



# Manual general honda odyssey 2002

- 01 [INFORMACION GENERAL](#)
- 02 [ESPECIFICACIONES](#)
- 03 [MANTENIMIENTO](#)
- 04 [ELECTRICIDAD DEL MOTOR](#)
- 05 [MOTOR](#)
- 06 [CABEZAL DE CILINDROS](#)
- 07 [BLOQUE DEL MOTOR](#)
- 08 [MULTIPLE DE ADMISION Y ESCAPE](#)
- 09 [ENFRIAMIENTO DEL MOTOR](#)
- 10 [COMBUSTIBLE Y EMISIONES](#)
- 11 [TRANSMISION AUTOMATICA \(PAG. 14-1 a 120\)](#)
- 11 [TRANSMISION AUTOMATICA \(PAG. 121 a 215\)](#)
- 12 [TRANSEJE](#)
- 13 [SUSPENSION](#)
- 14 [FRENOS](#)
- 15 [CARROCERIA](#)
- 16 [HVAC \(CALEFACCION Y AIRE ACONDICIONADO\)](#)
- 17 [CUERPO ELECTRICO](#)
- 18 [RETENCIONES](#)

# Algunas Notas Sobre Seguridad

## Información de Servicio

La información de servicio y reparación contenida en este manual está destinada exclusivamente a técnicos profesionales calificados. Intentar dar un servicio o una reparación sin la capacitación, las herramientas y los equipos apropiados, puede causar daños a su persona o a terceros; también puede dañar el vehículo o generar una condición insegura.

Este manual describe los métodos y procedimientos adecuados para realizar cualquier servicio, mantenimiento y reparación.

Algunos procedimientos requieren el uso de herramienta diseñada especialmente y equipo dedicado. Cualquier persona que trate de usar una refacción, un procedimiento de servicio o una herramienta no recomendada por Honda, debe asumir el riesgo de su propia seguridad y de la operación segura del vehículo.

Si necesita cambiar alguna parte, use siempre refacciones originales Honda con el número de parte correcto o una refacción equivalente. Recomendamos firmemente que no se utilicen refacciones de calidad inferior.

## POR LA SEGURIDAD DE SU CLIENTE

El servicio y mantenimiento apropiados son esenciales para la seguridad del cliente y la confiabilidad del vehículo. Cualquier error o descuido al reparar un vehículo puede ocasionar fallas de operación, daños al vehículo o lesiones a las personas.

### ADVERTENCIA

Un servicio o una reparación incorrecta pueden causar condiciones inseguras que podrían provocar serias lesiones o incluso la muerte a su cliente o a otras personas.  
Siga cuidadosamente los procedimientos y precauciones de este manual y de cualquier otro material de servicio.

## POR SU SEGURIDAD

Ya que este manual está dedicado al técnico de servicio profesional, no proporcionamos advertencias sobre algunas medidas de seguridad básicas (por ejemplo, Parte caliente-utilice guantes). Si no ha recibido capacitación sobre seguridad en el taller o no se siente confiado con su conocimiento sobre medidas de seguridad, le recomendamos que no intente realizar los procedimientos descritos en este manual.

### ADVERTENCIA

No seguir adecuadamente las instrucciones y precauciones, puede causarle serias lesiones o la muerte. Siga cuidadosamente las instrucciones y precauciones contenidas en este manual.

A continuación se describen algunas de las más importantes precauciones generales de servicio. Sin embargo, no podemos advertirle sobre todos los riesgos que pueden surgir durante los procedimientos de servicio y reparación. Solamente usted puede determinar si debe o no realizar alguna labor específica.

## PRECAUCIONES IMPORTANTES DE SEGURIDAD

**Asegúrese de entender todas las medidas básicas de seguridad en el taller y de utilizar la ropa y el equipo de seguridad apropiados.**

**Cuando realice cualquier labor de servicio, ponga especial cuidado en lo siguiente:**

- Lea completamente las instrucciones antes de empezar, y asegúrese de tener todas las herramientas, refacciones y los conocimientos requeridos para realizar totalmente la tarea.
- Proteja sus ojos usando los anteojos de seguridad adecuados, gafas de protección o caretas, cuando martille, taladre, esmerile o cuando trabaje con aire presurizado o líquidos, o con resortes u otros componentes que contengan energía. Si existe alguna duda, póngase la protección para ojos.
- Use cualquier otro equipo de seguridad cuando sea necesario, por ejemplo, guantes o zapatos de seguridad. Manejar partes calientes o filosas, puede ocasionarle quemaduras y cortadas severas. Antes de tomar algo que parezca lo puede lastimar, deténgase y póngase los guantes.
- Protéjase usted y a los demás cuando tenga el vehículo elevado. Cada vez que levante un vehículo, ya sea con una rampa o un gato, asegúrese de que esté siempre bien afianzado. Utilice gatos fijos.

**Asegúrese de que el motor esté apagado antes de empezar cualquier labor de servicio, a menos que las instrucciones le indiquen otra cosa. Esto le permitirá eliminar varios riesgos potenciales:**

- Intoxicación por monóxido de carbono del escape. Asegúrese de que haya ventilación adecuada cuando tenga un motor encendido.
- Quemaduras con partes calientes o líquido refrigerante. Deje que el motor y el escape se enfríen antes de tocarlos.
- Lesiones con partes en movimiento. Si las instrucciones indican encender el motor, asegúrese de que sus manos, dedos y ropa estén fuera de peligro.

**Los vapores de la gasolina y los gases de hidrógeno de la batería son explosivos.**

Para reducir la probabilidad de un incendio o una explosión, sea cuidadoso cuando trabaje cerca de gasolina o de baterías.

- Utilice únicamente solventes no inflamables, no use gasolina para limpiar las partes.
- Nunca derrame o guarde gasolina en un recipiente abierto.
- Mantenga cigarrillos, chispas o flamas lejos de las baterías o de las partes relacionadas con la gasolina.

# Introducción

## Cómo Usar este Manual

Este suplemento contiene información para la ODYSSEY 2002. Refiérase a los siguientes manuales de taller para procedimientos de servicio y datos no incluidos en este suplemento.

Descripción	No. de Código
HONDA ODYSSEY 2000 MANTENIMIENTO, REPARACIÓN Y CONSTRUCCIÓN	62S0X00
HONDA ODYSSEY SUPLEMENTO DEL MANUAL DE TALLER	62S0X20

La primera página de cada sección está marcada con un cuadro negro. Usted puede identificar rápidamente la primera página de cada sección sin buscar en el índice de contenidos. Los símbolos impresos en el extremo superior de cada página, también pueden utilizarse como sistema de referencia rápida.

## Mensajes de Seguridad

Su seguridad, y la seguridad de otros, es muy importante. Para ayudarle a tomar decisiones sustentadas, hemos provisto mensajes de seguridad y otra información de seguridad en este manual. Por supuesto que no resulta práctico ni posible advertirle sobre todos los riesgos relacionados con el servicio de este vehículo. Usted debe utilizar también su buen juicio. Usted encontrará información de seguridad importante en diversas formas:

- **Etiquetas de Seguridad** - en el vehículo.
- **Mensajes de Seguridad** - símbolos de alerta de seguridad con las palabras PELIGRO, ADVERTENCIA o CUIDADO. Estas señales de seguridad significan:

### PELIGRO

MORIRA o será HERIDO GRAVEMENTE si no sigue las instrucciones.

### ADVERTENCIA

MORIRA o será HERIDO GRAVEMENTE si no sigue las instrucciones.

### CUIDADO

Puede LESIONARSE si no sigue las instrucciones.

- **Instrucciones** - cómo dar servicio a este vehículo correcta y seguramente.

Toda la información contenida en este manual está basada en la última información disponible antes de la impresión. Nos reservamos el derecho de hacer cambios en cualquier momento y sin previo aviso. Ninguna parte de este manual puede ser reproducida, almacenada en servidores ni transmitida en cualquier forma o por cualquier medio, ya sea electrónico, mecánico, fotocopiado, grabado, etc., sin la previa autorización por escrito del editor. Esto incluye texto, gráficas y tablas.

Al leer este manual, usted encontrará información precedida por el símbolo **ATENCIÓN**. El propósito de este símbolo es ayudar a prevenir daños al vehículo, otras propiedades o al medio ambiente.

Primera Edición 8/2001 676 páginas  
Derechos Reservados  
Las especificaciones aplican a E.U.A. y Canadá.

**HONDA MOTOR CO.,  
LTD.  
Service Publication  
Office**

**Las secciones con \* incluyen componentes SRS; se deben tomar precauciones especiales al trabajar en ellas.**

## Información General



## Especificaciones



## Mantenimiento



## Electricidad del Motor



## Motor



## Enfriamiento



## Combustible y Emisiones



## \*Transmisión



## Dirección



## Suspensión



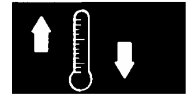
## \*Frenos (Incluyendo **ABS**)



## \*Carrocería



## \*Calefacción, Ventilación y Aire Acondicionado



## \*Cuerpo Eléctrico



## \*Retenciones



## Sistema de Retención Suplementario (SRS)

El SRS de la Odyssey incluye una bolsa de aire del conductor, ubicada en el centro del volante, y una bolsa de aire del pasajero delantero, localizada en el tablero encima de la guantera; y algunos modelos incluyen sensores para los cinturones de seguridad, ubicados en los retractores de los cinturones delanteros. La información necesaria para dar servicio en forma segura al SRS está incluida en el Manual de Servicio. Las partes marcadas con un asterisco (\*) en la página de contenidos, incluyen o están ubicadas cerca de los componentes del SRS. El servicio, desmontaje o reemplazo de estas partes, requerirá precauciones y herramientas especiales, y por lo tanto, deberá ser realizado por una concesionaria Honda autorizada.

### ADVERTENCIA

- Para evitar dejar el SRS inoperante, lo que podría conducir a lesiones personales o la muerte en caso de una colisión frontal, todos los servicios del SRS deben ser realizados por una concesionaria Honda autorizada.
- Los procedimientos de servicio inadecuados, incluyendo el retiro o instalación incorrecta del SRS, podrían causar lesiones debido al despliegue no intencional de las bolsas de aire.
- Los arneses de cables eléctricos del SRS están indicados con color amarillo. Los componentes relacionados están localizados en la columna de la dirección, la consola delantera, el tablero, el panel inferior del tablero y en el tablero encima de la guantera. No use equipo de pruebas eléctricas en estos circuitos.



# Introducción

## Resumen de Cambios de Modelos

ELEMENTO	DESCRIPCION	MODELO 2001	MODELO 2002	SECCION DE REFERENCIA
Electricidad del Motor	Cambió: · Alternador · Auto-tensor de la banda del alternador-compresor		O	4
Motor	Motor J35A4 adoptado		O	5
Cabezal de Cilindros	Motor J35A4 adoptado		O	6
Bloque del Motor	Motor J35A4 adoptado		O	7
Múltiple de Admisión/ Sistema de Escape	Motor J35A4 adoptado		O	9
Enfriamiento del Motor	Motor J35A4 adoptado		O	10
Combustible y Emisiones	Cambió PCM	O		-
	Motor J35A4 adoptado		O	11
Transmisión Automática Eje Motriz	Cambió PCM	O		-
	Transmisión automática de 5 velocidades adoptada		O	14
	Cambió el procedimiento de reemplazo de banda	O		-
	Cambió la cantidad de grasa del eje motriz izquierdo		O	16
Suspensión	Cambió el sistema de frenos trasero		O	18
Frenos	Cambió el sistema de frenos trasero		O	19
Carrocería	Se añadieron asas para pasajeros de la segunda fila		O	20
	Cambió: · Asiento delantero · Asiento de la segunda fila · Asiento de la tercera fila			
Calefacción, Ventilación y Aire Acondicionado	Cambió PCM	O		-
	Cambió la colocación de la terminal de conexión del PCM		O	21
Cuerpo Eléctrico	Cambió: · Circuito de abastecimiento de energía · Circuito de indicadores · PCM · Interruptor de ventanas eléctricas Se Añadió: · Sistema de control intermitente del limpiador trasero · Sistema de Alarma de Seguridad	O		-
	Cambió: · SRS · Arnés de cables del motor · Distribución de energía · Distribución de tierra · Conectores del PCM Se añadió sistema de ajuste de faros en el modelo KY		O	22
Retención	Bolsas de aire laterales agregadas		O	23
	Cambió el diagrama de circuito			



**Información General**

**Números de Motor y Chasis ..... 1-2**

**Definición de Siglas ..... 1-3**

## Información General

### Números de Motor y Chasis

#### Número de Identificación del Vehículo

2HK RL1 8 5 \* 2 H 7 00001  
a b c d e f g h i

**a. Fabricante, Marca y Tipo de Vehículo**

2HK: HONDA OF CANADA MFG., HONDA  
CANADA INC.

