



## DESCRIPCIÓN DE COMPONENTES ELECTRÓNICOS

### **SOLENOIDE CONTROLADORA DE PRESIÓN ELECTRÓNICA (EPC)**

El Solenoide EPC está localizado en el cuerpo de válvulas y es un Solenoide de Fuerza Variable (VFS). El VFS es solenoide y válvula reguladora combinado. El PCM varía la cantidad de corriente al EPC, de lo cual varía la presión en los circuitos hidráulicos afectando la presión de línea. Entre menos sea el voltaje, más alta es la presión de línea.

### **SOLENOIDES DE CAMBIO "A" Y "B"**

Los solenoides "A" y "B" son de tipo encendido/apagado (normalmente cerrados) que evita el paso de fluido cuando están apagados y permite el paso del mismo cuando están encendidos. El PCM afecta la posición de las válvulas de cambio encendiendo y apagandolas. Esto resulta controlando completamente todas las velocidades hacia adelante.

### **SOLENOIDES DE CAMBIO "C", "D" Y "E"**

Los solenoides de cambio "C", "D" y "E" están ubicados en el cuerpo de válvulas. Estos solenoides son tipo (PWM) éstos varían la presión de aplicación y cantidad de fluido a los componentes controlados por la estrategia del PWM.

### **SENSOR DE TEMPERATURA DEL REFRIGERANTE DEL MOTOR (ECT)**

El sensor ECT monitorea la temperatura del refrigerante del motor y manda esa información al PCM. El valor de resistencia del sensor ECT varía con cambios de temperatura. El PCM monitorea el voltaje del sensor ECT para determinar la temperatura del refrigerante del motor.

El ECT está ubicado en un pasaje del refrigerante del motor cercano al termostato del motor.

El PCM utiliza la señal del sensor ECT para determinar la estrategia del TCC.

### **INTERRUPTOR DEL EMBRAGUE DEL AIRE ACONDICIONADO (A/C)**

El PCM monitorea el interruptor del AC, cuando se activa el PCM ajusta la presión EPC para compensar la carga adicional al motor.

### **INTERRUPTOR DE LA POSICIÓN DEL PEDAL DEL FRENO (BPP)**

El interruptor BPP está conectado al pedal de freno de servicio. Los contactos del BPP están cerrados permitiendo una señal de voltaje al PCM. Cuando el freno está oprimido, la señal de voltaje es interrumpida y así el PCM libera el embrague del TCC.

### **SENSOR DE TEMPERATURA DEL FLUIDO DEL TRANSEJE (TFT)**

El TFT está ubicado en la parte posterior del filtro de fluido, y está en contacto con el fluido del transeje todo el tiempo.

El valor de resistencia del TFT varía con cambios de temperatura. El PCM utiliza la señal de voltaje del sensor TFT para determinar la temperatura del fluido del transeje.

**\* El PCM utiliza la señal del sensor TFT para determinar si es necesario programar los cambios para arranque en frío. La programación de arranque en frío permite los cambios más temprano cuando la temperatura del fluido del transeje es fría.**

**( Vea la página 74 para actualizaciones de TSB).** Refierase a las páginas 33 y 34 para los diferentes valores de temperaturas y la página 35 para el diagrama del cableado completo

### **SENSOR DE POSICIONES DEL ACELERADOR (TP).**

El sensor TP está montado en el cuerpo de aceleración del motor y detecta la posición del acelerador y manda esta información al PCM variando el voltaje de 0.5 a 5.0. El PCM utiliza esta señal para controlar la presión del EPC, y programar los cambios de velocidad y la operación del TCC.

### **SENSOR DEL FLUJO DE LA MASA DE AIRE (MAF)**

El sensor MAF está montado en el tubo de admisión del filtro de aire y directamente mide el fluido de la masa de aire que entra al motor. El sensor MAF tiene una señal de voltaje que esta entre 0.5 a 5.0 voltios y el PCM utiliza esta señal para la estrategia de EPC.

## INTERRUPTOR CONTROLADORA DE TRANSMISIÓN (TCS)

El TCS está ubicado en la palanca manual de cambios (figura 14) y es un interruptor de contacto momentáneo. Cuando este interruptor está presionado la señal es enviada al PCM para que active o desactive la cuarta velocidad y comúnmente se refiere a este interruptor como el “Interruptor De Overdrive”.

