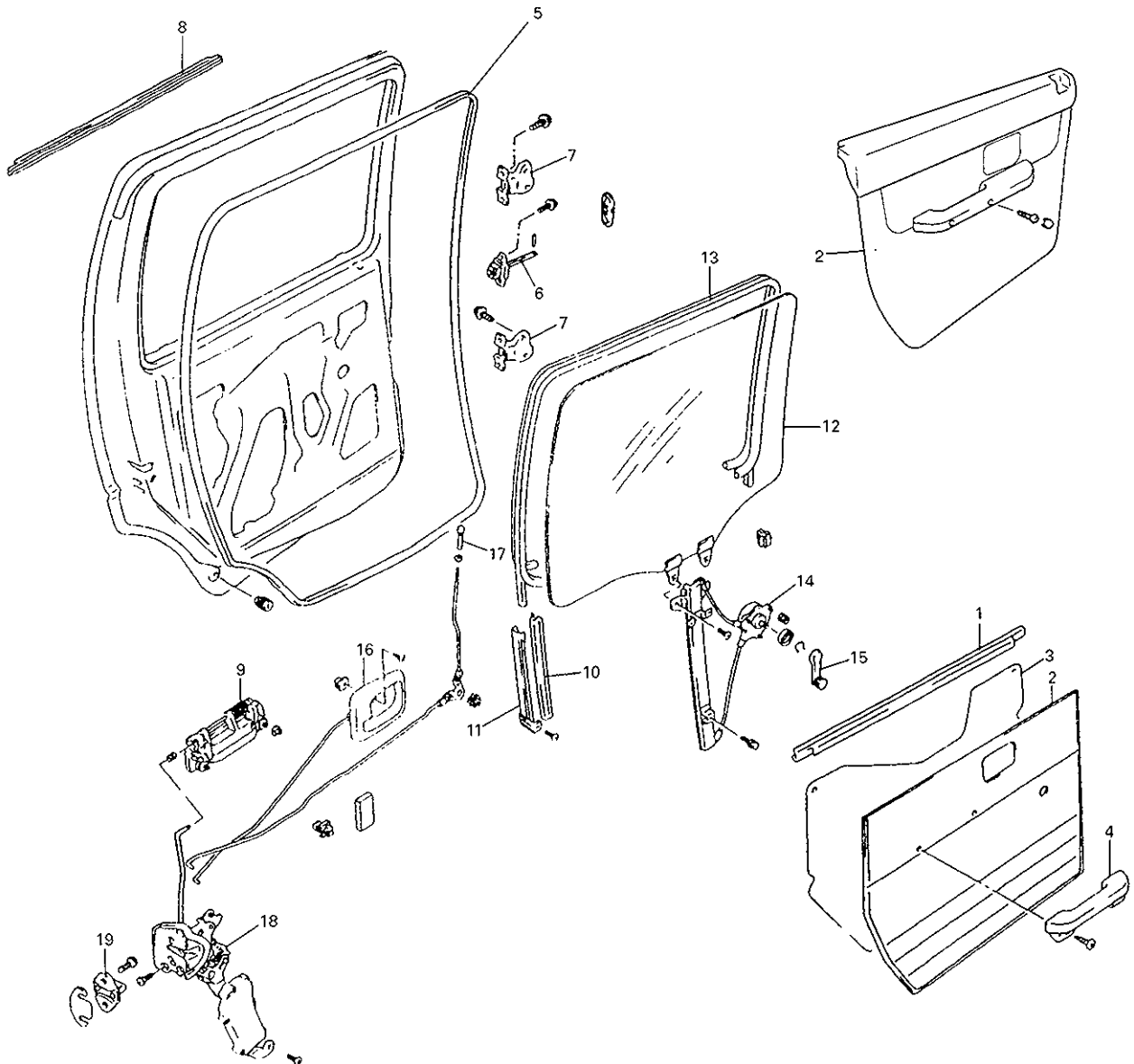
NOTA:

El ICM no acepta el registro del mismo código TP.

- 5) Utilice el TECH-1 para registrar el código ECM/ICM tanto en el ICM como en el ECM ejecutando el comando "RECORD ECM/ICM" en el menú SELECT MODE.

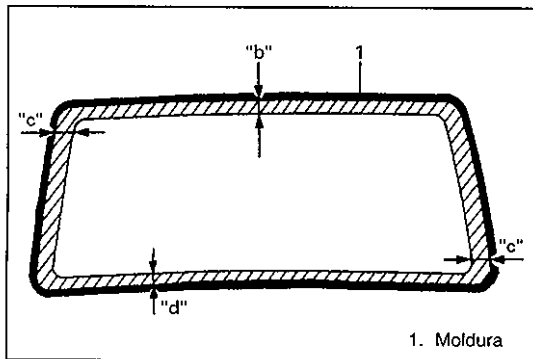
- 6) Gire el interruptor de encendido a ON utilizando todas las llaves de encendido una a una y compruebe que se enciende la luz indicadora de malfuncionamiento (luz "CHECK ENGINE") cada vez.

PUERTA TRASERA



1. Burlete interior
2. Adorno de puerta
3. Cubierta de sellado de puerta
4. Apoyabrazos
5. Burlete de apertura de puerta
6. Tope de apertura de puerta
7. Bisagra de puerta
8. Burlete exterior
9. Conjunto de mango exterior de puerta
10. Canal del vidrio trasero

11. Corredera de la puerta
12. Vidrio de la ventanilla
13. Canal del vidrio
14. Conjunto del regulador de ventanilla
15. Mango del regulador de ventanilla
16. Conjunto de mango interior de puerta
17. Perilla del seguro interior
18. Conjunto del pestillo de puerta
19. Cerradero del pestillo de puerta



- 5) Utilice un cepillo nuevo y aplique suficiente imprimador para el vidrio en toda la superficie del vidrio que se adhiere a la carrocería.

NOTA:

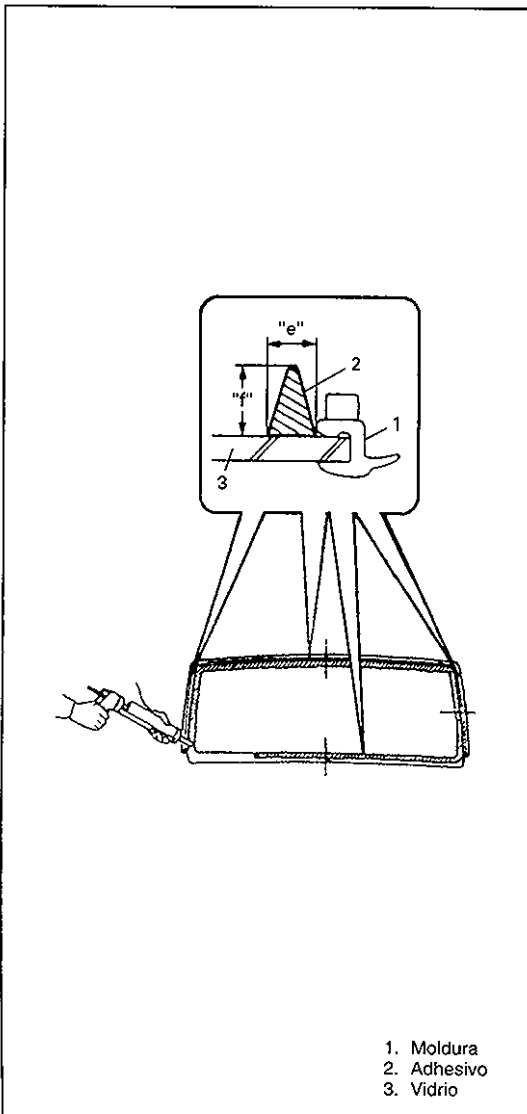
- Consulte las instrucciones del fabricante para su uso y período de secado correctos.
- No aplique imprimador en la superficie con revestimiento de cerámica del exterior.
- No toque la superficie revestida con imprimador.

Ancho "b": Aprox. 15 mm

"c": Aprox. 15 mm

"d": Aprox. 15 mm

75F00-9-19-2



- 6) Aplique adhesivo consultando la figura de la izquierda.

NOTA:

- Empiece desde el lado inferior del vidrio.
- Tenga cuidado de no dañar el imprimador.
- La altura del adhesivo aplicado en el lado inferior debe ser mayor que para los otros tres lados.

