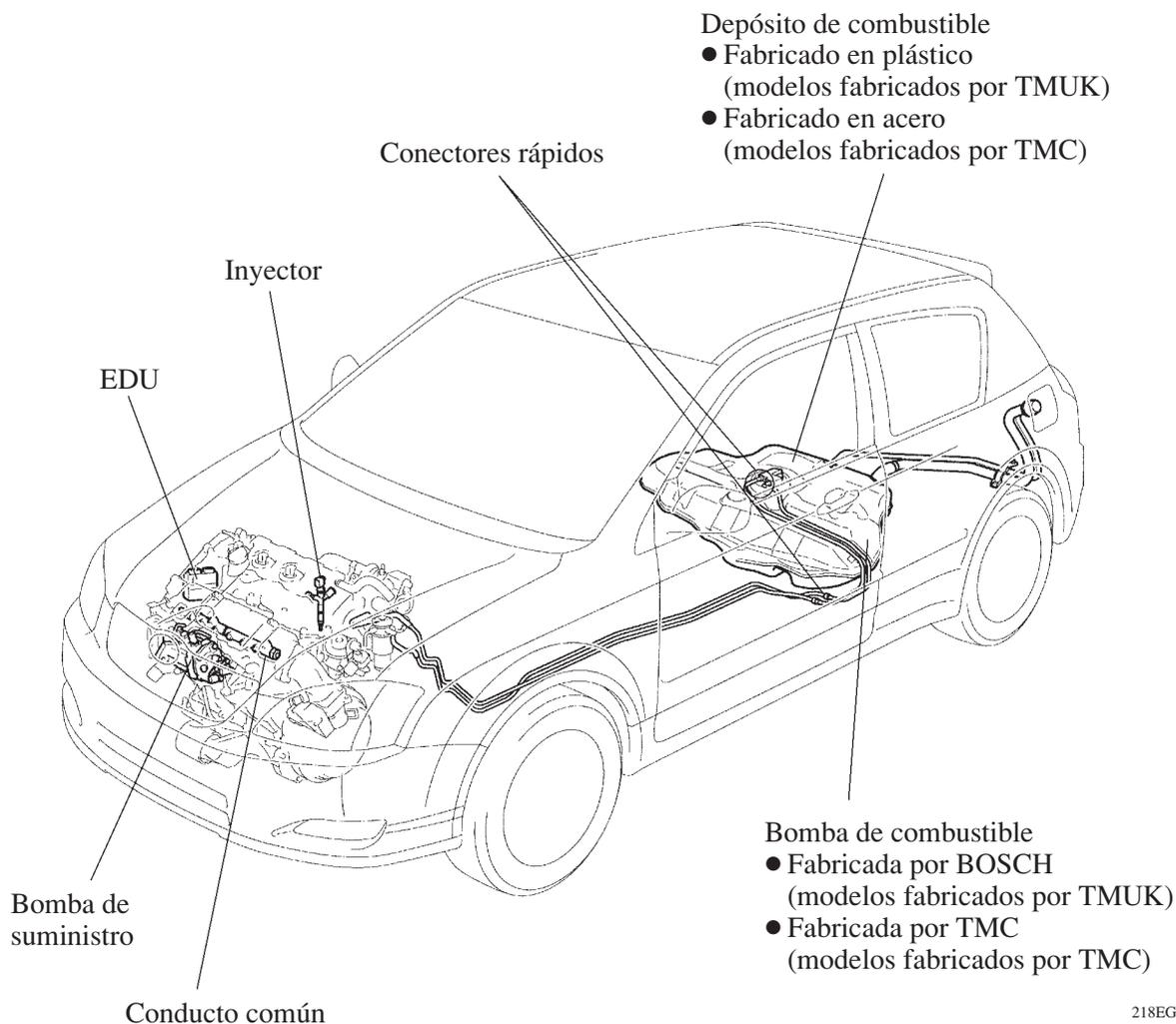


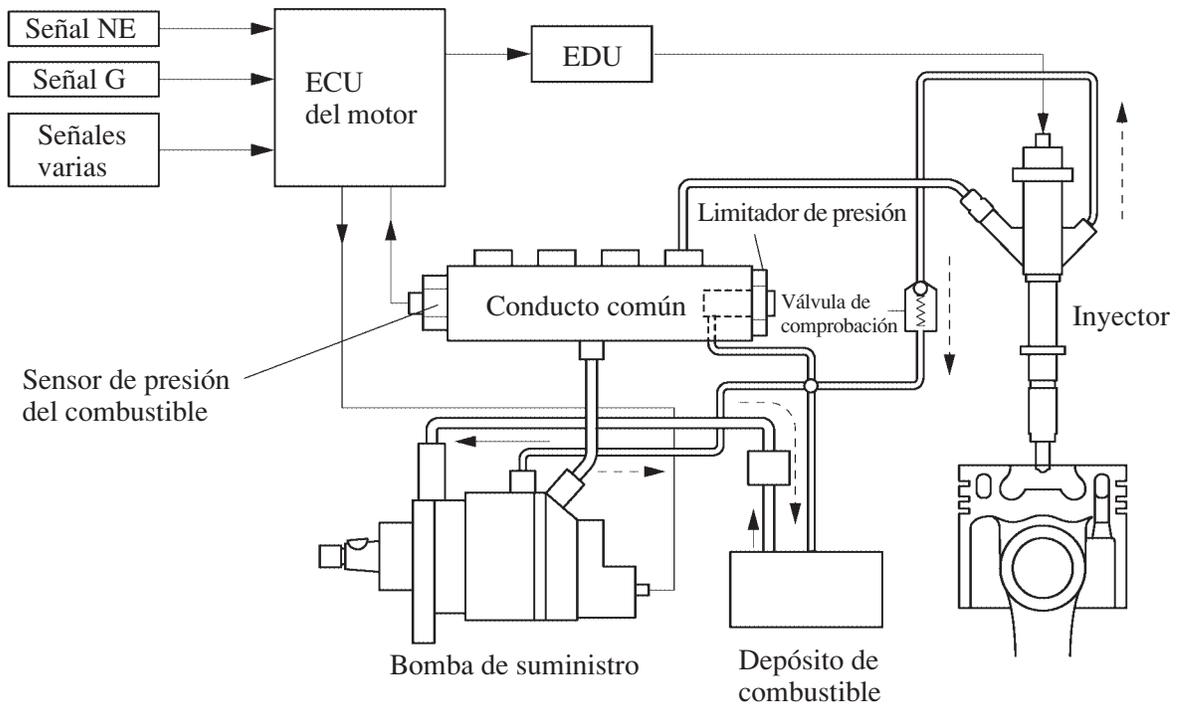
■ SISTEMA DE COMBUSTIBLE

1. General

- Se ha incorporado un sistema de conducto común en el sistema de inyección de combustible. En este sistema, el combustible inyectado a alta presión por la bomba de suministro se almacena en el conducto común, después de lo cual la ECU del motor envía señales a los inyectores mediante la EDU (Unidad de transmisión electrónica) para gobernar la sincronización y el volumen de la inyección.
- El almacenamiento del combustible a alta presión (20 a 135 MPa) limita el par motor máximo durante el bombeo de combustible a alta carga, lo que reduce las vibraciones y el ruido del sistema de inyección de combustible.
- Se ha adoptado una bomba de suministro con control electrónico.
- Se emplean inyectores eléctricos compactos de gran ahorro.
- Para mejorar la facilidad de servicio se utiliza un conector rápido.
- Existen dos tipos de depósitos de combustible (fabricado en acero y en plástico). El depósito de combustible fabricado en plástico se ha adoptado en el modelo fabricado por TMUK, para reducir el peso. La capacidad de estos depósitos de combustible ha cambiado de 50 a 55 litros.