HONDA Vehículo de pasajeros para usos múltiples

**b. Línea, Carrocería y Tipo de Motor**

RL1: ODYSSEY/J35A1, J35A2

**c. Tipo de Carrocería y Tipo de Transmisión**

8: 5-puertas/4-Velocidades Automática

**d. Modelo del Vehículo (Series)**

5: EX-R

8: EXI

**e. Dígito Verificador**

**f. Año del Modelo**

2: 2002

**g. Código de Fábrica**

H: Ontario Factory in Canada

**h. Destinos**

7: Arabia Saudita

9: México

**i. Número de Serie**

#### Número del Motor

J35A4 - 1500001  
a b

**a. Tipo de Motor**

J35A4: V-6 3.5 e SOHC VTEC Secuencial

Motor de Inyección de Combustible Multi-puerto  
con Convertidor Catalítico de tres Vías

**b. Número de Serie**

#### Número de Transmisión

BYBA - 9000001  
a b

**a. Tipo de Transmisión**

BYBA:5-Velocidades Automática

**b. Número de Serie**

### Código de Area Aplicable/NIV/Número de Motor/Lista de Número de Transmisión

MODELO	CODIGO DE AREA APLICABLE	TIPO DE TRANSMISION	NUMERO DE IDENTIFICACION DEL VEHICULO	NUMERO DE MOTOR	NUMERO DE TRANSMISION
ODYSSEY	KX	4AT	2HKRL 185 * 2H900001~	J35A4-1500001~	BYBA -9000001 ~
	KY	4AT	2HKRL 188 * 2H700001~	J35A4-1500001~	BYBA -9000001~



## Definición de Siglas

Lista de abreviaturas de términos automovilísticos que se pueden encontrar en el manual de taller:

ABS	Sistema de Frenos Antibloqueo	EPR	Regulador de la Presión del Evaporador
A/C	Aire Acondicionado	EPS	Dirección Hidráulica Eléctrica
ACL	Filtro de Aire	EVAP	Evaporativo
A/F	Relación Aire/Combustible	EX	Escape
ALR	Retractor Automático de Cierre		
ALT	Alternador	F	Delantero
AMP	Amperio (s)	FIA	Aire de Inyección de Combustible
ANT	Antena	FL	Delantero Izquierdo
API	American Petroleum Institute	FP	Bomba de Combustible
APPROX.	Aproximadamente	FR	Delantero Derecho
ASSY	Ensamble	FSR	Relevador a Prueba de Fallas
A/T	Transmisión Automática	FWD	Tracción Delantera
ATDC	Pasado el Punto Muerto Superior		
ATF	Fluido para Transmisión Automática	GAL	Galón
ATT	Aditamento	GND	Tierra
ATTS	Sistema Activo de Transferencia de Torque	GPS	Sistema Global de Posicionamiento
AUTO	Automático		
AUX	Auxiliar	H/B	Hatchback
		HC	Hidrocarburos
BARO	Barométrico	HID	Descarga de Alta Intensidad
BAT	Batería	HO2S	Sensor de Oxígeno Caliente
BDC	Punto Muerto Inferior		
BTDC	Antes del Punto Muerto Superior	IAB	Desviación de Aire de Admisión
		IAC	Control de Aire de Marcha Mínima
CARB	Carburador	IACV	Válvula de Control de Aire de Marcha Mínima
CAT	Convertidor Catalítico	IAR	Resonador de Aire de Admisión
o CATA		IAT	Temperatura del Aire de Admisión
CHG	Carga	ICM	Módulo de Control de Encendido
CKF	Fluctuación de la Velocidad del Cigüeñal	ID	Identificación
CKP	Posición del Cigüeñal	ID o I.D.	Diámetro Interno
CO	Monóxido de Carbono	IG o IGN	Encendido
COMP	Completo	IMA	Ajuste de la Mezcla de Marcha Mínima
CPB	Presión de Respaldo del Embrague		Motor Integrado Asistido
CPC	Control de la Presión de Embrague	IMMOBI.	Inmovilizador
CPU	Unidad Central de Procesamiento	IN	Admisión
CVT	Transmisión de Variación Continua	INJ	Inyección
CYL	Cilindro	INT	Intermitente
CYP	Posición del Cilindro		
		KS	Sensor de Pistoneo
DI	Encendido del Distribuidor		
DIFF	Diferencial	L	Izquierdo
DLC	Conector de Enlace de Datos	L/C	Embrague de Bloqueo
DOHC	Doble Arbol de Levas en Cabeza	LCD	Pantalla de Cristal Liquido
PID	Punto de Inyección Dual	LED	Diodo Emisor de Luz
DTC	Código de Diagnóstico de Problema	LEV	Vehículo de Bajas Emisiones
		LF	Delantero Izquierdo
EBD	Distribución Electrónica de Frenado	LH	Asa Izquierda
ECM	Módulo de Control del Motor	LHD	Dirección a la Izquierda
ECT	Temperatura del Líquido Refrigerante	LR	Trasero Izquierdo
EGR	Recirculación del Gas del Escape	LSD	Deslizamiento Diferencial Limitado
ELD	Detector de Carga Eléctrica	L-4	Cuatro Cilindros en Línea (motor)

(continúa)

# Información General

## Definición de Siglas (continuación)

MAP	Presión Absoluta del Múltiple	SPEC	Especificación
MAX.	Máximo	SIR	Quema cocos
MBS	Sistema de Freno del Eje Principal	SRS	Sistema de Retención Suplementario
MCK	Prueba del Motor	STD	Estándar
MCU	Unidad de Control de Momento	SW	Interruptor
MIL	Lámpara Indicadora de Fallas		
MIN.	Mínimo	T	Torque
MPI	Inyección Multi-Puertos	TB	Cuerpo del Acelerador
MS	Dirección Manual	TIB	Banda de Distribución
MT	Transmisión Manual	TC	Convertidor de Torque
		TCM	Módulo de Control de la Transmisión
N	Neutral	TCS	Sistema de Control de Tracción
NOx	Oxido de Nitrógeno	TDC	Punto Muerto Superior
		TFT	Transistor de Capa Delgada
OBD	Diagnóstico a Bordo	TIN	Número de Herramienta
O2S	Sensor de Oxígeno	TP	Posición del Acelerador
OD o O.D.	Diámetro Externo	TWC	Convertidor Catalítico de Tres Vías
P	Park	VC	Acoplador Viscoso
PAIR	Inyección de Aire Secundaria por Pulsos	VIN	Número de Identificación del Vehículo
PCM	Módulo de Control del Tren Motriz	VSS	Sensor de Velocidad del Vehículo
PCV	Sistema de Ventilación Positiva	VTEC	Control Electrónico de Apertura de Válvulas
		VVIS	Sistema de Admisión de Volumen Variable
PDU	Unidad de Mando de Potencia		
PGM-FI	Inyección de Combustible Programada	W	Con
PGM-IG	Encendido Programado	W/O	Sin
PH	Alta Presión	WOT	Acelerador Totalmente Abierto
PL	Baja Presión		
PMR	Relevador del Motor de la Bomba		
P/N	Número de Parte	2WD	Tracción en Dos Ruedas
PRI	Primario	4WD	Tracción en las Cuatro Ruedas
PS	Dirección Hidráulica	2WS	Dirección en Dos Ruedas
PSF	Líquido para Dirección Hidráulica	4WS	Dirección en las Cuatro Ruedas
PSP	Presión de la Dirección Hidráulica	4AT	Transmisión Automática de Cuatro Velocidades
PSW	Interruptor de Presión	5MT	Transmisión Manual de Cinco Velocidades
		6MT	Transmisión Manual de Seis Velocidades
Qty	Cantidad	<b>P</b>	Park
		<b>R</b>	Reversa
R	Derecha	<b>N</b>	Neutral
REF	Referencia	<b>D4</b>	Conducción (de 1ra a 4ta velocidad)
RGB	Rojo, Verde, Negro	<b>D3</b>	Conducción (de 1ra a 3ra velocidad)
RH	Asa Derecha	<b>2</b>	Segunda
RHD	Dirección a la Derecha	<b>1</b>	Primera
RL	Trasero Izquierdo	<b>D</b>	Conducción
RON	Investigación de Número de Octanos	<b>S</b>	Segunda
RR	Trasero Derecho	<b>L</b>	Baja
		O/D	Sobre marcha
SAE	Society of Automotive Engineers	1ST	Baja (velocidad)
SCS	Indicador de Servicio de Revisión	2ND	Segunda (velocidad)
SEC	Segundo	3RD	Tercera (velocidad)
		4TH	Cuarta (velocidad)
SOHC	Arbol de Levas Sencillo en Cabeza	5TH	Quinta (velocidad)
SOL	Solenoides	6TH	Sexta (velocidad)

## Especificaciones

### Estándares y Límites de Servicio

Electricidad del Motor.....	2-2
Motor .....	2-2
Cabezal de Cilindros .....	2-3
Bloque del Motor.....	2-4
Lubricación del Motor.....	2-5
Enfriamiento.....	2-5
Combustible y Emisiones .....	2-5
Transmisión Automática y Diferencial.....	2-6
Dirección .....	2-13
Suspensión .....	2-13
Frenos .....	2-14
Aire Acondicionado.....	2-14

### Especificaciones de Diseño

Dimensiones .....	2-15
Peso.....	2-15
Motor .....	2-15
Arranque .....	2-15
Transmisión Automática.....	2-16
Dirección .....	2-16
Suspensión .....	2-16
Alineación de Ruedas.....	2-16
Frenos .....	2-16
Llantas .....	2-16
Aire Acondicionado .....	2-16
Capacidad Eléctrica .....	2-17

### Especificaciones de Carrocería

Ilustración.....	2-18
------------------	------

## Estándares y Límites de Servicio

### Electricidad del Motor

Elemento	Medidas	Calificación	Estándar o Nuevo	Límite de Servicio
Bobina de Encendido	Capacidad de voltaje		12V	
	Orden de encendido		1 - 4 - 2 - 5 - 3 - 6	
Bujía	Tipo		NGK:ZFR5F-11 DENSO: KJ 16CR-L 11	
	Separación		1.0-1.1 mm (0.039-0.043 in.)	-----
Distribución de Encendido		En marcha mínima (revise la marca Roja)	A/T (en <b>N</b> o <b>P</b> ): 10±2°BTDC a 730±50 rpm (min <sup>-1</sup> )	
Banda del Alternador-Compresor	Tensión de ajuste		Tipo de auto ajuste	
Alternador	Salida	A 13.5 V y con temperatura normal del motor	130 A	
	Resistencia de la bobina (rotor)	a 20°C (68°F)	2.3-2.7 kΩ	
	O.D. del anillo de deslizamiento		14.2-14.4 mm (0.56-0.57 in.)	13.8 mm (0.54 in.)
	Largo de la escobilla		10.5 mm (0.41 in.)	1.5 mm (0.06 in.)
	Tensión del resorte de la escobilla		2.94-3.53 N (0.30-0.36 kgf, 0.66-0.80 lbs)	
Arranque	Salida		1.6 kW	
	Profundidad de la mica del colector		0.4-0.5 mm (0.016-0.020 in.)	0.15 mm (0.006 in.)
	Desviación del colector		0.02 mm (0.001 in.) max.	0.05 mm (0.002 in.)
	O.D. del colector		28.0-28.1 mm (1.102-1.106 in.)	27.5 mm (1.083 in.)
	Largo de la escobilla		15.8-16.2 mm (0.62-0.64 in.)	11.0 mm (0.43 in.)
	Tensión del resorte de la escobilla (nuevo)		15.7-17.7 N (1.60-1.80 kgf, 3.53-3.97lbs)	

### Motor

Elemento	Estándar o Nuevo	Calificación	Estándar o Nuevo	Límite de Servicio
Compresión	Presión	Mínima	990 kPa (10.1 kgf/cm <sup>2</sup> , 14.5 psi)	-----
	Revise a 200 rpm (min <sup>-1</sup> ) con el ahogador totalmente abierto	Variación	200 kPa (2.0 kgf/cm <sup>2</sup> , 28 psi)	-----
	(Vea las especificaciones de diseño para la proporción)	máxima		