Lados superior derecho e izquierdo

Ancho "e": Aprox. 8 mm

Altura "f" : Aprox. 16 mm

- Presione el vidrio rápidamente contra la carrocería después de aplicar el adhesivo.
- Utilice una ventosa de caucho para sujetar y transportar el vidrio después de aplicar el adhesivo.
- Realice los pasos 6) a 8) en 10 minutos para darle suficiente adhesión.
- Consulte las instrucciones del fabricante del adhesivo para su uso y tiempo de secado correctos.

75F00-9-19-5

PARAGOLPES

NOTA:

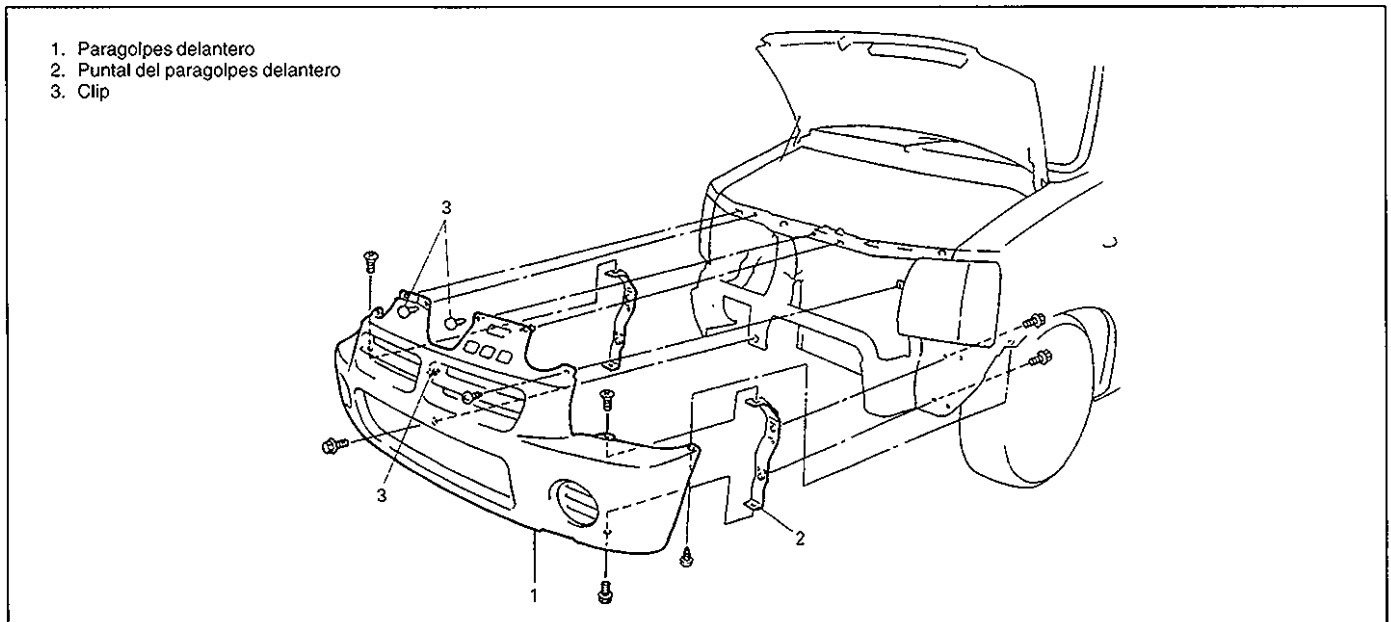
Las piezas de sujeción son piezas de fijación importantes ya que pueden afectar las prestaciones de piezas vitales y del sistema y pueden provocar reparaciones costosas. Deben reemplazarse por un número de pieza igual o equivalente en caso de ser necesario cambiarlas.

No utilice una pieza de repuesto de calidad inferior o diseño substitutivo.

PARAGOLPES DELANTERO

DESMONTAJE E INSTALACION

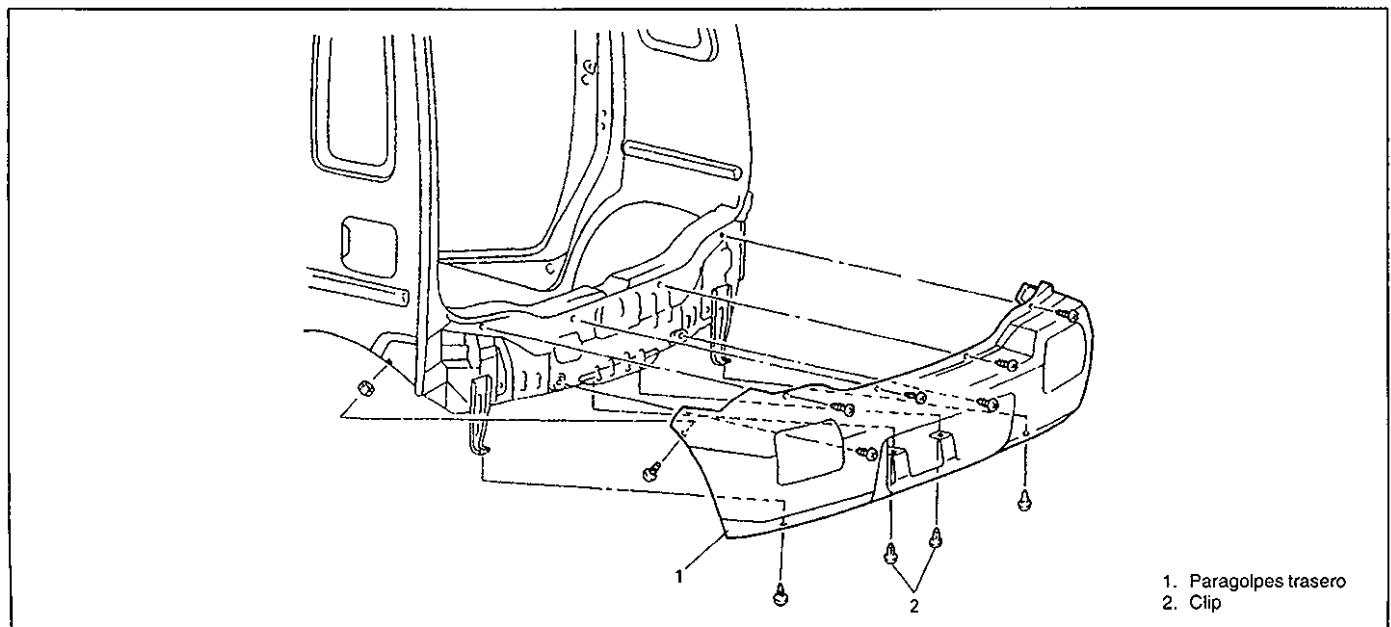
- Desmonte el paragolpes delantero junto con el puntal del paragolpes delantero.
- Inspeccione cada clip por daños y cambie si fuera necesario.



PARAGOLPES TRASERO

DESMONTAJE E INSTALACION

Cuando desmonte o instale el paragolpes trasero, consulte la figura a continuación.



SECCION 10A

CINTURON DE SEGURIDAD

ADVERTENCIA:

Para vehículos equipados con pretensor del cinturón de seguridad

(Para confirmar si el vehículo tiene pretensor del cinturón de seguridad, consulte el manual del propietario.)

Los procedimientos de esta sección deben seguirse en el orden indicado para desactivar temporalmente el sistema del colchón de aire y evitar que aparezcan códigos de diagnóstico de avería falsos.

Si no se respetan estos procedimientos puede activarse el sistema del colchón de aire, provocar heridas o reparaciones innecesarias del sistema del colchón de aire.

PRECAUCION:

Cuando desmonte las piezas de sujeción, vuelva a instalarlos en los mismos lugares de donde se desmontaron. Si fuera necesario cambiar una pieza de sujeción utilice un número de pieza correcto para dicho uso. Si no puede obtenerse una pieza de sujeción del número de pieza correcto, debe utilizarse uno del mismo tamaño y fuerza (o más). Las piezas de fijación que no vuelvan a utilizarse y aquéllas que requieren un compuesto de fijación de rosca se indicarán expresamente. Utilice un valor de par de apriete correcto al instalar las piezas de sujeción que requieran un apriete. Si no se respetan los procedimientos anteriores, pueden dañarse las piezas o el sistema.