► Diagrama del sistema de conducto común ◀

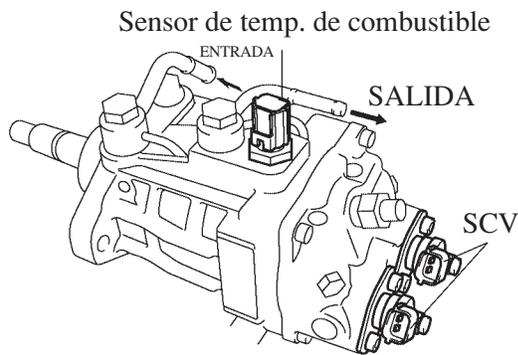


MO

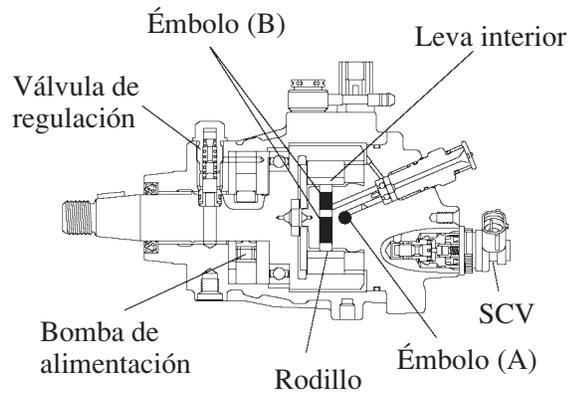
2. Bomba de suministro

General

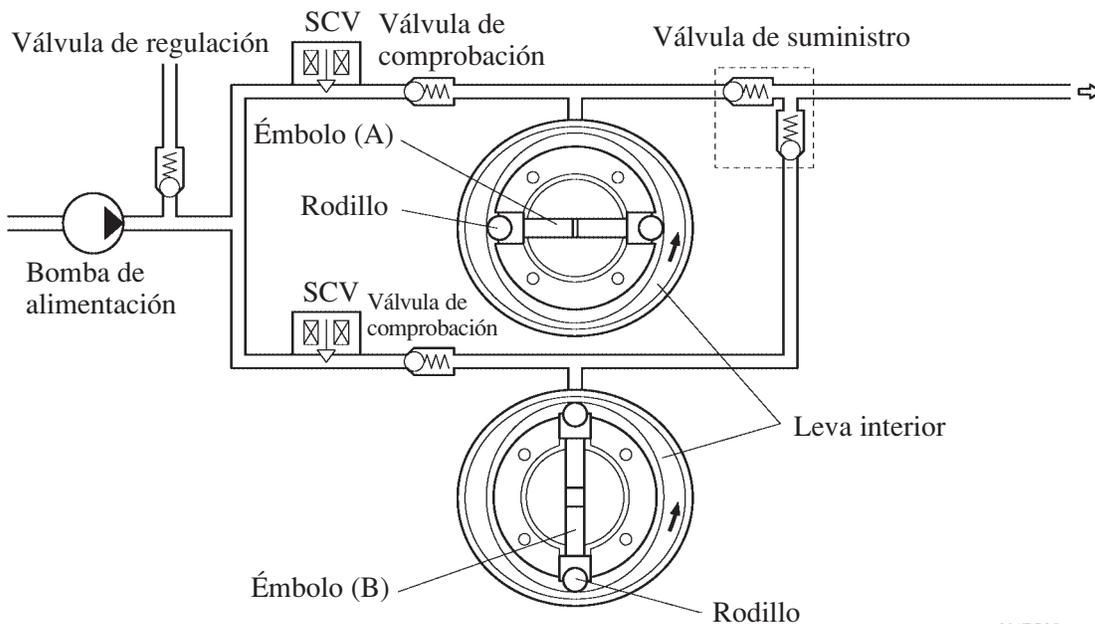
- La bomba de suministro es de tipo tándem y cumple dos funciones: una de aspiración y otra de suministro de combustible. Mediante esta bomba se consigue un bombeo de combustible a alta presión y una reducción de las fluctuaciones del par.
- La bomba de suministro consta principalmente del cuerpo de la bomba (leva interior, rodillo, dos émbolos), dos SCV (Válvula de control de succión) y una bomba de alimentación.
El cuerpo de la bomba contiene dos émbolos situados en serie en el interior de la leva interior: émbolo A (horizontal) y émbolo B (vertical).