Cualquier falla detectada en el TCS causa al PCM activar la estrategia predeterminada de 4a. Velocidad

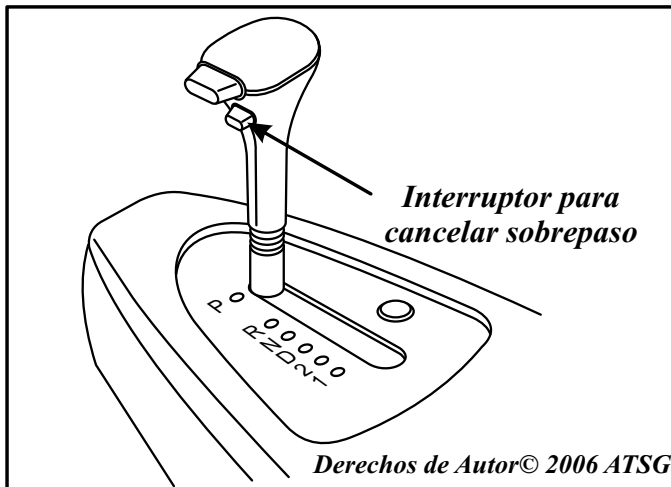


Figura 14

## LAMPARA INDICADORA DE CONTROL DE TRANSMISIÓN (TCIL)

El TCIL está utilizado en vehículos que utilizan el interruptor TCS, el TCIL está ubicado en el tablero de instrumentos como es mostrado en la figura 15.

El PCM controla la operación de la lámpara TCIL y enciende y apaga la lámpara TCIL. El TCIL se enciende cuando la sobremarcha está desactivada.

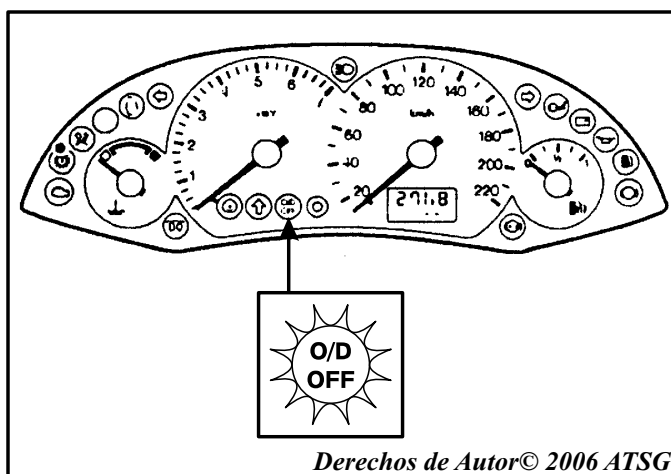


Figura 15

## SISTEMA DE ENCENDIDO ELECTRÓNICO (EI)

El encendido electrónico (EI) tiene tres diferentes componentes: Sensor de posición del cigüeñal (CKP), módulo controlador de ignición (ICM) y las bobinas. El sensor CKP manda una señal relacionada a la velocidad de rotación (RPM) y la posición del cigüeñal, al ICM. El ICM genera la señal del perfil de la ignición (PIP) que manda al PCM.

El PCM utiliza la señal PIP del sistema EI para determinar la presión del EPC programando los cambios de velocidad y la estrategia del control de TCC.

## SENSOR DE TEMPERATURA DE LA ADMISIÓN DE AIRE (IAT)

El sensor de temperatura de admisión de aire (IAT) está ubicado en el tubo de salida del depurador de aire. El valor de resistencia del sensor IAT varía con cambios de temperatura. El PCM monitorea este voltaje del IAT para determinar temperatura de aire. El PCM utiliza la señal del sensor IAT para determinar estrategia de control de presión del EPC.

## Nota especial

*Cuando la batería ha sido desconectada y reconectada, pueden ocurrir algunos síntomas anormales de manejo mientras el vehículo conoce la estrategia adaptada. El automóvil puede necesitar ser manejado por 10 millas (16 km) o más para reconocer la estrategia.*