INDICE

DESCRIPCION GENERAL	10A- 2
Cinturón de seguridad	10A- 2
Pretensor del cinturón de seguridad (si está instalado)	10A- 3
Funcionamiento del pretensor del cinturón de seguridad en una colisión	10A- 4
DIAGNOSTICO	10A- 5
Inspección y reparaciones después de un accidente	10A- 5
PRECAUCIONES	10A- 5
Precaución para el servicio	10A- 5
Para el cinturón de seguridad con pretensor	10A- 5
Desactivación del sistema del colchón de aire	10A- 6
Activación del sistema del colchón de aire	10A- 7
Precauciones para su manipulación	10A- 7
Pretensor en funcionamiento (sin activar)	10A- 7
Pretensor activado	10A- 9
Cableado preformado y conectores del colchón de aire	10A- 9
Precauciones para el desecho	10A-10
SERVICIO EN EL VEHICULO	10A-11
Cinturón de seguridad delantero sin pretensor	10A-11
Cinturón de seguridad delantero con pretensor	10A-13
Cinturón de seguridad trasero	10A-15
ESPECIFICACIONES DEL PAR DE APRIETE	10A-16

SERVICIO EN EL VEHICULO

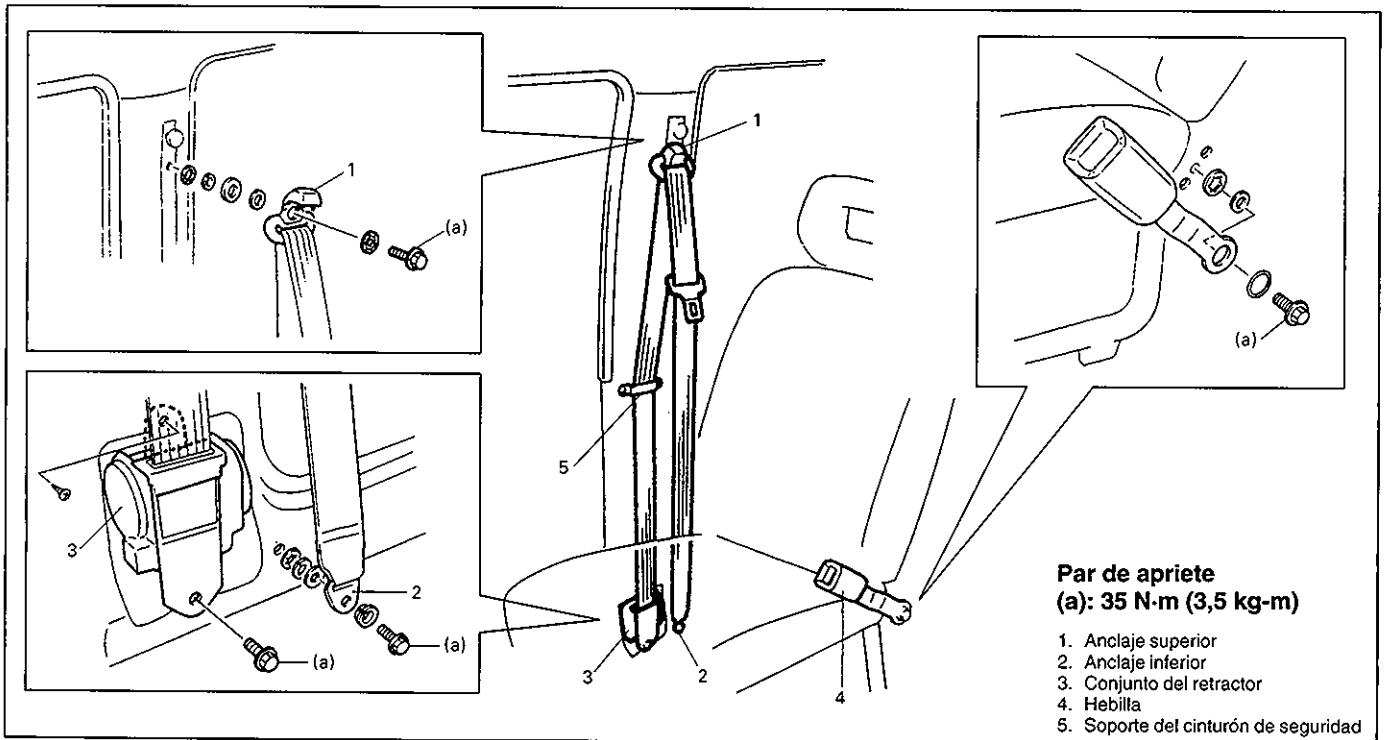
CINTURON DE SEGURIDAD DELANTERO SIN PRETENSOR

ADVERTENCIA:

Lea las "Precauciones" antes de empezar a trabajar y respete todas las precauciones durante el trabajo.

DESMONTAJE

Consulte la siguiente figura para desmontar los cinturones de seguridad.



75F00-10A-11-3

INSPECCION

Los cinturones de seguridad y piezas de sujeción pueden afectar piezas vitales y sistemas de un vehículo.

Deben inspeccionarse cuidadosamente y cambiarse sólo con piezas de repuesto auténticas.

1) Cinturón de seguridad

Su correa o cinturón debe estar libre de daños.

2) Conjunto del retractor

Debe bloquearse la correa al tirar rápidamente del cinturón.

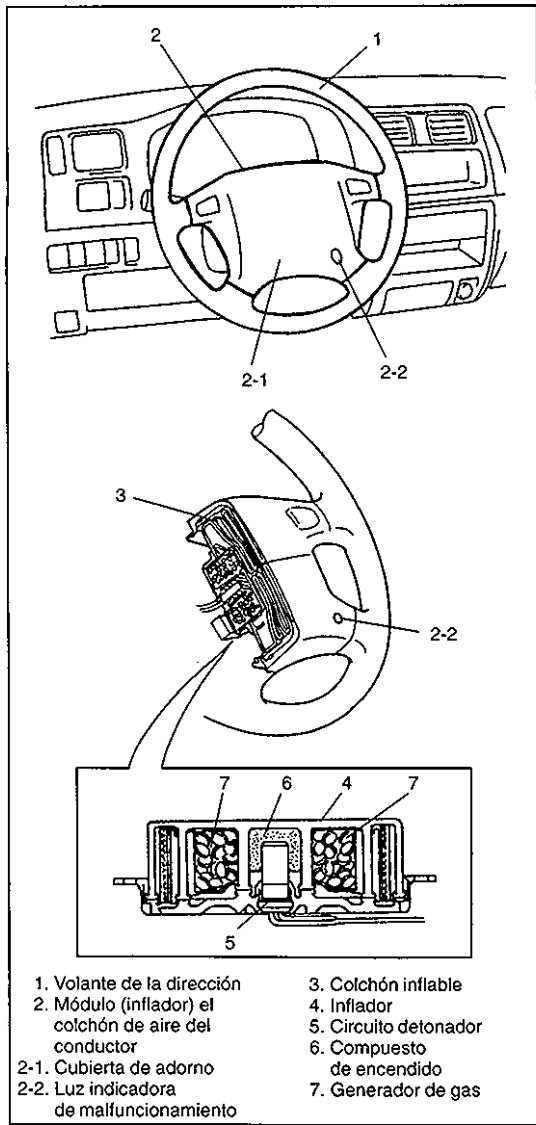
El conjunto del retractor del cinturón de seguridad delantero debe pasar esta inspección y debe bloquear la correa incluso cuando está inclinado (aprox. 15°) hacia adelante y hacia los lados derecho e izquierdo.

3) Perno de anclaje

Los pernos de anclaje deben apretarse al par especificado.

4) Pestillo de la correa

Deben asegurarse con un pestillo.



75F00-10B-5-3

MODULO (INFLADOR) DEL COLCHON DE AIRE DEL CONDUCTOR

ADVERTENCIA:

- No trate de desarmar o reparar el módulo (inflador) el colchón de aire del conductor. Si hubiera una avería, cambie todo el conjunto por uno nuevo.
- Lea las "Precauciones" antes de empezar a trabajar y respete todas las precauciones durante el trabajo. El no tenerlas en cuenta puede provocar heridas personales o el colchón de aire puede no inflarse cuando sea necesario en un accidente.

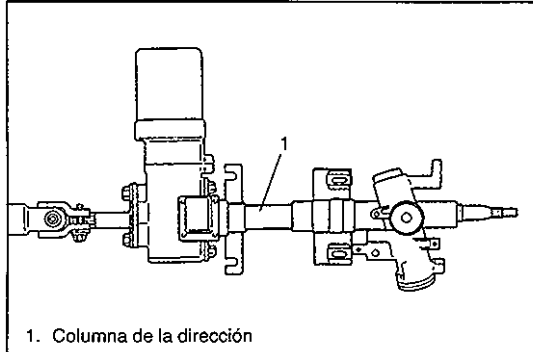
El módulo (inflador) el colchón de aire del conductor se consiste de un colchón inflable, un inflador y una cubierta de adorno y está montado en el centro del volante de la dirección.