201EG33



201EG34



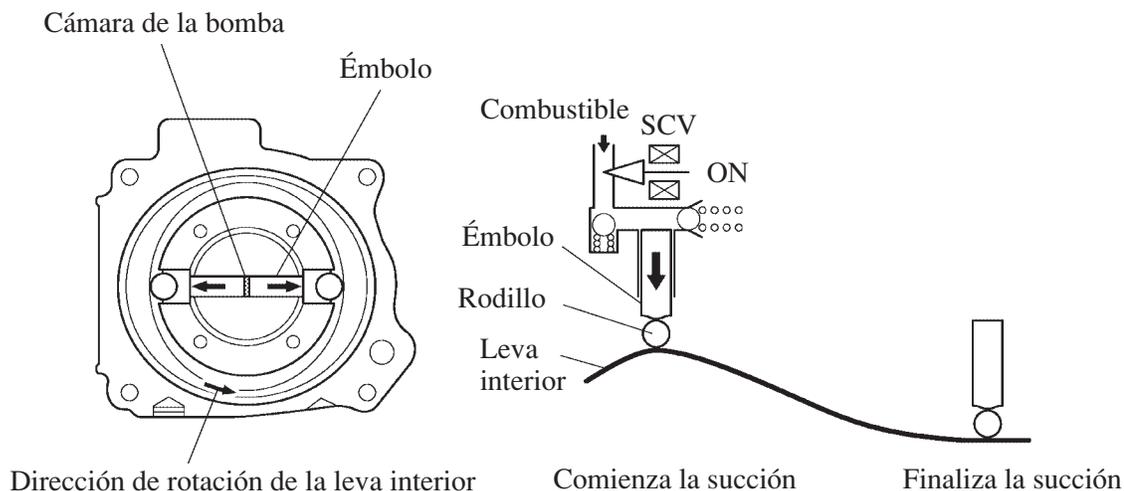
201EG35

Función de los componentes

Componentes		Función
Bomba de alimentación		Bombee combustible a los dos émbolos.
Válvula de regulación		Regula la presión del combustible en la bomba.
SCV		Regula el volumen del combustible suministrado a los émbolos.
Carcasa de la bomba	Leva interior	Acciona dos émbolos.
	Émbolo (A, B)	Realiza la aspiración y el bombeo de combustible.
Válvula de suministro		Bombee combustible al conducto común.

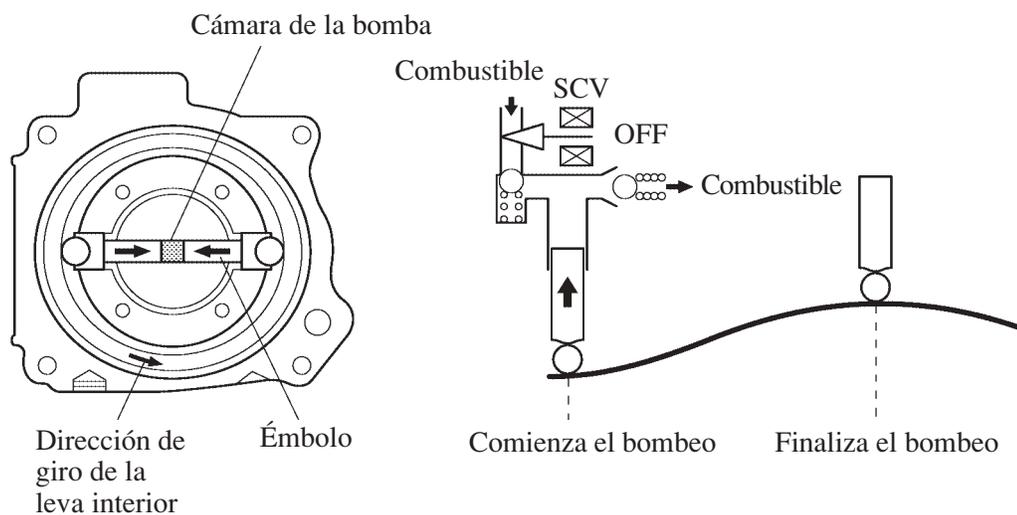
Funcionamiento

- El émbolo se coloca en el diámetro menor de la leva interior. Cuando la leva interior gira desde esta posición, se inicia el tiempo de succión ya que el émbolo se expande con la presión del combustible creada por la bomba de alimentación.