## Cabezal de Cilindros

Elemento	Medida	Calificación	Estándar o Nuevo	Límite de Servicio
Cabezal	Combadura		-----	0.05 mm (0.002 in.)
	Altura		120.95-121.05 mm (4.762-4.766 in.)	-----
Árbol de Levas	Juego longitudinal		0.05-0.20 mm (0.002-0.008 in.)	0.20 mm (0.008 in.)
	Separación entre el árbol de levas y el retén de aceite		0.050-0.089 mm (0.0020-0.0035 in.)	0.15 mm (0.006 in.)
	Desviación Total		0.03 mm (0.001 in.) max.	0.04 mm (0.002 in.)
	Altura del Lóbulo de la Leva	Admisión primaria	34.37 mm (1.3676 in.)	-----
		Admisión media	36.445 mm (1.4348 in.)	-----
		Admisión secundaria	34.919 mm (1.3748 in.)	-----
Válvulas	Separación (frío)	Escape	36.326 mm (1.4302 in.)	-----
		Admisión	0.20-0.24 mm (0.008-0.009 in.)	-----
		Escape	0.28-0.32 mm (0.011-0.013 in.)	-----
	Vástago O.D.	Admisión	5.485-5.495 mm (0.2159-0.2163 in.)	5.455 mm (0.2148 in.)
		Escape	5.450-5.460 mm (0.2146-0.2150 in.)	5.420 mm (0.2134 in.)
	Separación entre el vástago y la guía	Admisión	0.020-0.045 mm (0.0008-0.0018 in.)	0.08 mm (0.003 in.)
		Escape	0.055-0.080 mm (0.0022-0.0031 in.)	0.12 mm (0.005 in.)
Asientos de Válvulas	Ancho	Admisión	1.25-1.55 mm (0.049-0.061 in.)	2.00 mm (0.079 in.)
		Escape	1.25-1.55 mm (0.049-0.061 in.)	2.00 mm (0.079 in.)
	Altura del vástago instalado	Admisión	46.75-47.55 mm (1.841-1.872 in.)	47.80 mm (1.882 in.)
		Escape	46.68-47.48 mm (1.838-1.869 in.)	47.73 mm (1.879 in.)
Resortes de la Válvula	Largo del resorte sin comprimir	Admisión	51.54 mm (2.029 in.)	-----
		Escape	51.06 mm (2.010 in.)	-----
Guías de Válvula	I.D.	Admisión	5.515-5.530 mm (0.2171-0.2177 in.)	5.55 mm (0.219 in.)
		Escape	5.515-5.530 mm (0.2171-0.2177 in.)	5.55 mm (0.219 in.)
	Altura instalada	Admisión	21.20-22.20 mm (0.835-0.874 in.)	-----
		Escape	20.63-21.63 mm (0.812-0.852 in.)	-----
Balancines	Separación entre el brazo y el árbol	Admisión	0.026-0.067 mm (0.0010-0.0026 in.)	0.067 mm (0.0026 in.)
		Escape	0.026-0.077 mm (0.0010-0.0030 in.)	0.077 mm (0.0030 in.)



# Estándares y Límites de Servicio

## Bloque del Motor

Elemento	Medida	Calificación	Estándar o Nuevo	Límite de Servicio
Bloque	Combadura de la cubierta		0.07 mm (0.003 in.) max.	0.10 mm (0.004 in.)
	Diámetro del cilindro		89.000-89.015 mm (3.5039-3.5045 in.)	89.065 mm (3.5065 in.)
	Ovalización del cilindro		-----	0.05 mm (0.002 in.)
	Límite de rectificación		-----	0.5 mm (0.02 in.)
Pistón	O.D. de la falda a 16.0 mm (0.63 in.) desde la base a la falda del émbolo		88.975-88.985 mm (3.5029-3.5033 in.)	88.965 mm (3.5026 in.)
	Separación en el cilindro		0.015-0.040 mm (0.0006-0.0016 in.)	0.08 mm (0.003 in.)
	Ancho de la ranura del anillo	Superior	1.220-1.230 mm (0.0480-0.0484 in.)	1.25 mm (0.049 in.)
		Segundo	1.220-1.230 mm (0.0480-0.0484 in.)	1.25 mm (0.049 in.)
		Aceite	2.805-2.825 mm (0.1104-0.1112 in.)	2.85 mm (0.112 in.)
Anillos del Pistón	Separación entre el anillo y la ranura	Superior	0.055-0.080 mm (0.0022-0.0031 in.)	0.13 mm (0.005 in.)
		Segundo	0.030-0.055 mm (0.0012-0.0022 in.)	0.13 mm (0.005 in.)
	Espacio del extremo del anillo del pistón	Superior	0.20-0.35 mm (0.008-0.014 in.)	0.60 mm (0.024 in.)
		Segundo	0.40-0.55 mm (0.0016-0.022 in.)	0.70 mm (0.028 in.)
		Aceite	0.20-0.70 mm (0.008-0.028 in.)	0.80 mm (0.031 in.)
Perno del Pistón	O.D.		21.962-21.965 mm (0.8646-0.8648 in.)	21.954 mm (0.8643 in.)
	Separación entre el perno y el pistón		-0.0050- +0.0010 mm (-0.00020- +0.00004 in.)	0.004 mm (0.0002 in.)
Biela	Separación entre el perno y la biela		0.005-0.014 mm (0.0002-0.0006 in.)	0.019 mm (0.0007 in.)
	Diámetro interior del borde menor		21.970-21.976 mm (0.8650-0.8652 in.)	-----
	Diámetro interior del borde mayor	Nominal	58.0 mm (2.28 in.)	-----
	Juego longitudinal instalado en cigüeñal		0.15-0.35 mm (0.006-0.014 in.)	0.45 mm (0.018 in.)
Cigüeñal	Diámetro del cojinete principal		71.976-72.000 mm (2.8337-2.8346 in.)	-----
	Diámetro del cojinete de la biela		54.976-55.000 mm (2.1644-2.1654 in.)	-----
	Estrechamiento de biela/cojinete principal		0.005 mm (0.0002 in.) max.	0.010 mm (0.0004 in.)
	Ovalización de biela/cojinete principal		0.005 mm (0.0002 in.) max.	0.010 mm (0.0004 in.)
	Juego longitudinal		0.10-0.35 mm (0.004-0.014 in.)	0.45 mm (0.018 in.)
	Desviación		0.020 mm (0.0008 in.) max.	0.030 mm (0.0012 in.)
Cojinetes del Cigüeñal	Separación entre el cojinete principal y la chumacera		0.020-0.044 mm (0.0008-0.0017 in.)	0.050 mm (0.0020 in.)
	Separación del cojinete de biela		0.020-0.044 mm (0.0008-0.0017 in.)	0.050 mm (0.0020 in.)



## Lubricación del Motor

Elemento	Medida	Calificación	Estándar o Nuevo	Límite de Servicio
Aceite del Motor	Capacidad		5.0 l (5.3 US qt, 4.4 Imp qt) para reparación del motor	
			4. l (4.6 US qt, 3.9 Imp qt) para cambio de aceite, incluyendo filtro	
			4.0 l (4.2 US qt, 3.5 Imp qt) para cambio de aceite sin filtro	
Bomba de Aceite	Separación entre el rotor interior y el exterior		0.04-0.16 mm (0.002-0.006 in.)	0.20 mm (0.008 in.)
	Separación entre el cuerpo de la bomba y el rotor exterior		0.14-0.19 mm (0.006-0.007 in.)	0.20 mm (0.008 in.)
	Separación axial entre el cuerpo de la bomba y el rotor exterior		0.02-0.07 mm (0.001-0.003 in.)	0.12 mm (0.005 in.)
	Presión del aceite a una temperatura de 80°C (176°F)	En marcha mínima	70 kPa (0.7 kgf/cm², 10 psi)	
		a 3,000 rpm (min⁻¹)	490 kPa (5.0 kgf/cm², 71 psi)	

## Enfriamiento

Elemento	Medida	Calificación	Estándar o Nuevo	Límite de Servicio
Radiador	Capacidad de líquido refrigerante	Reparación de motor	9.4 l (9.9 US qt, 8.3 Imp qt)	
	(incluye motor, calefacción, mangueras y depósito)	Cambio de líquido refrigerante	7.5 l (7.9 US qt, 6.6 Imp qt)	
Depósito	Capacidad de líquido refrigerante		0.6 l (0.6 US qt, 0.5 Imp qt)	
Tapa del Radiador	Presión de apertura		93-123 kPa (0.95-1.25 kgf/cm², 14-18 psi)	
Termostato	Presión de apertura	Empieza a abrir	76-80°C (168-176°F)	
		Totalmente abierta	90°C (194°F)	
	Elevación de válvula totalmente abierta		10.0 mm (0.39 in.) min.	
Interruptor del Ventilador del Radiador	Interruptor térmico temperatura "ON"		91-95°C (196-203°F)	
	Interruptor térmico temperatura "OFF"		Reste 3-8°C (5-15°F) a la temperatura "ON"	
	Temporizador del ventilador temperatura "ON"		96-102°C (205-216°F)	
	Temporizador del ventilador temperatura "OFF"		Reste 3-10°C (5-18°F) a la temperatura "ON"	

## Combustible y Emisiones

Elemento	Medida	Calificación	Estándar o Nuevo	Límite de Servicio
Regulador de Presión del Combustible	Presión con la manguera de vacío del regulador desconectada		290-340 kPa (3.0-3.5 kgf/cm², 43-50 psi)	
Tanque de Combustible Marcha Mínima del Motor	Capacidad	En  o 	75.7 l (20.0 US gal, 16.7 Imp gal)	
	Velocidad de marcha mínima con los faros y el ventilador del radiador apagados		730±50 rpm (min⁻¹)	
	% CO en marcha mínima	con CATA	0.1 max.	
		sin CATA	1.0 max.	

# Estándares y Límites de Servicio

## Transmisión Automática y Diferencial

Elemento	Medida	Calificación	Estándar o Nuevo	Límite de Servicio
ATF (Fluido para Transmisión Automática)	Capacidad	Utilice el Honda ATF-Z1 (ATF) original	Para cambio de fluido: 3.3 l (3.5 US qt, 2.9 Imp qt) Para reparación de la A/T: 7.9 l (8.3 US qt, 7.0 Imp qt)	
Presión del ATF	Presión de línea	A 1,500 rpm en posición <b>N</b> o <b>P</b>	900-960 kPa (9.2-9.8 kgf/cm², 130-140 psi)	850 kPa (8.7 kgf/cm², 120 psi)
	Presión del embrague de 5ta	A 2,000 rpm en posición <b>D</b>	890-970 kPa (9.1-9.9 kgf/cm², 130-140 psi)	840 kPa (8.6 kgf/cm², 120 psi)
	Presión del embrague de 4ta	A 2,000 rpm en posición <b>D</b>	890-970 kPa (9.1-9.9 kgf/cm², 130-140 psi)	840 kPa (8.6 kgf/cm², 120 psi)
	Presión del embrague de 3ra	A 2,000 rpm en posición <b>D3</b>	890-970 kPa (9.1-9.9 kgf/cm², 130-140 psi)	840 kPa (8.6 kgf/cm², 120 psi)
	Presión del embrague de 2da	A 2,000 rpm en posición <b>2</b>	890-970 kPa (9.1-9.9 kgf/cm², 130-140 psi)	840 kPa (8.6 kgf/cm², 120 psi)
	Presión del embrague de 1ra	A 2,000 rpm en posición <b>1</b>	890-970 kPa (9.1-9.9 kgf/cm², 130-140 psi)	840 kPa (8.6 kgf/cm², 120 psi)
	Presión del embrague de 1ra de sostenimiento	A 2,000 rpm en posición <b>1</b>	760-830 kPa (7.7-8.5 kgf/cm², 110-120 psi)	710 kPa (7.2 kgf/cm², 100 psi)
Convertidor de Torque	Velocidad de paro	Revise con el vehículo a nivel de piso		2,050-2,350 rpm
Embragues	Separación entre el extremo del plato del embrague y el disco superior	1ra		1.1-1.3mm (0.043-0.051 in.)
		2da		0.7-0.9 mm (0.028-0.035 in.)
		3ra		0.7-0.9 mm (0.028-0.035 in.)
		4ta, 5ta		0.55-0.75 mm (0.022-0.030 in.)
		1ra-sostenimiento		0.5-0.9 mm (0.020-0.035 in.)
	Largo del resorte del embrague sin comprimir	1ra	68.3 mm (2.69 in.)	66.3 mm (2.61 in.)
		2da	53.4 mm (2.10 in.)	51.4 mm (2.02 in.)
		3ra	52.0 mm (2.05 in.)	50.0 mm (1.97 in.)
		4ta	33.5 mm (1.32 in.)	31.5 mm (1.24 in.)
		5ta	33.5 mm (1.32 in.)	31.5 mm (1.24 in.)
	Espesor del disco del embrague		1.94 mm (0.076 in.)	-----
	Espesor del plato del embrague	1ra, 2da	1.6 mm (0.063 in.)	Si está descolorido
		3ra, 4ta	2.3 mm (0.091 in.)	Si está descolorido
		5ta	2.0 mm (0.079 in.)	Si está descolorido
		1ra-sostenimiento	1.8 mm (0.071 in.)	Si está descolorido