El inflador del colchón del conductor se compone de un circuito detonador, compuesto de encendido y un generador de gases.

Cuando se produce una colisión, la corriente para el inflado del SDM pasa por el circuito de detonación y se enciende el compuesto de encendido para que se encienda inmediatamente el generador de gases. A medida que el generador de gases se quema se produce una gran cantidad de gas nitrógeno que infla rápidamente el colchón de aire.

Cuando se infla el colchón, la fuerza de expansión hace que se abra la cubierta del adorno.

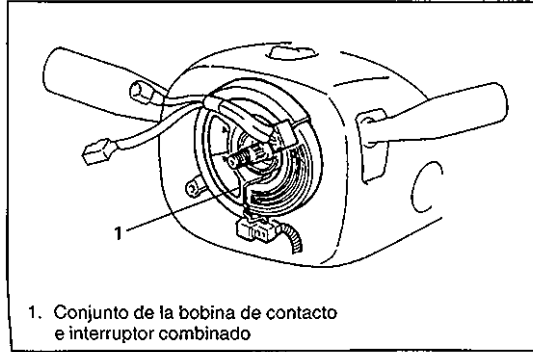
El gas nitrógeno del colchón de aire sale por dos orificios de escape en la parte trasera del colchón de los lados derecho e izquierdo.



75F00-10B-5-4

COLUMNA DE LA DIRECCION

Esta columna de la dirección utiliza una columna de tipo colapsible que absorbe la energía al recibir un impacto.



75F00-10B-5-5

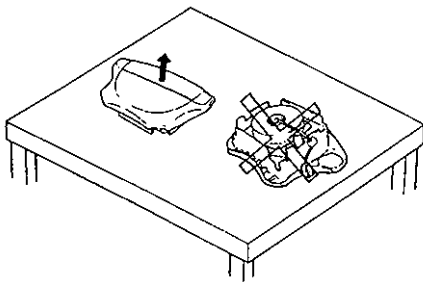
CONJUNTO DE LA BOBINA DE CONTACTO E INTERRUPTOR COMBINADO

El conjunto de la bobina de contacto se compone de tres bobinas de paso de corriente; dos para el circuito del sistema del colchón de aire y uno para el circuito de la bocina. El conjunto de la bobina de contacto se combina con el conjunto del interruptor combinado y están montados juntos en la columna de la dirección permitiendo la rotación del volante de la dirección mientras se mantiene un contacto continuo de circuito de potencia y de tierra al SDM instalado en el conjunto del módulo (inflador) del colchón de aire del conductor.

TRANSPORTE SIEMPRE EL MODULO DEL COLCHON DE AIRE CON LA CUBIERTA (ABERTURA DEL COLCHON DE AIRE) HACIA AFUERA.



INSTALE SIEMPRE EL MODULO (INFLADOR) DEL COLCHON DE AIRE EN UN BANCO DE TRABAJO CON SU CUBIERTA (ABERTURA DEL COLCHON DE AIRE) HACIA ARRIBA Y ALEJADO DE OTROS OBJETOS.



75F00-10B-15-3

ADVERTENCIA:

- Cuando tenga que manipular o guardar un módulo (inflador) de colchón de aire inflable, seleccione un lugar donde la temperatura ambiente esté por debajo de 65°C, donde no haya gran humedad ni interferencias eléctricas.
- Cuando transporte un módulo (inflador) del colchón de aire inflable, llévelo con la bolsa apuntada hacia afuera. De esta forma, en caso de inflarse por accidente, el peligro de herirse será menor. No transporte el módulo (inflador) del colchón de aire por los cables o conector en la parte inferior del módulo.
- Cuando apoye un módulo (inflador) del colchón de aire sobre un banco u otra superficie, la bolsa debe estar siempre hacia arriba.
No apoye nada encima de la cubierta de adorno ni coloque un módulo (inflador) de colchón de aire sobre otro.
Esto es necesario para dejar un espacio libre como para que el colchón de aire se expanda en el caso, poco probable, de un inflado accidental.

Puede provocar heridas en las personas cercanas.

MODULO (INFLADOR) DEL COLCHON DE AIRE INFLADO

ADVERTENCIA:

- Un módulo (inflador) del colchón de aire que se acaba de inflar está muy caliente. Espere por lo menos 30 minutos para que se enfríe antes de seguir con el trabajo.
- No vierta agua, aceite en el módulo (inflador) del colchón de aire inflado.
- Después de inflar el módulo (inflador) del colchón de aire, la superficie del colchón de aire puede estar cubierta por un polvo residual. Este polvo es básicamente maicena (utilizada para lubricar el colchón a medida que se infla) y subproductos de la reacción química. Al igual que para la mayoría de los trabajos de servicio, se recomienda el uso de guantes y gafas protectoras.
- Lave sus manos con un jabón de tocador y agua después de terminar este trabajo.

Consulte el procedimiento del "Desecho del módulo (inflador) del colchón de aire inflado" de esta sección.

75F00-10B-15-5

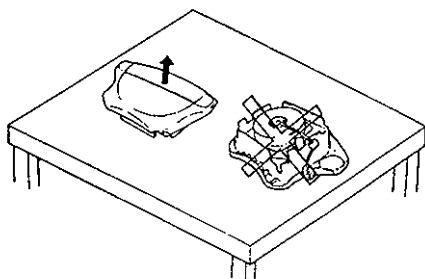
- 27) Confirme que el cableado preformado de inflado está desconectado de la fuente de alimentación y que sus dos enchufes banana están cortocircuitados entre sí asentando un enchufe banana en el otro.
- 28) Desconecte el cableado preformado de inflado del módulo (inflador) del colchón de aire del conductor.

75F00-10B-25-1

TRANSPORTE SIEMPRE EL MÓDULO DEL COLCHON DE AIRE CON LA CUBIERTA (ABERTURA DEL COLCHON DE AIRE) HACIA AFUERA.



INSTALE SIEMPRE EL MÓDULO (INFLADOR) DEL COLCHON DE AIRE EN UN BANCO DE TRABAJO CON SU CUBIERTA (ABERTURA DEL COLCHON DE AIRE) HACIA ARRIBA Y ALEJADO DE OTROS OBJETOS.



75F00-10B-25-4

ADVERTENCIA:

- Cuando transporte un módulo (inflador) del colchón de aire inflable, llévelo con la bolsa apuntada hacia afuera.
- Cuando guarde un módulo (inflador) del colchón de aire o lo deje sin vigilancia sobre un banco u otra superficie, la bolsa debe estar con la cubierta de adorno siempre hacia arriba. Esto es necesario para que haya un espacio libre para que el colchón de aire se expanda en el caso, poco probable de un inflado accidental.

Si no se respeta el procedimiento puede sufrir heridas.

- 29) Guarde provisoriamente el módulo (inflador) del colchón de aire con su cubierta de adorno de vinilo hacia arriba desde la superficie sobre la que está apoyado.
- 30) Consulte con su distribuidor local para más ayuda.

MODULO (INFLADOR) DEL COLCHON DE AIRE DEL PASAJERO

ADVERTENCIA:

- No trate de desarmar o reparar el módulo (inflador) el colchón de aire del pasajero. Si hubiera una avería, cambie todo el conjunto por uno nuevo.
- Lea las "Precauciones" antes de empezar a trabajar y respete todas las precauciones durante el trabajo. El no tenerlas en cuenta puede provocar heridas personales o el colchón de aire puede no inflarse cuando sea necesario en un accidente.