206EG49

- El émbolo se coloca en el diámetro mayor de la leva interior. Cuando la leva interior gira desde esta posición, se inicia el tiempo de bombeo ya que el émbolo es empujado por la leva interior.

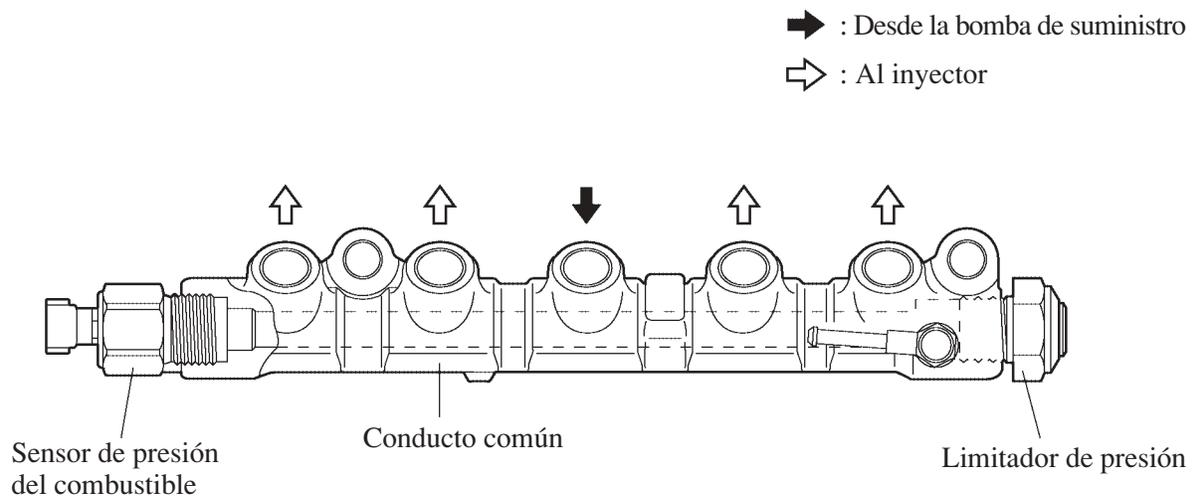


201EG58

- La succión y bombeo del combustible se realiza con la repetición de estos tiempos. Sin embargo, debido a que el volumen de combustible suministrado por el émbolo está regulado por la ECU del motor mediante la SCV, el émbolo se detiene al suministrar la cantidad regulada de combustible. A partir de ese momento, la leva interior reanuda el bombeo. Para regular el volumen de combustible suministrado por el émbolo, la ECU del motor calcula la presión deseada del conducto común de acuerdo con las condiciones de conducción del vehículo y controla la SCV para alcanzar el valor deseado mediante la salida del sensor de presión de combustible.

3. Conducto común

- El sensor de presión de combustible calcula la presión y envía la señal resultante a la ECU del motor.
- Cuando la presión del combustible del conducto común es anormalmente alta, el limitador de presión deja escapar el combustible hacia el depósito de combustible para reducir la presión.



201EG61

Consejos para el mantenimiento

- El sensor de presión de combustible tiene deformada la sección de sellado de plástico para mantener sus propiedades de estanqueidad, por eso, no vuelva a utilizarla después de desmontarla.
- No desmonte el limitador de presión ya que su presión operativa viene ajustada de fábrica.
- Si se han cambiado las piezas que afectan al reglaje, debe cambiarse también el manguito por otro nuevo. Las piezas con las que es necesario sustituir el manguito son las siguientes:

Manguito de inyección: Inyector, conducto común, culata

Manguito de admisión de combustible: Bomba de suministro, conducto común, bloque de cilindros, bomba de agua, culata

Para obtener más información, consulte el Suplemento del manual de reparación de los motores 1CD-FTV (Nº de pub. RM927S).