Elemento	Medida	Calificación	Estándar o Nuevo	Límite de Servicio
Embragues	Espesor del plato del embrague de 1ra	Marca 1	3.10 mm (0.122 in.)	Si está descolorido
		Marca 2	3.20 mm (0.126 in.)	Si está descolorido
		Marca 3	3.30 mm (0.130 in.)	Si está descolorido
		Marca 4	3.40 mm (0.134 in.)	Si está descolorido
		Marca 5	3.50 mm (0.138 in.)	Si está descolorido
		Marca 6	3.60 mm (0.142 in.)	Si está descolorido
		Marca 7	3.70 mm (0.146 in.)	Si está descolorido
		Marca 8	3.80 mm (0.150 in.)	Si está descolorido
		Marca 9	3.90 mm (0.154 in.)	Si está descolorido
	Espesor del plato del embrague de 1ra-sostenimiento		5.00 mm (0.197 in.)	Si está descolorido
	Espesor del plato del embrague de 2da, 4ta y 5ta	Marca 1	2.10 mm (0.083 in.)	Si está descolorido
		Marca 2	2.20 mm (0.087 in.)	Si está descolorido
		Marca 3	2.30 mm (0.091 in.)	Si está descolorido
		Marca 4	2.40 mm (0.094 in.)	Si está descolorido
		Marca 5	2.50 mm (0.098 in.)	Si está descolorido
		Marca 6	2.60 mm (0.102 in.)	Si está descolorido
		Marca 7	2.70 mm (0.106 in.)	Si está descolorido
		Marca 8	2.80 mm (0.110 in.)	Si está descolorido
		Marca 9	2.90 mm (0.114 in.)	Si está descolorido
	Espesor del plato del embrague de 3ra	Marca 1	3.10 mm (0.122 in.)	Si está descolorido
		Marca 2	3.20 mm (0.126 in.)	Si está descolorido
		Marca 3	3.30 mm (0.130 in.)	Si está descolorido
		Marca 4	3.40 mm (0.134 in.)	Si está descolorido
		Marca 6	2.60 mm (0.102 in.)	Si está descolorido
		Marca 7	2.70 mm (0.106 in.)	Si está descolorido
		Marca 8	2.80 mm (0.110 in.)	Si está descolorido
		Marca 9	2.90 mm (0.114 in.)	Si está descolorido
		Marca 0	3.00 mm (0.118 in.)	Si está descolorido
Caja de Válvulas	I.D. de contacto del cojinete de agujas de la flecha del conjunto	Lado del convertidor de torque	27.000-27.021 mm (1.0630-1.0638 in.)	Si está desgastado o dañado
		Lado de la bomba de ATF	29.000-29.021 mm (1.1417-1.1426 in.)	Si está desgastado o dañado
	Separación de empuje del engranaje de la bomba de ATF		0.03-0.06 mm (0.001-0.002 in.)	0.07 mm (0.003 in.)
	Separación entre el engranaje de la bomba de ATF y el cuerpo	Engranaje propulsor	0.210-0.265 mm (0.0083-0.0104 in.)	-----
		Engranaje impulsado	0.070-0.125 mm (0.0028-0.0049 in.)	-----
	I.D. del engranaje impulsado de la bomba de ATF		14.016-14.034 mm (0.5518-0.5525 in.)	Si está desgastado o dañado
	O.D. del eje impulsado del engranaje de la bomba de ATF		13.980-13.990 mm (0.5504-0.5508 in.)	Si está desgastado o dañado
Horquilla de Cambio de Reversa	Espesor del dedo de la horquilla		5.60-6.00 mm (0.220-0.236 in.)	5.40 mm (0.213 in.)
Engranaje de Park Y Cerrojo			-----	Si está desgastado o dañado
Caja del Servo	Diámetro interior del hueco del eje de la horquilla de cambios		14.000-14.010 mm (0.5512-0.5516 in.)	-----
	Diámetro interior del hueco de la válvula del eje de la horquilla de cambios		37.000-37.039 mm (1.4567-1.4582 in.)	37.045 mm (1.4585 in.)
Caja de Válvulas Reguladora	I.D. de contacto del anillo sellador		32.000-32.025 mm (1.2598-1.2608 in.)	32.050 mm (1.2618 in.)
Caja del Acumulador	I.D. de contacto del anillo sellador		35.000-35.025 mm (1.3780-1.3789 in.)	35.05 mm (1.3799 in.)
Eje del Conjunto	I.D. de contacto del anillo sellador		29.000-29.021 mm (1.1417-1.1423 in.)	29.050 mm (1.1437 in.)

(continúa)

# Estándares y Límites de Servicio

## Transmisión Automática y Diferencial (continuación)

Elemento	Medida	Calificación	Estándar o Nuevo	Límite de Servicio
Eje Principal	Diámetro del área de contacto del cojinete de agujas	En el eje del conjunto	22.984-23.000 mm (0.9049-0.9055 in.)	Si está desgastado o dañado
		En el engranaje de 4ta	52.975-52.991 mm (2.0856-2.0863 in.)	Si está desgastado o dañado
		En el collarín del engranaje de 5ta	33.975-33.991 mm (1.3376-1.3382 in.)	Si está desgastado o dañado
	I.D. del engranaje de 4ta		59.000-59.019 mm (2.3228-2.3236 in.)	Si está desgastado o dañado
	I.D. del engranaje de 5ta		40.000-40.016 mm (1.5748-1.5754 in.)	Si está desgastado o dañado
	Juego longitudinal del engranaje de 4ta		0.03-0.31 mm (0.001-0.012 in.)	-----
	Juego longitudinal del engranaje de 5ta		0.10-0.22 mm (0.004-0.009 in.)	-----
	Espesor de la arandela de presión 41 x 73 mm	No. 1	7.85 mm (0.309 in.)	Si está desgastado o dañado
		No. 2	7.90mm(0.311 in.)	Si está desgastado o dañado
		No.3	7.95 mm (0.313 in.)	Si está desgastado o dañado
		No.4	8.00 mm (0.315 in.)	Si está desgastado o dañado
		No. 5	8.05 mm (0.317 in.)	Si está desgastado o dañado
		No. 6	8.10 mm (0.319 in.)	Si está desgastado o dañado
	Espesor de la rondana de presión	27 x 47 x 5 mm	5.00 mm (0.197 in.)	Si está desgastado o dañado
	Longitud del collarín del engranaje de 5ta		58.5-58.6 mm (2.303-2.307 in.)	-----
	Espesor de la brida de collar del engranaje de 5ta		4.45-4.60 mm (0.175-0.181 in.)	Si está desgastado o dañado
	Espesor del anillo sellador	Anillo sellador de 32 mm	1.87-1.97 mm (0.074-0.078 in.)	1.800 mm (0.071 in.)
		Anillo sellador de 29 mm	1.87-1.97 mm (0.074 -0.078 in.)	1.800 mm (0.071 in.)
	Ancho de la ranura del anillo sellador		2.025 - 2.060 mm (0.080 - 0.081 in.)	2.080 mm (0.082 in.)
	O.D. del tubo de alimentación del embrague	Embrague de 4ta	5.97 - 5.98 mm (0.2350 - 0.2354 in.)	5.95 mm (0.2343 in.)
		Embrague de 5ta	11.47 - 11.48 mm (0.074 - 0.04520 in.)	11.45 mm (0.4508 in.)
	I.D. del buje del tubo de alimentación del embrague	Embrague de 4ta	6.018 - 6.030 mm (0.2369 - 0.2374 in.)	6.045 mm (0.2380 in.)
		Embrague de 5ta	11.500 -11.518mm (0.4528 - 0.4535 in.)	11.530 mm (0.4539 in.)

Elemento	Medida	Calificación	Estándar o Nuevo	Límite de Servicio
Contraeje	Diámetro del área de contacto del cojinete de agujas	En engranaje de 5ta	34.975-34.991 mm (1.3770-1.3776 in.)	Si está desgastado o dañado
		En engranaje de 2da	39.979-40.000 mm (1.574-1.575 in.)	Si está desgastado o dañado
		En engranaje de Park	41.964-41.980 mm (1.6521-1.6528 in.)	Si está desgastado o dañado
		En el extremo derecho	38.505-38.515 mm (1.5159-1.5163 in.)	Si está desgastado o dañado
	I.D. del Engranaje de 5ta		41.000-41.016 mm (1.6142-1.6148 in.)	Si está desgastado o dañado
	I.D. del Engranaje de 3ra		50.000-50.016 mm (1.9685-1.9691 in.)	Si está desgastado o dañado
	I.D. del Engranaje de reversa		46.000-46.016 mm (1.8110-1.8116 in.)	Si está desgastado o dañado
	Juego longitudinal del engranaje de 1ra		0.00-0.33 mm (0.000-0.013 in.)	-----
	Juego longitudinal del engranaje de 5ta		0.04-0.27 mm (0.002-0.011 in.)	-----
	Juego longitudinal del engranaje de 3ra		0.015-0.045 mm (0.0006-0.0018 in.)	-----
	Juego longitudinal del engranaje de reversa		0.10-0.25 mm (0.004-0.010 in.)	-----
	Rondana acanalada de 31 x 63.5 x 8.5 mm	A	3.503-3.515 mm (0.1379-0.1384 in.)	Si está desgastado o dañado
		B	3.490-3.502 mm (0.1374-0.1379 in.)	Si está desgastado o dañado
		C	3.477-3.489 mm (0.1369-0.1374 in.)	Si está desgastado o dañado
		D	3.464-3.476 mm (0.1364-0.1369 in.)	Si está desgastado o dañado
	Longitud del collarín de empuje	35 x 47 x 45.6	45.56-45.60 mm (1.794-1.795 in.)	-----
		35 x 47 x 7.8	5.92-5.96 mm (0.233-0.235 in.)	-----
	Espesor de la chaveta		1.99-2.02 mm (0.078-0.080 in.)	-----
	O.D. de la maza del selector de reversa		55.87-55.90 mm (2.1996-2.2008 in.)	Si está desgastado o dañado
	O.D. del tubo de alimentación del embrague		8.97-8.98 mm (0.353-0.354 in.)	8.95 mm (0.352 in.)
	I.D. del buje del tubo de alimentación del embrague		9.000-9.015 mm (0.354-0.355 in.)	9.030 mm (0.356 in.)