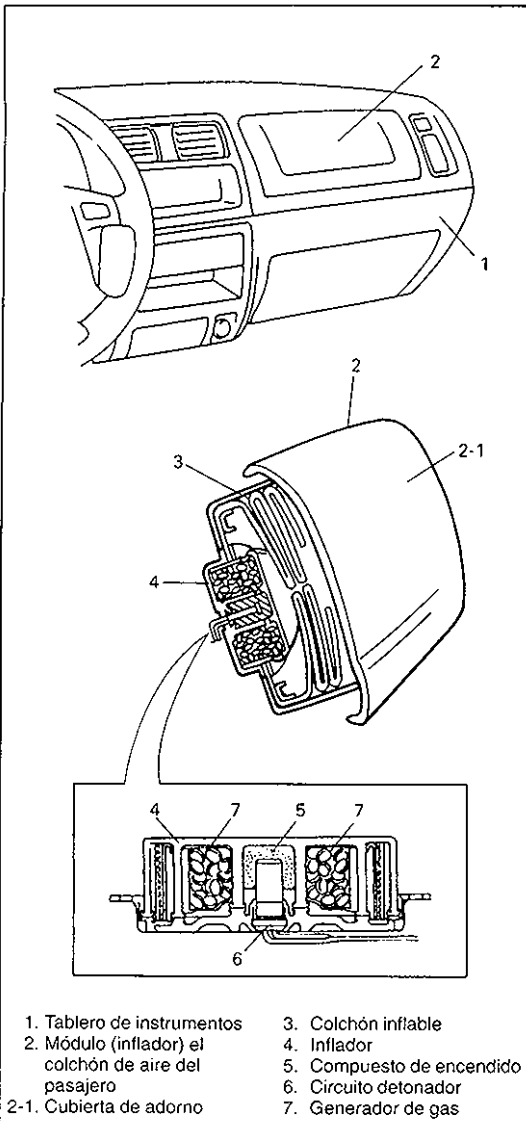
El módulo (inflador) el colchón de aire del pasajero consiste de un colchón inflable, un inflador y una cubierta de adorno y está montado encima de la guantera en el tablero de instrumentos del lado del pasajero.

El inflador del colchón del conductor se compone de un circuito detonador, compuesto de encendido y un generador de gases.

Cuando se produce una colisión, la corriente para el inflado del SDM pasa por el circuito de detonación y se enciende el compuesto de encendido para que se encienda inmediatamente el generador de gases. A medida que el generador de gases se quema se produce una gran cantidad de gas nitrógeno que infla rápidamente el colchón de aire.

Cuando se infla el colchón, la fuerza de expansión hace que se abra la cubierta del adorno.

El gas nitrógeno del colchón de aire sale por dos orificios de escape en la parte trasera del colchón de los lados derecho e izquierdo.

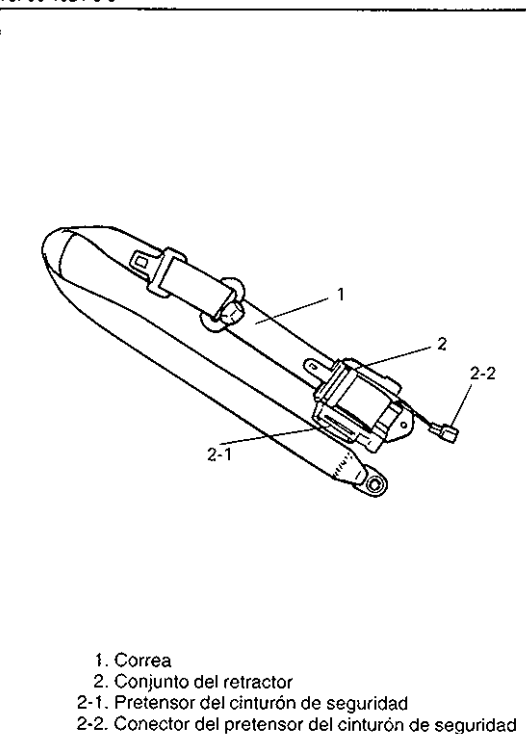


- | | |
|--|---------------------------|
| 1. Tablero de instrumentos | 3. Colchón inflable |
| 2. Módulo (inflador) el colchón de aire del pasajero | 4. Inflador |
| 2-1. Cubierta de adorno | 5. Compuesto de encendido |
| | 6. Circuito detonador |
| | 7. Generador de gas |

75F00-10B1-8-3

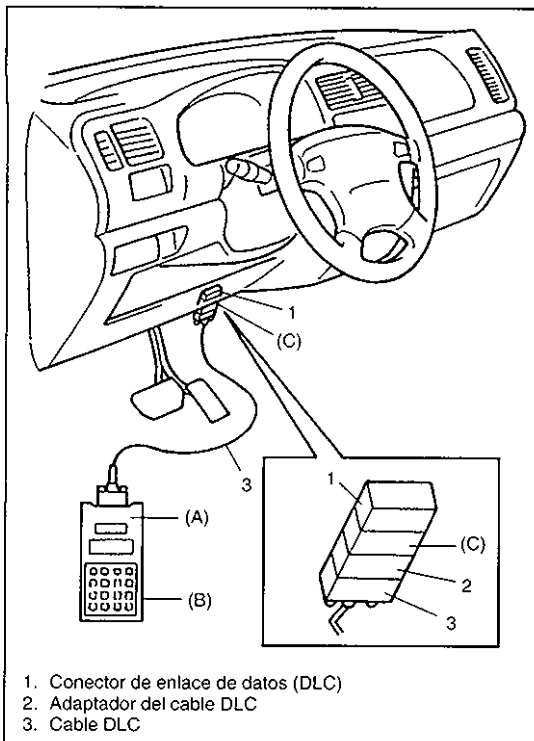
PRETENSOR DEL CINTURON DE SEGURIDAD

Consulte el "Pretensor del cinturón de seguridad" bajo las "Descripciones generales" de la SECCION 10A.



- | |
|---|
| 1. Correa |
| 2. Conjunto del retractor |
| 2-1. Pretensor del cinturón de seguridad |
| 2-2. Conector del pretensor del cinturón de seguridad |

75F00-10B1-8-5



75F00-10B1-18-2

INSPECCION DEL CODIGO DE DIAGNOSTICO DE AVERIAS (DTC)

[Utilización de la herramienta de exploración SUZUKI (Tech-1)]

- 1) Gire el interruptor de encendido a OFF.
- 2) Después de instalar el cartucho en el Tech-1, conéctelo al conector de enlace de datos (DLC) debajo del tablero de instrumentos del lado del asiento del conductor.

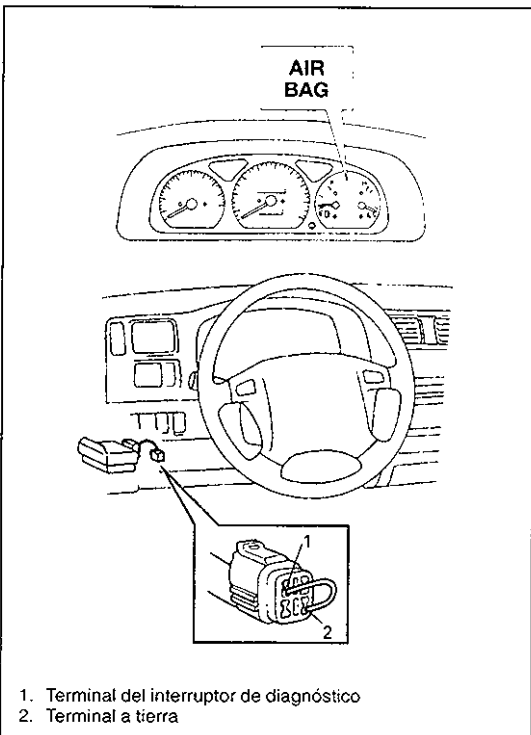
Herramienta especial

(A): 09931-76011 (Tech-1)

(B): Cartucho de memoria masiva (incluye BCM 2,0 o posterior)

(C): 09931-96020 (adaptador de DLC de 16/12 patillas)

- 3) Gire el interruptor de encendido a ON.
- 4) Lea los DTC de acuerdo a las instrucciones que aparecen en el Tech-1 e imprima o registre en una hoja de papel. Para más detalles, consulte el manual de instrucciones del Tech-1.
- 5) Después de terminar la inspección, gire el interruptor de encendido a OFF y desconecte el Tech-1 del conector de enlace de datos (DLC).