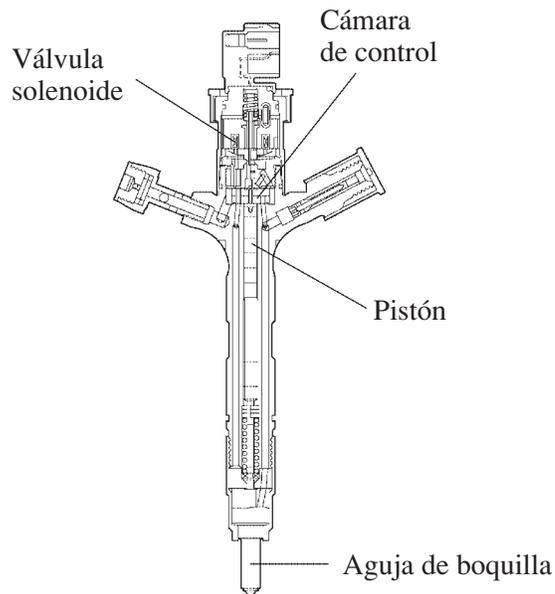
4. Inyector

General

Un inyector se compone de una aguja de boquilla, un pistón y una válvula solenoide.

► Especificaciones ◀

Orificio del inyector	6
Presión del inyector	135 MPa (1377 kgf/cm ²)

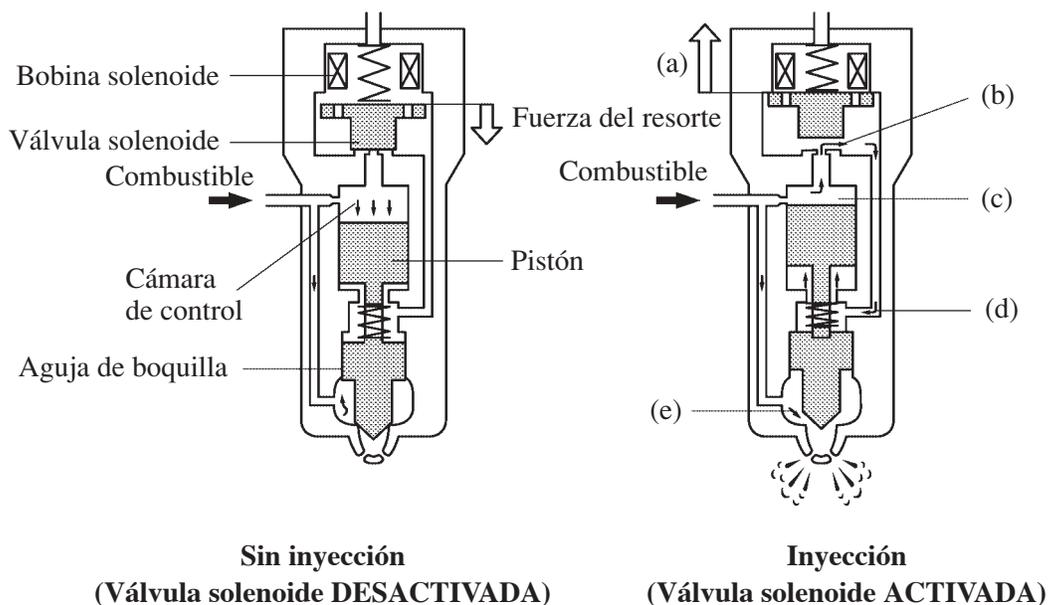


216EG43

MO

Funcionamiento

- Al aplicar corriente eléctrica a la bobina solenoide, ésta tira hacia arriba de la válvula solenoide.
- El orificio de la cámara de control se abre, dejando salir el combustible.
- Se reduce la presión del combustible en la cámara de control.
- Simultáneamente, el combustible fluye por el orificio hasta la parte inferior del pistón y lo eleva (para aumentar la respuesta).
- Como resultado, el pistón levanta la aguja de boquilla para inyectar el combustible.



216EG15