(continúa)

# Estándares y Límites de Servicio

## Transmisión Automática y Diferencial (continuación)

Elemento	Medida	Calificación	Estándar o Nuevo	Límite de Servicio
Eje Secundario	Diámetro del área de contacto del cojinete de agujas	En engranaje de 1ra	37.978-37.993 mm (1.4951-1.4958 in.)	Si está desgastado o dañado
		En engranaje de 2da	33.986-33.999 mm (1.3380-1.3385 in.)	Si está desgastado o dañado
	I.D. del Engranaje de 1ra		44.000-44.016 mm (1.7323-1.7329 in.)	Si está desgastado o dañado
	I.D. del Engranaje de 2da		40.000-40.016 mm (1.5748-1.5754 in.)	Si está desgastado o dañado
	Juego longitudinal del engranaje de 1ra		0.07-0.15 mm (0.003-0.006 in.)	-----
	Juego longitudinal del engranaje de 2da Espesor de la rondana acanalada de 38 x 56.5 mm	No. 1	0.04-0.12 mm (0.002-0.005 in.) 6.85 mm (0.270 in.)	----- Si está desgastado o dañado
		No. 2	6.90 mm (0.272 in.)	Si está desgastado o dañado
		No. 3	6.95 mm (0.274 in.)	Si está desgastado o dañado
		No. 4	7.00 mm (0.276 in.)	Si está desgastado o dañado
		No. 5	7.05 mm (0.278 in.)	Si está desgastado o dañado
		No. 6	7.10 mm (0.280 in.)	Si está desgastado o dañado
	Espesor de la arandela de presión de 37 x 55 mm	No. 1	4.90 mm (0.193 in.)	Si está desgastado o dañado
		No. 2	4.95 mm (0.195 in.)	Si está desgastado o dañado
		No. 3	5.00 mm (0.197 in.)	Si está desgastado o dañado
		No. 4	5.05 mm (0.199 in.)	Si está desgastado o dañado
		No. 5	5.10 mm (0.201 in.)	Si está desgastado o dañado
		No. 6	5.15 mm (0.203 in.)	Si está desgastado o dañado
		No. 7	5.20 mm (0.205 in.)	Si está desgastado o dañado
	Espesor de la chaveta		1.99-2.02 mm (0.078-0.080 in.)	-----
	Espesor del anillo sellador		1.890-1.950 mm (0.074-0.077 in.)	1.800 mm (0.071 in.)
	Ancho de la ranura del anillo sellador		2.025- 2.060 mm (0.080-0.081 in.)	2.080 mm (0.082 in.)
Piñón Intermedio de Reversa	O.D. del tubo de alimentación del embrague		7.97-7.98 mm (0.3138-0.3142 in.)	7.95 mm (0.3130 in.)
	I.D. del buje del tubo de alimentación del embrague		8.000-8.015 mm (0.3150-0.3156 in.)	8.030 mm (0.3161 in.)
	Diámetro del área de contacto del cojinete de agujas	En el árbol del piñón intermedio de reversa	13.990-14.000 mm (0.5508-0.5512 in.)	Si está desgastado o dañado
	Juego longitudinal		0.06-0.38 mm (0.002-0.015 in.)	-----
	I.D.		18.007-18.020 mm (0.7089-0.7094 in.)	Si está desgastado o dañado
	Espesor de la rondana de presión	Lado de la caja de la transmisión	0.96-1.04 mm (0.038-0.041 in.)	-----
		Lado del retén del árbol del piñón intermedio de rev.	0.97-1.05 mm (0.038-0.041 in.)	-----
	I.D. del retén del árbol del piñón intermedio de reversa		14.006-14.024 mm (0.5514-0.5521 in.)	Si está desgastado o dañado
	I.D. de la caja de la transmisión en el área de contacto del árbol de piñón intermedio de reversa		14.006-14.024 mm (0.5514-0.5521 in.)	-----

Elemento	Medida	Calificación	Estándar o Nuevo			
			Diámetro del Cable	O.D.	Largo del Resorte sin Comprimir	Número de Espirales
Resortes de la Caja de la Válvula (ver la página 14-163).	Resorte D de la válvula de cambios		0.7 mm (0.028 in.)	6.6 mm (0.260 in.)	33.7 mm (1.327 in.)	11.6
	Resorte C de la válvula de cambios		0.8 mm (0.031 in.)	6.6 mm (0.260 in.)	49.1 mm (1.933 in.)	21.7
	Resorte de la válvula de sobremarcha		0.8 mm (0.031 in.)	6.6 mm (0.260 in.)	49.1 mm (1.933 in.)	21.7
	Resorte de la válvula del modulador		1.6 mm (0.063 in.)	10.4 mm (0.409 in.)	33.5 mm (1.319 in.)	9.8
	Resorte de la válvula de descarga		1.2 mm (0.047 in.)	11.1 mm (0.437 in.)	39.0 mm (1.535 in.)	9.9
	Resorte de la válvula de bloqueo de cambios		0.9 mm (0.035 in.)	7.6 mm (0.299 in.)	63.0 mm (2.480 in.)	22.4
	Resorte de la válvula de retención del enfriador		0.6 mm (0.024 in.)	5.8 mm (0.228 in.)	14.5 mm (0.571 in.)	6.8
	Resorte de la válvula de retención del convertidor de torque		1.2 mm (0.047 in.)	8.6 mm (0.339 in.)	34.4 mm (1.354 in.)	11.7
	Resorte de la válvula de control de servo		0.9 mm (0.035 in.)	6.4 mm (0.252 in.)	32.5 mm (1.280 in.)	17.5
	Resorte de la válvula CPC de reversa		0.7 mm (0.028 in.)	6.1 mm (0.240 in.)	17.8 mm (0.701 in.)	7.9
Resortes de la Caja de Válvulas Reguladora (ver la Pág. 14-165)	Resorte de reacción del conjunto		5.5 mm (0.217 in.)	37.4 mm (1.472 in.)	30.3 mm (1.193 in.)	2.1
	Resorte A de la válvula reguladora		1.9 mm (0.075 in.)	14.7 mm (0.579 in.)	80.6 mm (3.173 in.)	16.1
	Resorte B de la válvula reguladora		1.6 mm (0.063 in.)	9.2 mm (0.362 in.)	44.0 mm (1.732 in.)	12.5
	Resorte de la válvula de control de bloqueo		0.7 mm (0.028 in.)	6.6 mm (0.260 in.)	42.9 mm (1.689 in.)	14.2
	Resorte de la válvula de distribución de bloqueo		0.65 mm (0.026 in.)	6.6 mm (0.260 in.)	34.8 mm (1.370 in.)	15.6
Resortes de la Caja del Servo (ver Pág. 14-166)	Válvula CPC B		0.7 mm (0.028 in.)	6.1 mm (0.240 in.)	17.8 mm (0.701 in.)	7.9
	Válvula CPC A		0.7 mm (0.028 in.)	6.1 mm (0.240 in.)	17.8 mm (0.701 in.)	7.9
	Válvula de cambios B		0.8 mm (0.031 in.)	6.6 mm (0.260 in.)	49.1 mm (1.933 in.)	21.7
	Válvula de cambios A		0.8 mm (0.031 in.)	6.6 mm (0.260 in.)	49.1 mm (1.933 in.)	21.7
Resortes de la Caja del Acumulador Superior (ver Pág. 14-167)	Válvula de cambios E		0.8 mm (0.031 in.)	7.1 mm (0.280 in.)	49.0 mm (1.929 in.)	17.2
	Válvula CPC C		0.7 mm (0.028 in.)	6.1 mm (0.240 in.)	17.8 mm (0.701 in.)	7.9
	Resorte A del acumulador de 5ta		2.2 mm (0.087 in.)	16.4 mm (0.646 in.)	75.7 mm (2.980 in.)	14.2
	Resorte B del acumulador de 5ta		2.0 mm (0.079 in.)	10.0 mm (0.394 in.)	45.5 mm (1.791 in.)	11.6
	Resorte del acumulador de 4ta/1ra de sostenimiento		3.4 mm (0.134 in.)	19.6 mm (0.772 in.)	57.4 mm (2.260 in.)	8.4

(continúa)



## Estándares y Límites de Servicio

### Transmisión Automática y Diferencial (continuación)

Elemento	Medida	Calificación	Estándar o Nuevo			
			Diámetro del Cable	O.D.	Largo del Resorte sin Comprimir	Número de Espirales
Resortes de la Caja del Acumulador (ver la Pág. 14-168)	Resorte B del acumulador de 1ra		2.3 mm (0.091 in.)	12.6 mm (0.496 in.)	42.0 mm (1.654 in.)	9.9
	Resorte A del acumulador de 1ra		2.4 mm (0.094 in.)	19.5 mm (0.768 in.)	67.7 mm (2.665 in.)	10.2
	Resorte B del acumulador de 2da		2.6 mm (0.102 in.)	13.2 mm (0.520 in.)	44.0 mm (1.732 in.)	8.5
	Resorte A del acumulador de 2da		2.3 mm (0.091 in.)	19.6 mm (0.772 in.)	57.7 mm (2.272 in.)	6.6
Resorte del Acumulador de 3ra (ver la Pág. 14-169)	Resorte del acumulador de 3ra		3.1 mm (0.122 in.)	19.6 mm (0.772 in.)	39.4 mm (1.551 in.)	5.5

Elemento	Medida	Calificación	Estándar o Nuevo	Límite de Servicio
Caja del Diferencial de A/T	I.D. del área de contacto del vástago del piñón		18.000-18.025 mm (0.7087-0.7096 in.)	-----
	Separación entre la caja y el vástago del piñón		0.013-0.054 mm (0.001-0.002 in.)	0.1 mm (0.004 in.)
	I.D. del área de contacto del eje motriz		30.025-30.055 mm (1.182-1.183 in.)	-----
	Separación entre la caja y el eje motriz		0.045-0.096 mm (0.002-0.004 in.)	0.12 mm (0.005 in.)
	Separación entre la caja y el eje intermedio		0.080-0.126 mm (0.003-0.005 in.)	-----
	Torque inicial del cojinete de rodillos cónicos (precargado)	Para cojinete nuevo	2.7-3.9 N·m (28-40 kgf·cm, 24-35 lbf·in.)	Ajuste
		Para cojinete usado	2.5-3.6 N·m (25-37 kgf·cm, 22-32 lbf·in.)	Ajuste
Engrane del Piñón	Holgura entre los dientes		0.05-0.15 mm (0.002 -0.006 in.)	-----
	I.D.		18.042-18.066 mm (0.7103-0.7113 in.)	-----
	Separación entre el piñón y el eje de piñón		0.055-0.095 mm (0.0022-0.0037 in.)	0.12 mm (0.005 in.)

## Dirección

Elemento	Medida	Calificación	Estándar o Nuevo	Límite de Servicio
Volante	Juego rotacional medido en el borde externo	Con el motor en marcha	0-10 mm (0-0.39 in.)	-----
	Presión de inicio medida en el borde externo	Con el motor en marcha	30 N (3.1 kgf, 6.8lbs)	-----
Caja de Engranajes	Angulo del tornillo sin apretar de la guía de la cremallera en la posición de trabado		60°±5°	
Bomba	Presión de salida con la válvula de desconexión cerrada		8,300-8,800 kPa (85-90 kgf/cm², 1,210-1,280 psi)	
Fluido de la Dirección Hidráulica	Capacidad	Use el fluido para dirección hidráulica Honda original	Para cambio de fluido: 0.4 l (0.42 US qt, 0.35 Imp qt)	
			Para reparación del sistema: 1.1 l (1.16 US qt, 0.97 Imp qt)	
Banda de la Bomba de la Dirección Hidráulica	Deflexión con 98 N (10 kgf, 22 lbs) aplicados a medias entre las poleas		Banda usada: 13.0-16.5 mm (0.51-0.65 in.)	
			Banda nueva: 8.5-11.0 mm (0.33-0.43 in.)	
NOTA: Ajuste la banda nueva con la especificación de banda nueva, ponga en marcha el motor por 5 minutos, luego reajuste la banda con la especificación de banda usada.	Tensión (medida con el medidor de tensión de bandas)		Banda usada: 390-540 N (40-55 kgf, 88-121lbs)	
			Banda nueva: 740-880 N (75-90 kgf, 165-198 lbs)	

## Suspensión

Elemento	Medida	Calificación	Estándar o Nuevo	Límite de Servicio
Alineación de Ruedas	Camber	Delantero	0°00'±1°	
		Trasero	-0°30'±45'	
	Caster	Delantero	2°07'±1°	
	Convergencia total	Delantera	0±2 mm (0±0.08 in.)	
		Trasera	0±2 (0±0.08 in.)	
	Angulo de giro de las ruedas delanteras	Cara interna	41°46'	
		Cara externa	33°28' (Referencia)	
Rin de Aluminio	Desviación	Axial	0-0.7 mm (0-0.03 in.)	2.0 mm (0.08 in.)
		Radial	0-0.7 mm (0-0.03 in.)	1.5 mm (0.06 in.)
Rin de Acero	Desviación	Axial	0-1.0 mm (0-0.04 in.)	2.0 mm (0.08 in.)
		Radial	0-1.0 mm (0-0.04 in.)	1.5 mm (0.06 in.)
Cojinetes de la Rueda	Juego longitudinal	Delantero	0-0.05 mm (0-0.002 in.)	
		Trasero	0-0.05 mm (0-0.002 in.)	