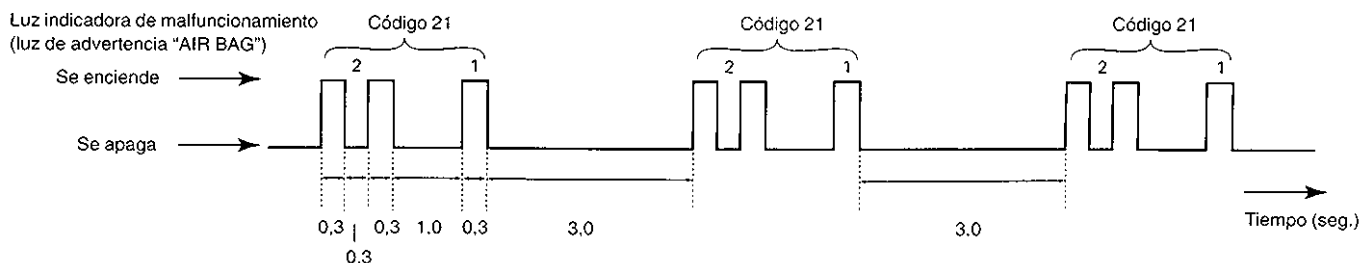


75F00-10B1-18-4

[Sin utilizar la herramienta de exploración SUZUKI (Tech-1)]

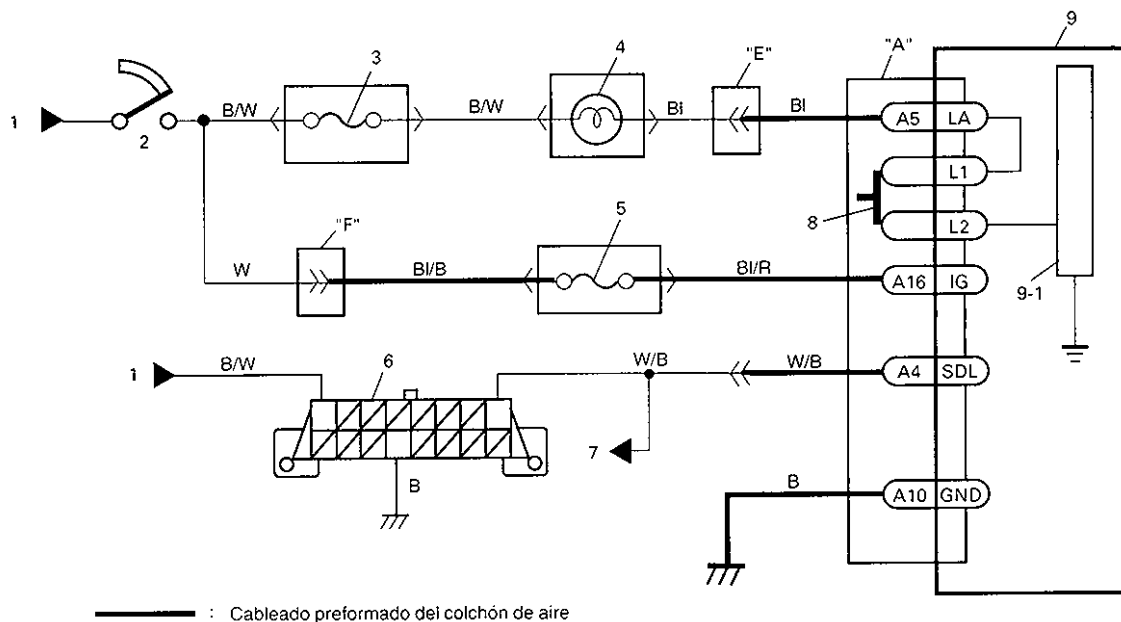
- 1) Compruebe que la luz indicadora de malfuncionamiento (luz de advertencia "AIR BAG") se enciende cuando se gira el interruptor de encendido a ON. Si no se enciende, vaya al "Cuadro B" de la página 10B1-24.
- 2) Utilice un cable de servicio y conecte a tierra el terminal del interruptor de diagnóstico en el acoplador del monitor.
- 3) Lea el DTC del patrón de destellos de la luz indicadora de malfuncionamiento (luz de advertencia "AIR BAG"). (Consulte el "Cuadro de códigos de diagnósticos de averías" de las páginas 10B1-20 y 10B1-21.)
- 4) Después de terminar la inspección, gire el interruptor de encendido a OFF y desconecte el Tech-1 del acoplador del monitor "AIR BAG".

EJEMPLO: Cuando hay una alta resistencia del circuito del activador del colchón de aire el conductor (Código 21)



75F00-10B1-18-5

CUADRO D – SDM NO PUEDE COMUNICARSE POR EL CIRCUITO DE DATOS EN SERIE (Página 1 de 2)



- | | |
|---|--|
| 1. Del fusible principal | 6. DLC |
| 2. Interruptor de encendido | 7. A los controles ECM, TCM (si está instalado), ICM (si está instalado) y ABS (si está instalado) |
| 3. Fusible "IG COIL METER" en la caja de derivación | 8. Pasador de detección de conexión |
| 4. Luz de advertencia "AIR BAG" en el medidor combinado | 9. SDM |
| 5. Fusible "AIR BAG" en la caja de fusibles "AIR BAG" | 9-1. Circuito excitado de la luz de advertencia "AIR BAG" |

75F00-10B1-28-3

PRECAUCION:

- Cuando sea necesario hacer las mediciones indicadas en este cuadro, utilice el medidor múltiple digital especificado con un adaptador de terminal correcto de la herramienta especial (juego de adaptador de prueba de conector).
- Cuando sea necesario hacer una inspección de conexiones correctas, consulte las "Averías intermitentes y malas conexiones" de esta sección.
- Cuando hay un cable roto en el cableado preformado del colchón de aire o cable preformado, conector o terminal dañados, cambie el cableado preformado, conectores y terminales como un conjunto.

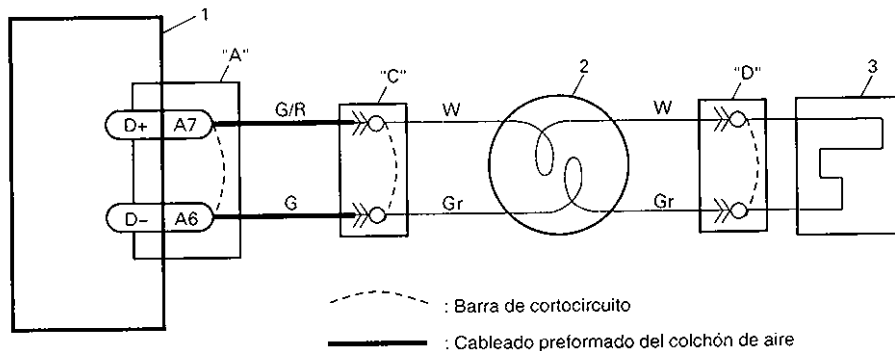
DESCRIPCION DE LA PRUEBA EN EL CUADRO

PASO 1: Inspeccione la conexión de la herramienta de exploración (Tech-1) a DLC.

PASO 2: Inspeccione el circuito de enlace de datos en serie.

PASO 3: Inspeccione la alta resistencia o cable roto en el circuito de enlace de datos en serie (del cableado preformado del colchón de aire).

CODIGO 21 – ALTA RESISTENCIA DEL CIRCUITO ACTIVADOR DEL COLCHON DE AIRE DEL CONDUCTOR (Página 1 de 2)



1. SDM
2. Conjunto de la bobina de contacto
3. Módulo (inflador) del colchón de aire del pasajero

75F00-10B1-38-2

PRECAUCION:

- Cuando sea necesario hacer las mediciones indicadas en este cuadro, utilice el medidor múltiple digital especificado con un adaptador de terminal correcto de la herramienta especial (juego de adaptador de prueba de conector).
- Cuando sea necesario hacer una inspección de conexiones correctas, consulte las "Averías intermitentes y malas conexiones" de esta sección.
- Cuando hay un cable roto en el cableado preformado del colchón de aire o cable preformado, conector o terminal dañados, cambie el cableado preformado, conectores y terminales como un conjunto.

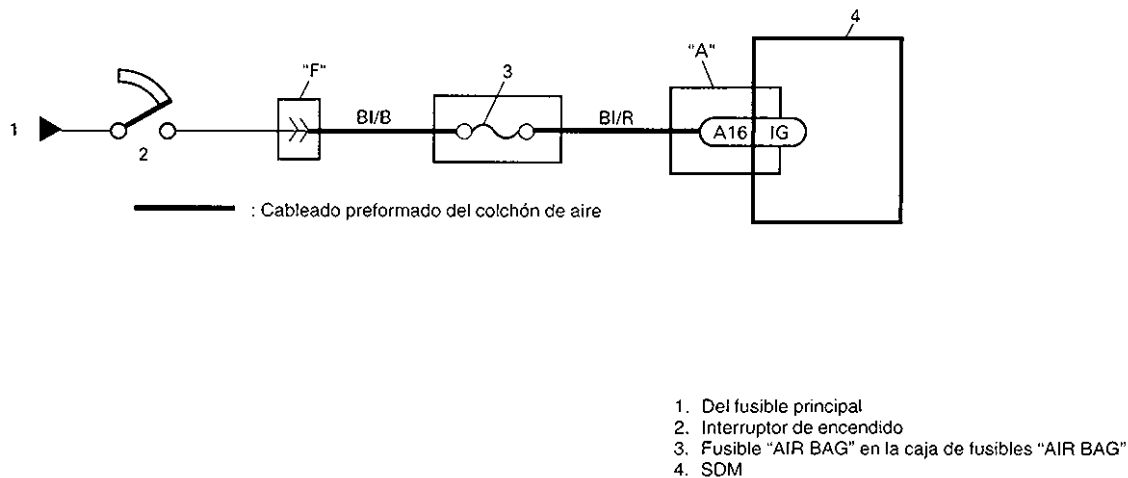
APARECE DTC CUANDO:

La resistencia combinada del módulo (inflador) del colchón de aire del conductor, conjunto de la bobina de contacto, cableado preformado y contacto del terminal del conector está por encima de un valor especificado durante el tiempo especificado.

DESCRIPCION DE LA PRUEBA EN EL CUADRO

- PASO 1: Inspeccione si hay un malfuncionamiento en la bobina de contacto y el módulo (inflador) del colchón de aire del conductor o para los otros.
- PASO 2: Inspeccione el circuito activador del módulo (inflador) del colchón de aire del conductor en el cableado preformado del colchón de aire.
- PASO 3: Inspeccione por malfuncionamiento en la bobina de contacto o módulo (inflador) del colchón de aire del conductor.

CODIGO 32 – BAJO VOLTAJE DE LA FUENTE DE ALIMENTACION (Página 1 de 2)



75F00-10B1-48-2

PRECAUCION:

- Cuando sea necesario hacer las mediciones indicadas en este cuadro, utilice el medidor múltiple digital especificado con un adaptador de terminal correcto de la herramienta especial (juego de adaptador de prueba de conector).
- Cuando sea necesario hacer una inspección de conexiones correctas, consulte las "Averías intermitentes y malas conexiones" de esta sección.
- Cuando hay un cable roto en el cableado preformado del colchón de aire o cable preformado, conector o terminal dañados, cambie el cableado preformado, conectores y terminales como un conjunto.

APARECE DTC CUANDO:

El voltaje de la fuente de alimentación está por debajo de aprox. 8 V durante el tiempo especificado.

DESCRIPCION DE LA PRUEBA EN EL CUADRO

PASO 1: Inspeccione si el voltaje aplicado al SDM está en la gama normal.

PASO 2: Inspeccione si el DTC32 vuelve a aparecer.

75F00-10B1-48-4

CODIGO 51 – SE DETECTA UNA COLISION FRONTAL (SALE UN COMANDO DE ACTIVACION DEL SISTEMA)**APARECE DTC CUANDO:**

El SDM detecta una colisión frontal de suficiente fuerza como para activar el sistema del colchón de aire (el SDM produce un comando de inflado/activación.)

DESCRIPCION DE LA PRUEBA EN EL CUADRO

PASO 1: Inspeccione que aparece DTC51 aunque no se ha inflado el colchón de aire.

PASO 2: Inspeccione que aparece DTC aunque se produjo un fallo del SDM.

NOTA:

Antes de ejecutar los pasos de este cuadro, realice el “Diagrama de flujo de inspección de diagnóstico del colchón de aire”.

PASO	ACCION	SI	NO
1	1) Interruptor de encendido en OFF. 2) ¿Se ha inflado el sistema del colchón de aire?	Cambie los componentes y realice las inspecciones de “Reparaciones e inspecciones después de un accidente” de esta sección.	Vaya al paso 2.
2	1) Inspeccione el frente del vehículo y debajo de la carrocería por indicios de colisión. 2) ¿Hay indicios de colisión?	Cambie los componentes y realice las inspecciones de “Reparaciones e inspecciones después de un accidente” de esta sección.	Sustituya por un SDM en buen estado y vuelva a inspeccionar.

NOTA:

Una vez terminados los trabajos de inspección y reparación, realice los siguientes puntos.

- 1) Vuelva a conectar los componentes del sistema del colchón de aire comprobando que todos los componentes están bien instalados.
- 2) Repita el “Diagrama de flujo de inspección del sistema de diagnóstico del colchón de aire” consultando la página 10B1-17 para confirmar que se ha corregido la avería.

CODIGO 71 – FALLO INTERNO DE SDM**APARECE DTC CUANDO:**

Se detecta una falla de SDM interna por el SDM.

NOTA:

Antes de ejecutar los pasos de este cuadro, realice el “Diagrama de flujo de inspección de diagnóstico del colchón de aire”.

NOTA:

El Código 71 no puede borrarse una vez que haya aparecido.

- 1) Interruptor de encendido en OFF.
- 2) Cambie el SDM.
- 3) Repita el “Diagrama de flujo de inspección del sistema de diagnóstico del colchón de aire” consultando la página 10B1-17.

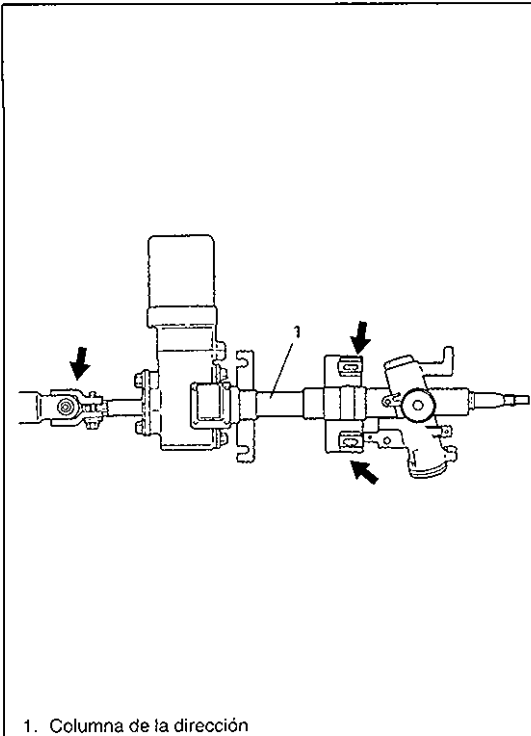
CODIGO 13 – ESPECIFICACIONES DE SISTEMA DIFERENTES DE LAS ESPECIFICACIONES DE SDM**APARECE DTC CUANDO:**

Las especificaciones del sistema del colchón de aire son diferentes a las del SDM.

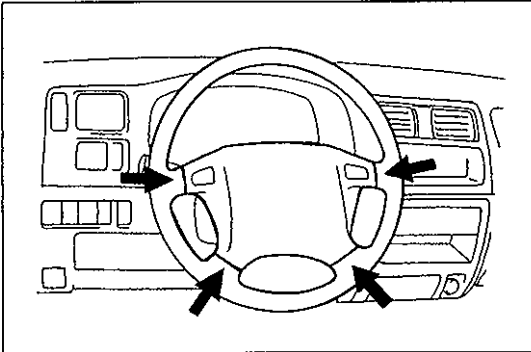
NOTA:

Antes de ejecutar los pasos de este cuadro, realice el “Diagrama de flujo de inspección de diagnóstico del colchón de aire”.

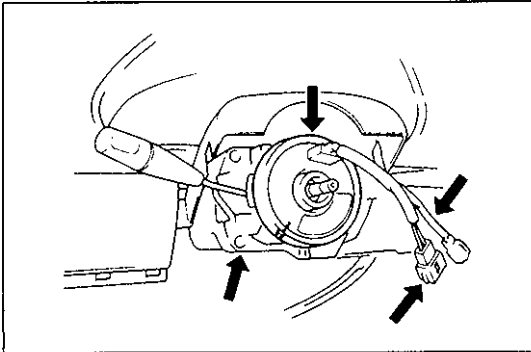
- 1) Interruptor de encendido en OFF.
- 2) Cambie el SDM.
- 3) Repita el “Diagrama de flujo de inspección del sistema de diagnóstico del colchón de aire” consultando la página 10B1-17.



75F00-10B1-68-2



75F00-10B1-68-3



75F00-10B1-68-4

ACCIDENTE CON O SIN INFLADO – INSPECCION DE COMPONENTES

Algunos componentes del sistema del colchón de aire deben inspeccionarse después de un accidente ya sea si se ha inflado o no el colchón de aire. Estos componentes son:

- Columna de la dirección y juntas del eje.
 - Inspeccione la longitud, daño y doblado, según la “Inspección” de “Columna de la dirección” de la SECCION 3C1.
- Ménsula y cápsulas de la columna de la dirección.
 - Inspeccione por daño y doblado.
 Si hubiera algún defecto, cambie la pieza averiada.

- Volante de la dirección y módulo (inflador) el colchón de aire del conductor.
 - Inspeccione por daños o buen estado del módulo (inflador) el colchón de aire.
 - Inspeccione la cubierta de adorno (superficie de forro) por grietas.
 - Inspeccione el cableado preformado y conector por daños o apriete.
 Si hay problemas en las inspecciones anteriores, cambie la pieza en mal estado.