## Estándares y Límites de Servicio

### Frenos

Elemento	Medida	Calificación	Estándar o Nuevo	Límite de Servicio
Pedal del Freno de Estacionamiento	Distancia recorrida cuando se presiona con una fuerza de 294 N (30 kgf, 661bs)		3-5 clics	
Pedal del Freno	Altura del pedal (sin tapete)		164 mm (6.46 in.)	
	Juego libre		1-5 mm (0.04-0.20 in.)	
Disco	Espesor	Delantero	27.9-28.1 mm (1.10-1.11 in.)	26.0 mm (1.02 in.)
	Desviación	Delantero	-----	0.10 mm (0.004 in.)
	Paralelismo	Delantero y trasero		0.015 mm (0.0006 in.)
Balatas de Frenos	Espesor	Delantero	10.5-11.5 mm (0.41-0.45 in.)	1.6 mm (0.06 in.)
Tambor	I.D.		253.9-254.0 mm (9.996-10.000 in.)	255.0 mm (10.04 in.)
Zapatillas de Frenos	Espesor del forro		4.5 mm (0.18 in.)	2.0 mm (0.08 in.)

### Aire Acondicionado

Elemento	Medida	Calificación	Estándar o Nuevo	Límite de Servicio
Refrigerante	Tipo		HFC-134a (R-134a)	
	Capacidad del sistema	Dual	950-1000 g (33-35 oz)	
Aceite Refrigerante	Tipo		DENSO: ND-OIL 8 (P/N 38897-PR7-A01AH o 38899-PR7-A01)	
	Capacidad de los componentes	Condensador	25 ml (11/6 fl oz, 0.9 Imp oz)	
		Evaporador	40 ml (11/3 fl oz, 1.4 Imp oz)	
		Cada conducto y manguera	10 ml (1/3 fl oz, 0.4 Imp oz)	
		Compresor	180 ml (6 fl oz, 6.3 Imp oz)	
Compresor (DENSO)	Resistencia de la bobina de encendido	A 20°C (68°F)	3.4-3.8 Ω	
	Separación entre la polea y el plato de presión		0.5±0.15 mm (0.02±0.006 in.)	

## Especificaciones de Diseño

Elemento	Medida	Calificación	Especificación
DIMENSIONES	Longitud total		5,110 mm (201.2 in.)
	Ancho total		1,935 mm (76.2 in.)
	Altura total		1,770 mm (69.7 in.)
	Base de la llanta		3,000 mm (118.1 in.)
	Rodada	Delantera	1,680 mm (66.1 in.)
		Trasera	1,680 mm (66.1 in.)
	Separación del piso		163 mm (6.4 in.)
	Capacidad de asientos		Siete
PESO	Restricción de peso	Modelo KY	1,955 kg (4,310 lbs)
		Modelo KX	1,950 kg (4,299 lbs)
	Distribución del peso (Adelante / Atrás)	Modelo KY	1,100/855 kg (2,425/1,885 lbs)
		Modelo KX	1,110/840 kg (2,447/1,852 lbs)
MOTOR	Peso bruto del vehículo (GVWR)		2,525 kg (5,565 lbs)
	Tipo		Motor de gasolina de 4 tiempos SOHC VTEC V6 enfriado por agua
	Distribución de los cilindros		60° V6-cilindros, transversal
	Calibre y carrera		89.0 x 93.0 mm (3.50 x 3.66 in.)
	Desplazamiento		3,471 cm <sup>3</sup> (ml) (222 cu in.)
	Relación de compresión		10.0
	Tren de válvulas		Accionado por correa, SOHC VTEC 4 válvulas por cilindro
	Sistema de lubricación		A presión, colector de humedad, con bomba trochoid
	Desplazamiento de la bomba de aceite	Motor a 6,000 rpm (min <sup>-1</sup> )	58.4 l (61.7 US qt, 51.4 Imp qt)/minuto
	Desplazamiento de la bomba de agua	Motor a 6,000 rpm (min <sup>-1</sup> )	172 l (182 US qt, 151 Imp qt)/minuto
	Combustible requerido		Gasolina SIN PLOMO con 91 Octános o más
ARRANQUE	Tipo		Reducción de engranajes
	Salida normal		1.6 kW
	Voltaje nominal		12 V
	Clasificación de hora		30 segundos
	Sentido de rotación		En sentido del reloj, visto desde el extremo de la marcha

(continúa)

# Especificaciones de Diseño

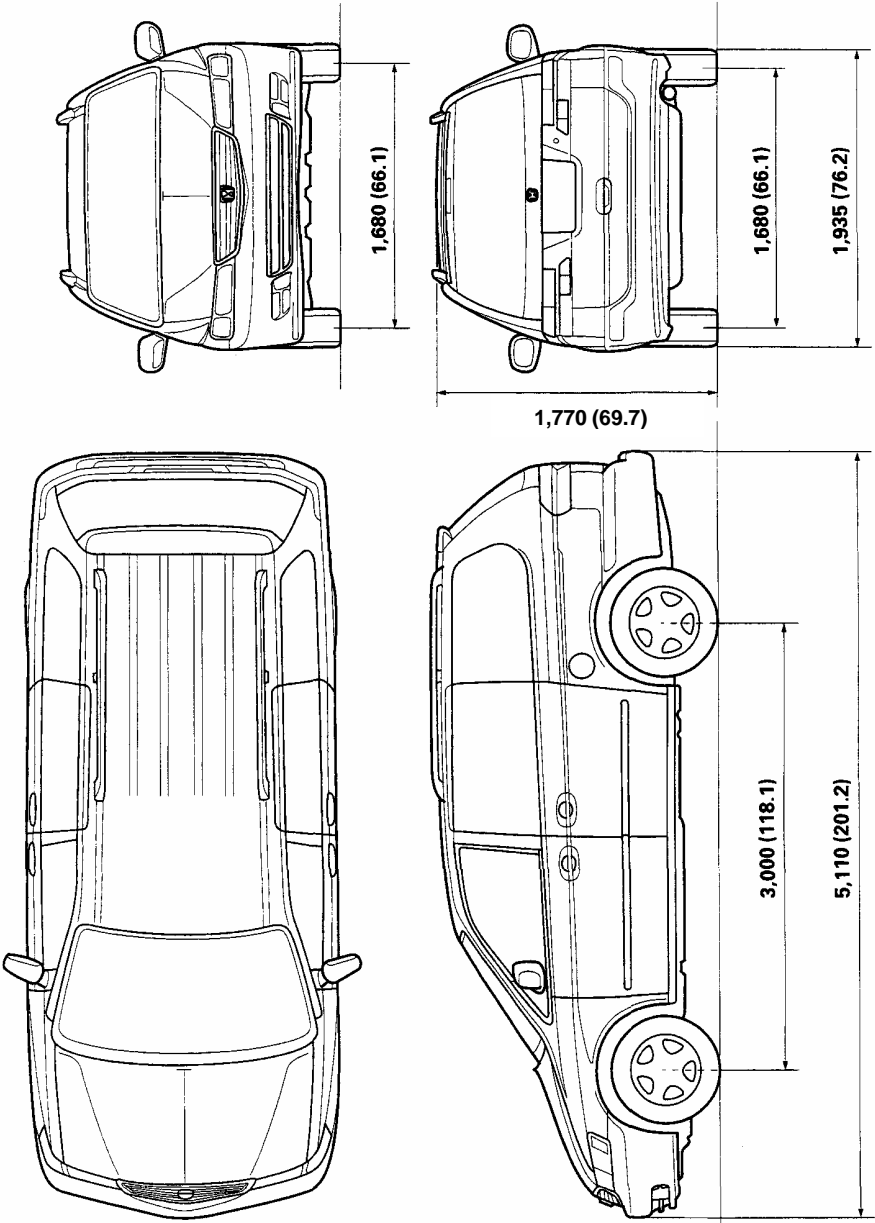
(continuación)

Elemento	Medida	Calificación	Especificación
TRANSMISION AUTOMATICA	Tipo		Automática controlada electrónicamente, 5-velocidades al frente, 1 reversa
	Reducción primaria		Directa 1:1
	Relación de engranajes	1ra	2.563
		2da	1.552
		3ra	1.021
		4ta	0.727
		5ta	0.520
	Reducción final	Reversa	1.846
		Tipo	Engranaje helicoidal sencillo
		Relación de engranajes	4.200
DIRECCION	Tipo		Hidráulica de cremallera y piñón
	Relación total		16.57
	Giros, bloqueo-a-bloqueo		3.44
	Diámetro del volante		380 mm (15.0 in.)
SUSPENSION	Tipo	Delantera	Barra
		Trasera	Doble horquilla
	Amortiguador	Delantero y trasero	Telescópico, hidráulico, relleno de gas nitrógeno
ALINEACION DE LAS RUEDAS	Camber	Delantero	0°
		Trasero	-0°30'
	Caster	Delantero	2°07'
	Convergencia total	Delantera	0 mm (0 in.)
		Trasera	0 mm (0 in.)
FRENOS	Tipo de freno	Delantero	Disco hidráulico ventilado auto-ajustable
		Trasero	Tambor hidráulico auto-ajustable
	Tipo de freno de estacionamiento		Actuador mecánico, ruedas traseras
	Superficie del área de fricción de las balatas	Delantera	55 cm² x 4 (8.5 sq in x 4)
	Superficie del área de fricción de la zapata	Trasera	109 cm² x 4 (16.9 sq in x 4)
LLANTAS	Tamaño y presión		Vea la etiqueta de información de la llanta
AIRE ACONDICIONADO	Capacidad de enfriamiento	Delantero	4,375 Kcal/h (17,300 BTU/h)
		Trasero	3,565 Kcal/h (14,100 BTU/h)
	Compresor	Tipo/Marca	Plato de chapoteo/DENSO
		Número de cilindros	10
		Capacidad	215 ml/rev. (13.12 cu in/rev.)
		Velocidad máxima	7,600 rpm (min <sup>-1</sup> )
		Capacidad de lubricante	180 ml (6 fl oz)
		Tipo de lubricante	ND-OIL 8
	Condensador	Tipo	Aleta corrugada
	Evaporador	Tipo	Aleta corrugada
	Ventilador	Tipo	Ventilador Sirocco
		Entrada del motor (Delantero)	240 W/12 V
		Entrada del motor (Trasero)	143 W/12 V
		Control de velocidad (Delantero)	A/C Manual: 5-velocidades A/C Automático: Variable infinito
		Control de velocidad (Trasero)	5-velocidades
		Capacidad máxima (Delantero)	490 m³/h (17,300 cu ft/h)
		Capacidad máxima (Trasero)	300 m³/h (10,600 cu ft/h)
	Control de temperatura		Tipo de mezcla de aire
	Embrague del compresor	Tipo	Seco, plato sencillo, actuado por correa Poly -V
		Consumo de energía eléctrica a 68°F (20°C)	40 W máximo a 12 V
	Refrigerante	Tipo	HFC-134 a (R-134 a)
		Cantidad (Dual)	950-1,000 g (33-35 fl oz)

Elemento	Medida	Calificación	Especificación
CAPACIDADES ELECTRICAS	Batería		12 V-20 AH/5 horas
	Marcha		12V-1.6kW
	Alternador		12V-130A
	Fusibles	Caja de fusibles/relevadores abajo del cofre	120A, 50A, 40A, 30A, 20A, 15A, 7.5A
		Caja de fusibles/relevadores abajo del tablero del conductor	30A, 15A, 10A, 7.5A
		Caja de fusibles/relevadores abajo del tablero del pasajero	20A, 15A, 10A, 7.5A
	Lámparas	Alta intensidad de los faros	12V-60 W (H4)
		Baja intensidad de los faros	12V-55 W (H4)
		Luces direccionales delanteras/ luces laterales delanteras	12 V-21 W/2.2 CP (potencia luminica) (dos filamentos)
		Luces direccionales traseras	12 V-21 W
		Luz de frenos/Calaveras	12 V-21/5 W
		Calaveras internas	12 V-2 CP
		Luz de freno de montaje alto	12 V-21 CP
		Luz de reversa	12 V-21 W
		Luz de la placa	12 V-3 CP
		Luz del área de carga	12 V-8 W
		Luz de los espejos de vanidad	12 V-1.1 W
		Luz del hueco central	12 V-3.4 W
		Luces de mapa individuales delanteras	12 V-6.2 W
		Luces de mapa individuales traseras	12 V-10 W
		Luces de medidores	12 V-3.0 W, 3.4 W, 1.4 W
		Luces de indicadores	12 V-LED, 14 V-0.84 W, 1.4 W, 2.0 W
		Luz del tablero y luces piloto	14 V-0.7 W
		Luces del tablero de control de la calefacción delantero	8 V-1.2 W, 14 V-1.12 W, 1.4 W
		Luces del tablero de control de la calefacción trasera	14 V-1.4 W

# Especificaciones de la Carrocería

Unidad: mm (in.)





**Mantenimiento**

**Lubricantes y Fluidos.....3-2**

**Programa de Mantenimiento..... 3-4**

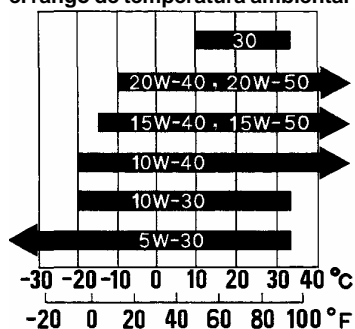


## Lubricantes y Fluidos

Para mayores detalles sobre los puntos de lubricación y el tipo de lubricante a aplicar, refiérase al índice ilustrado y a los distintos procedimientos de trabajo (como Montaje, Armado, Reemplazo, Reparación, Instalación, etc.) contenidos en cada sección.

NO.	PUNTOS DE LUBRICACIÓN	LUBRICANTE
1	Motor	Siempre use un aceite de eficiencia de combustible, es decir el que dice "servicio API SG, SH o SJ" Viscosidad SAE: Ver la tabla de abajo.
2	Transmisión	Fluido para Transmisión Automática (ATF) Honda ATF-Z1 original
3	Conductos de frenos (incluye conductos de ABS)	Líquido de frenos DOT 3 o DOT 4*1
4	Caja de engranajes de la dirección	Grasa para dirección P/N 08733-B070E
5	Extremo del chicote del acelerador (hueco en el panel inferior del tablero)	Grasa de silicón
6	Extremo del chicote del acelerador (unión con ahogador)	Grasa multiusos
7	Vástago del cilindro maestro de frenos	
8	Articulación del pedal	
9	Terminales de la batería	
10	Puerta para abastecimiento de combustible	
11	Bisagras y pestillo del cofre	Grasa de litio blanco de Honda
12	Bisagras de la puerta trasera	
13	Bisagras de las puertas, superior e inferior	
14	Diente de apertura de la puerta	
15	Riel de la puerta, parte del rodillo de movimiento y resorte del riel	
16	Unión de las zapatas de los frenos traseros	
17	Junta del émbolo del calibrador, funda de la rótula, perno del calibrador, émbolo	Grasa de silicón
18	Juntas del conducto de frenos (pasarrueda delantero y trasero)	Antioxidante
19	Sistema de dirección hidráulica	Fluido para dirección hidráulica Honda original *2
20	Compresor del aire acondicionado	Aceite para compresor: DENSO: ND-OIL 8 (P/N 38897-PR7-A01 AH o 38899-PR7-A01) Para refrigerante: HFC-134 a (R-134 a)

**Aceite de motor recomendado.**  
**Viscosidad del aceite de motor según el rango de temperatura ambiental**

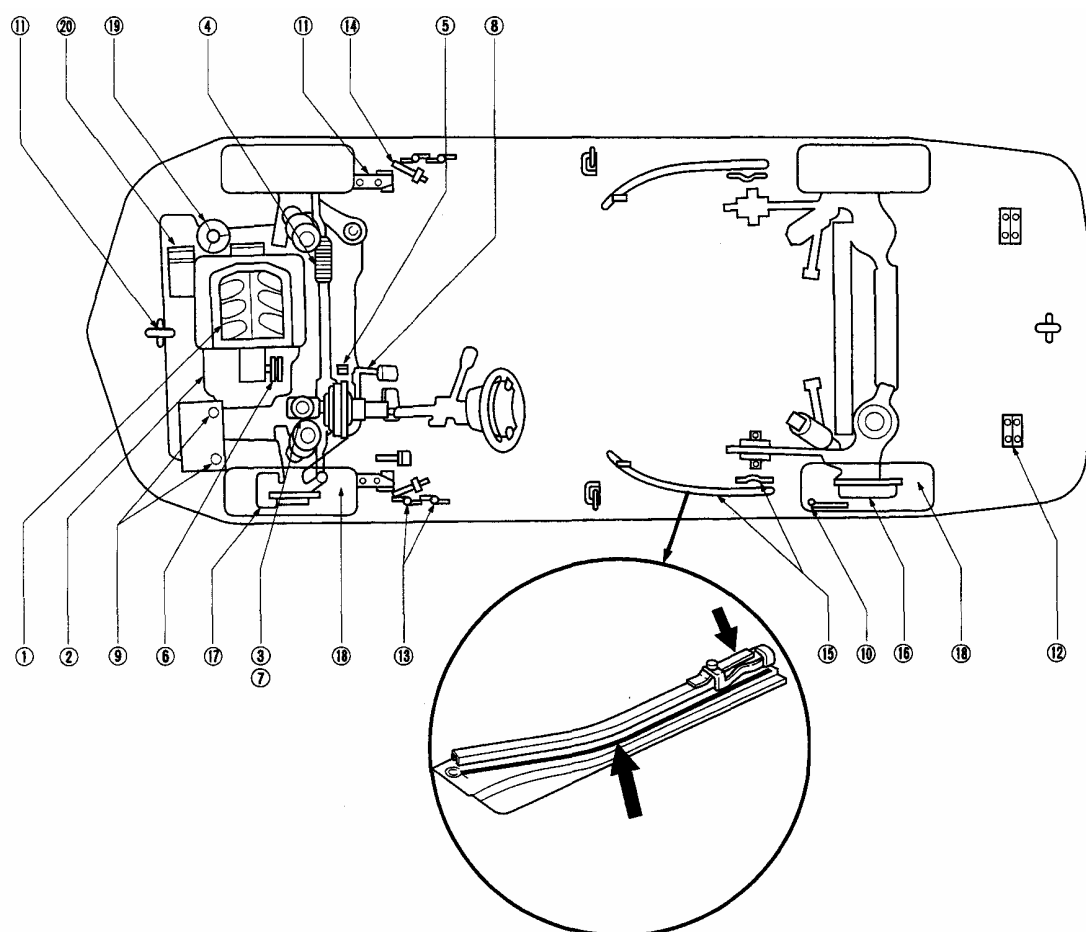


### CUIDADO

El aceite de motor usado puede causar cáncer en la piel, si se deja constantemente en contacto con la piel por períodos prolongados. Aunque esto es poco probable, a menos que maneje aceite usado todos los días, es recomendable que lave sus manos cuidadosamente con agua y jabón, tan pronto como sea posible después de manejar el aceite usado.

\*1: Recomendamos el líquido para frenos Honda original.

\*2: Siempre use el fluido para dirección hidráulica Honda original. Utilizar cualquier otro tipo de fluido para dirección hidráulica o fluido para transmisión automática, puede generar un aumento en el desgaste y una dirección poco eficiente en clima frío.



# Programa de Mantenimiento

## Listado por Tipo de Mantenimiento

Este Programa de Mantenimiento presenta el mantenimiento mínimo requerido que se debe realizar, para asegurar un funcionamiento sin problemas del vehículo de su cliente. Debido a las diferencias regionales y climáticas, algunos servicios adicionales pueden ser necesarios.

Por favor, consulte el libro de garantía para una descripción más detallada.

Servicio en el kilometraje o período de tiempo indicados, lo que ocurra primero.	km x 1,000	20	40	60	80	100	120	140	160	180	200
	millas x 1,000	12	24	36	48	60	72	84	96	108	120
	meses	12	24	36	48	60	72	84	96	108	120
Cambio de aceite del motor	Cada 5,000 km (3,000 millas) o 6 meses										
Reemplazo de filtro de aceite del motor	Cada 5,000 km (3,000 millas) o 6 meses										
Limpeza o reemplazo del elemento del filtro de aire	Limpiar cada 10,000 km (6,000 millas) o 6 meses y reemplazar cada 20,000 km (12,000 millas) o 12 meses										
Inspección del juego de válvula		.		.		.		.		.	
Reemplazo de filtro de combustible		.		.		.		.		.	
Reemplazo de bujías		.		.		.		.		.	
Reemplazo de banda de distribución e inspección de bomba de agua		.		.		.		.		.	
Inspección y ajuste de bandas		.		.		.		.		.	
Inspección de velocidad de marcha mínima y CO de marcha mínima		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Cambio de líquido refrigerante	20,000 km (12,000 millas) o 10 años, después cada 10,000 km (6,000 millas) o 5 años										
Inspección de válvula PCV		.		.		.		.		.	
Inspección de distribución de encendido		.		.		.		.		.	
Inspección del sistema de control de evaporación de emisiones		.		.		.		.		.	
Cambio de fluido de la transmisión		.		.		.		.		.	
Inspección de frenos delanteros y traseros	Cada 10,000 km (6,000 millas) o 6 meses										



NOTAS	SECCION y PAGINA
	Refiérase al Manual de Taller Odyssey 2000 (ver la página 8-5).
	Refiérase al Manual de Taller Odyssey 2000 (ver la página 8-5).
	Refiérase al Manual de Taller Odyssey 2000 (ver la página 11-107).
Revise el juego de válvula.	Refiérase al Manual de Taller Odyssey 2000 (ver la página 6-3).
	Refiérase al Manual de Taller Odyssey 2000 (ver la página 11-98).
	Refiérase al Manual de Taller Odyssey 2000 (ver la página 4-18).
Revise fugas por la junta de la bomba de agua.	Refiérase al Manual de Taller Odyssey 2000 (ver la página 6-22) (ver la página 10-18).
<ul style="list-style-type: none"><li>· Revise grietas y daños.</li><li>· Revise deflexión y tensión.</li></ul>	Refiérase al Manual de Taller Odyssey 2000 (ver la página 17-11).
Anticongelante/Refrigerante Tipo 2 para Todas las Temporadas Honda original.	Refiérase al Manual de Taller Odyssey 2000 (ver la página 11-111). Refiérase al Suplemento del Manual de Taller Odyssey 2001 (ver la página 10-4).
Revise el sonido de clic del movimiento de la válvula PCV de marcha mínima.	Refiérase al Manual de Taller Odyssey 2000 (ver la página 11-115).
	Refiérase al Manual de Taller Odyssey 2000 (ver la página 4-16).
<ul style="list-style-type: none"><li>· Revise el funcionamiento del canister de control EVAPO.</li><li>· Revise bloqueo, grietas y desconexión de la manguera.</li></ul>	Refiérase al Manual de Taller Odyssey 2000 (ver la página 11-116).
Fluido para Transmisión Automática (ATF) ATF-Z1 Honda original	(ver la página 14-127).
<ul style="list-style-type: none"><li>· Revise el espesor de la balata y disco de freno. Busque daños y grietas.</li><li>· Revise fugas en el cilindro de la rueda.</li><li>· Revise el forro del tambor de freno.</li><li>· Revise daños, fugas y tensión de los calibradores.</li></ul>	(ver la página 19-6). (ver la página 19-8). Refiérase al Manual de Taller Odyssey 2000 (ver la página 19-3).

(continúa)

# Programa de Mantenimiento

## Listado por Tipo de Mantenimiento (continuación)

Este Programa de Mantenimiento presenta el mantenimiento mínimo requerido que se debe realizar, para asegurar un funcionamiento sin problemas del vehículo de su cliente. Debido a las diferencias regionales y climáticas, algunos servicios adicionales pueden ser necesarios.

Por favor, consulte el libro de garantía para una descripción más detallada.