- Conjunto de bobina de contacto e interruptor combinado
 - Inspeccione el cableado preformado y conector por daños o apriete.
 - Inspeccione la caja de la bobina de contacto por daños.
 Si hay problemas en las inspecciones anteriores, cambie la pieza en mal estado.

- Miembro y refuerzo del tablero de instrumentos
 - Inspeccione por distorsión, doblado, partido u otros daños.
 Si hay problemas en las inspecciones anteriores, cambie la pieza en mal estado.

- 7) Estire el cableado de inflado del módulo (inflador) del colchón de aire a su longitud máxima de 10 m.
- 8) Acerque una fuente eléctrica hasta cerca del extremo cortocircuitado del cableado preformado de inflado. Se recomienda aplicar 12 voltios mínimo y 2 amperios mínimo. Se recomienda usar una batería de automóvil.
- 9) Compruebe que en el área alrededor del módulo (inflador) el colchón de aire del conductor no hay personas cerca ni objetos sueltos o inflamables.
- 10) **En el caso del módulo (inflador) del colchón de aire del conductor**

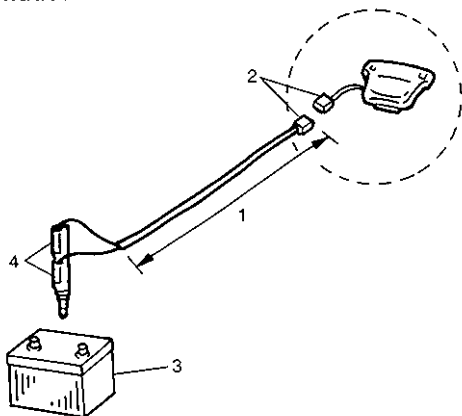
Compruebe que el módulo (inflador) el colchón de aire del conductor está apoyado con su cubierta de adorno de vinilo hacia arriba.

En el caso del módulo (inflador) del colchón de aire del pasajero

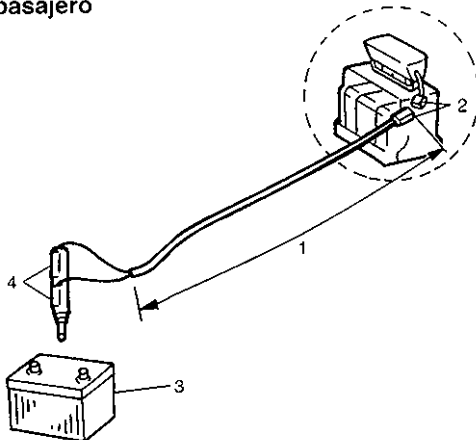
Compruebe que el módulo (inflador) el colchón de aire del pasajero está firme y correctamente asegurado en el herraje (herramienta especial) de inflado del módulo (inflador) del colchón de aire del pasajero.

75F00-10B1-78-2

Módulo (inflador) del colchón de aire del conductor



Módulo (inflador) del colchón de aire del pasajero

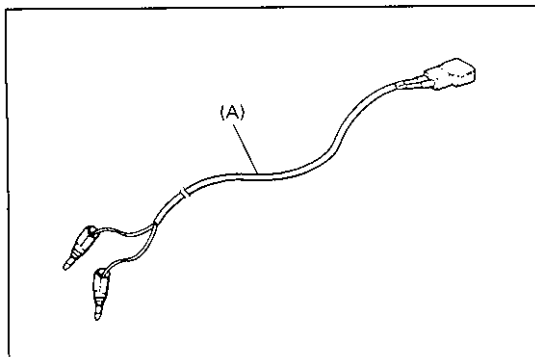


1. Estire el cableado preformado de inflado a su longitud máxima de 10 m
2. Conecte los conectores
3. Fuente de alimentación (batería de 12 V)
4. Cortocircuite dos cables de cableado preformado entre sí.

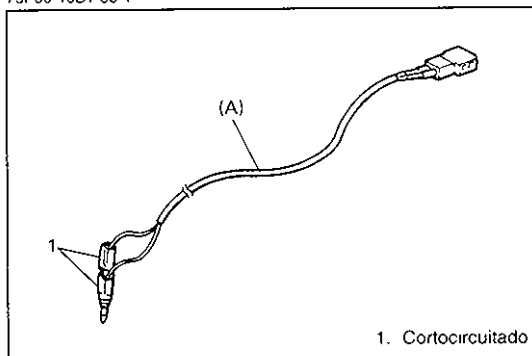
- 11) Conecte el módulo (inflador) el colchón de aire del conductor o pasajero en el conector del cableado preformado de inflado y el conector de fijación con la palanca de fijación.
- 12) Avise a todas las personas cercanas que va a inflar el módulo (inflador) el colchón de aire.

NOTA:

- Cuando se infla el colchón de aire, una rápida expansión del gas producirá un gran impacto. Utilice protectores de oídos apropiado para inflar el colchón de aire. Aconseje a las personas cercanas que utilicen la misma protección para los oídos.
- Cuando se infla el colchón de aire, el módulo (inflador) el colchón de aire del conductor puede saltar unos 30 cm verticalmente. Esto es una reacción normal del módulo (inflador) el colchón de aire del conductor frente a la fuerza de la expansión del gas dentro del colchón de aire.
- Después de inflarse el módulo (inflador) el colchón de aire, la superficie del colchón de aire puede estar cubierta por un polvo residual. Este polvo es básicamente maicena y subproductos de la reacción química.



75F00-10B1-88-1



1. Cortocircuitado

75F00-10B1-88-2

- 1) Gire el interruptor de encendido a "LOCK", saque la llave y póngase gafas protectoras.
- 2) Compruebe que no hay cable roto, cortocircuito o daño en la herramienta especial (cableado preformado). Si hubiera algún problema, no lo utilice y utilice sin falta un nuevo cableado preformado de inflado.

Herramienta especial (cableado preformado de inflado)

(A): 09932-75030

- 3) Cortocircuite los dos cableados preformados de inflado asentando un enchufe banana en el otro.

ADVERTENCIA:

Los cables de inflado deben permanecer cortocircuitados y no conectarlos a la fuente de alimentación hasta que se vaya a activar el pretensor.

Herramienta especial (cableado preformado de inflado)

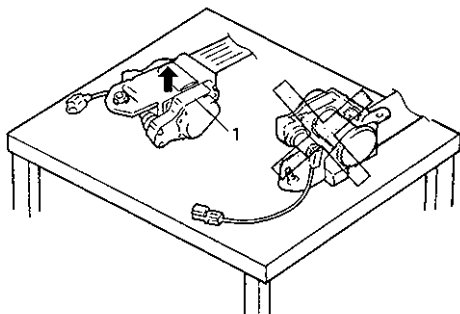
(A): 09932-75030

- 4) Desmonte el/los pretensores del cinturón de seguridad del vehículo, consultando la SECCION 10A.

ADVERTENCIA:

- Para manipular y guardar los pretensores de los cinturones de seguridad en condiciones de funcionar, seleccione un lugar donde la temperatura ambiente esté por debajo de 65°C, donde no haya gran humedad ni interferencias eléctricas.
 - No transporte nunca el pretensor del cinturón de seguridad sujetándolo por los cables o conector en la parte inferior del pretensor.
 - Cuando apoye un pretensor en condiciones de funcionar, sobre un banco u otra superficie, hágalo de forma que la etiqueta de advertencia no está apoyada contra ninguna superficie. Para que la etiqueta de advertencia mire hacia arriba, instale en un banco de trabajo. No apoye nada encima ni ponga un pretensor sobre otro.
- Si no toma estas precauciones puede resultar herido.**

INSTALE SIEMPRE EL PRETENSOR DEL CINTURON DE SEGURIDAD EN UN BANCO DE TRABAJO CON SU ETIQUETA DE ADVERTENCIA HACIA ARRIBA Y ALEJADO DE OBJETOS SUELTOS.



1. Etiqueta de advertencia

- 5) Coloque provisoriamente el pretensor del cinturón de seguridad en el banco de taller de acuerdo con la advertencia.

CLICK HERE TO **DOWNLOAD** THE COMPLETE MANUAL

- Thank you very much for reading the preview of the manual.
- You can download the complete manual from: www.heydownloads.com by clicking the link below



- Please note: If there is no response to CLICKING the link, please download this PDF first and then click on it.

CLICK HERE TO **DOWNLOAD** THE COMPLETE MANUAL