Servicio en el kilometraje o período de tiempo indicados, lo que ocurra primero.	km x 1,000	20	40	60	80	100	120	140	160	180	200
	millas x 1,000	12	24	36	48	60	72	84	96	108	120
	meses	12	24	36	48	60	72	84	96	108	120
Cambio de líquido de frenos	Cada 6 años										
Revisión del ajuste del freno de estacionamiento	.	.		.		.		.		.	.
Rotación de llantas (revisar presión y estado al menos una vez por mes)	Rotar llantas cada 10,000 km (6,000 millas) Inspección visual de estos elementos:										
Extremos de la barra de unión, caja de engranaje de la dirección y cubiertas	Cada 10,000 km (6,000 millas) o 6 meses										
Componentes de la suspensión											
Funda del eje motriz											
Conductos y mangueras de frenos (incluyendo ABS)											
Todos los niveles y el estado de los fluidos											
Mangueras y conexiones del sistema de enfriamiento	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Sistema de escape											
Conductos de combustible y conexiones											



NOTAS	SECCION y PAGINA
Use solo líquido de frenos DOT 3 o DOT 4. (Recomendamos el líquido de frenos Honda original.) Revise que el nivel de líquido de frenos esté entre las marcas de alto y bajo del depósito.	Refiérase al Manual de Taller Odyssey 2000 (ver la página 19-6).
Revise el funcionamiento del freno de estacionamiento.	(ver la página 19-10).
El método de rotación sugerido se muestra en el diagrama del Manual del Propietario. · Revise la instalación y posición correcta, grietas, deterioro, oxidación y fugas. · Revise el ajuste de tornillos, tuercas y juntas. Si es necesario, apriételas.	----- -----
· Revise el engrase de la cremallera y de las articulaciones de la dirección. Revise daños o fugas de grasa de la cubierta. · Revise fugas y daños en los conductos de fluido.	Refiérase al Manual de Taller Odyssey 2000 (ver la página 17-8).
· Revise la tensión del perno. · Revise deterioro y daños en todos los guardapolvos.	Refiérase al Manual de Taller Odyssey 2000 (ver la página 18-12).
· Revise grietas en la cubierta y en la banda de la cubierta. · Revise el engrase de la cremallera.	Refiérase al Manual de Taller Odyssey 2000 (ver la página 16-3).
Revise los niveles y el estado de los fluidos, y busque fugas.	(ver la página 14-127) Refiérase al Manual de Taller Odyssey 2000 (ver la página 14-104).
Revise daños y tensión del cilindro maestro, la válvula de control de proporción y el modulador de ABS.	Refiérase al Manual de Taller Odyssey 2000 (ver la página 19-22).
· Revise daños, fugas y deterioro en todas las mangueras. · Revise todas las abrazaderas de las mangueras. Apriételas si es necesario.	(ver la página 10-2).
Revise daños, fugas y tensión de la guarda de calor del convertidor catalítico, el tubo de escape y el silenciador.	(ver la página 9-7).
Revise deterioro, grietas y conexiones flojas de los Conductos de combustible. Apriete las conexiones flojas y reemplace cualquier pieza dañada.	Refiérase al Manual de Taller Odyssey 2000 (ver la página 11-92).

# Electricidad del Motor

## Electricidad del Motor

Herramientas Especiales .....4-2

## Sistema de Carga

Indice de Localización de Componentes.....4-3  
Diagrama del Circuito..... 4-4  
Solución de Problemas del Sistema de Carga.....4-5  
Inspección y Reemplazo de la Banda del  
Alternador-Compresor .....4-8  
Reemplazo del Alternador.....4-8  
Inspección/Reemplazo del Auto-Tensor.....4-9  
Reparación del Alternador..... 4-11

NOTA: Para encontrar los elementos no mostrados en esta sección, refiérase al Manual de Taller Odyssey 2000-2001.



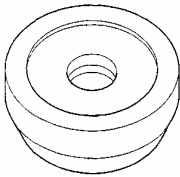
### Descripción de Cambios del Modelo

- Se ha cambiado el alternador.
- Se ha cambiado el auto-tensor de la banda del alternador-compresor.

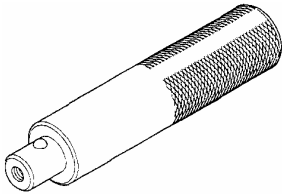
# Electricidad del Motor

## Herramientas Especiales

No. Ref.	Número de Herramienta	Descripción	Cant.
1	07746-0010400	Aditamento para Colocar Juntas, 52 x 55 mm	1
2	07749-0010000	Maneral de la Herramienta para Colocar Juntas	1



①

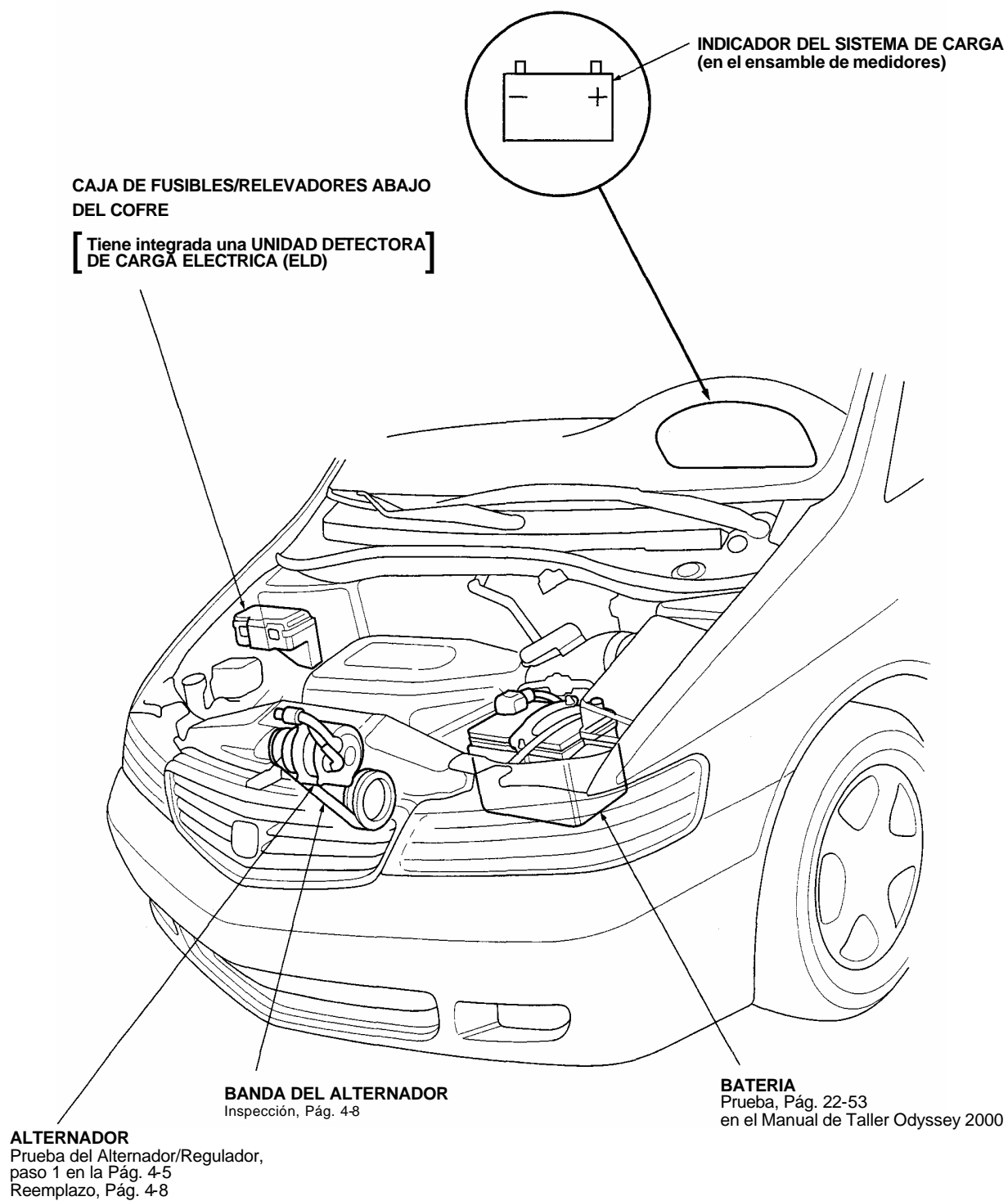


②



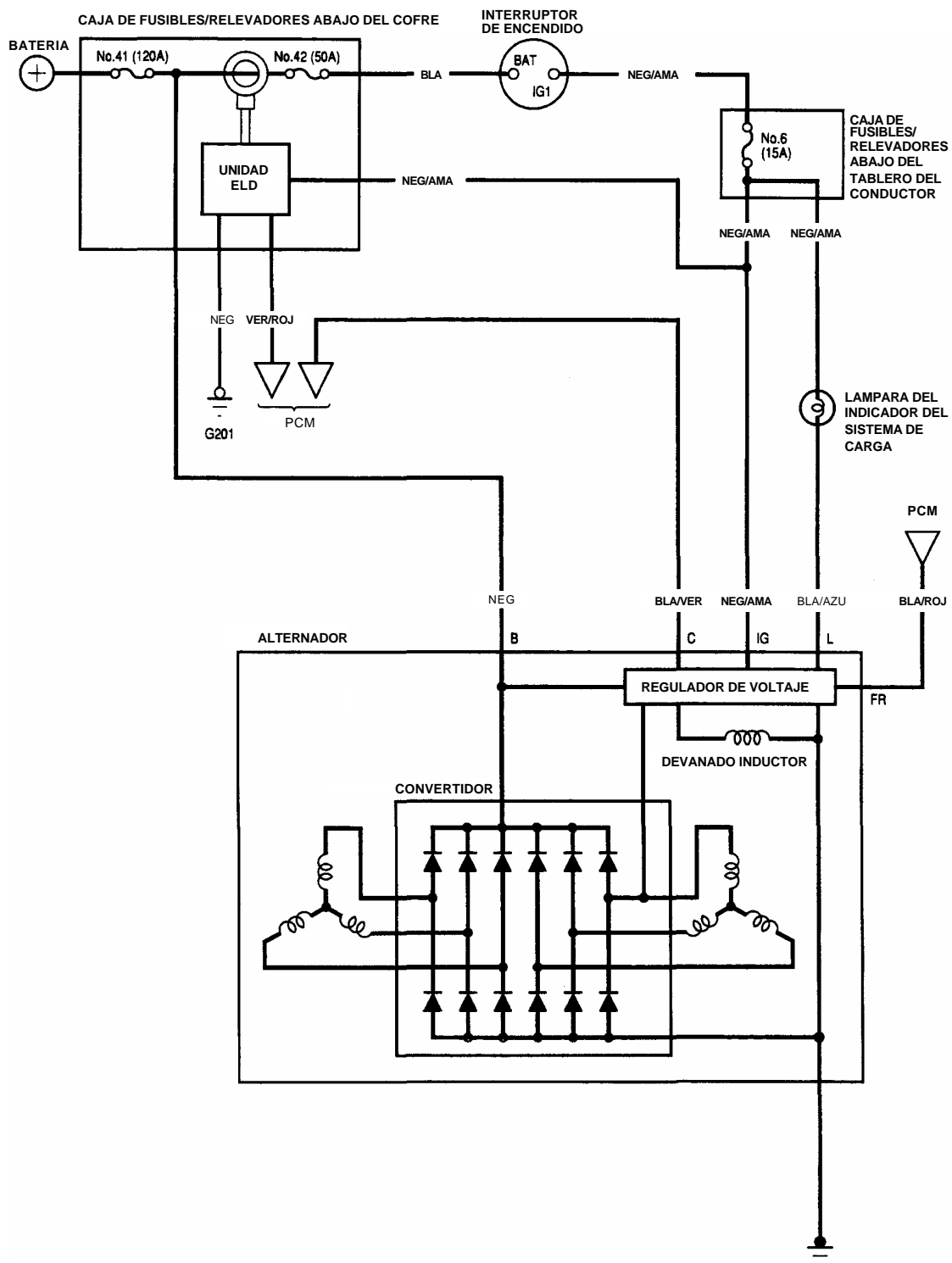


## Índice de Localización de Componentes



# Sistema de Carga

## Diagrama del Circuito





## Solución de Problemas del Circuito de Carga

Si el indicador del sistema de carga no se enciende o no se apaga, o la batería está muerta o baja, pruebe los siguientes elementos en este orden:

Batería, refiérase al Manual de Taller Odyssey 2000 (ver la página 22-53).

Indicador del sistema de carga.

Circuito del alternador/regulador.

Sistema de control del alternador.

### Prueba del Indicador del Sistema de Carga

1. Gire el interruptor de encendido a ON (II).

*¿Se enciende el indicador del sistema de carga?*

**SI-** Vaya al paso 2.

**NO-** Vaya al paso 6.

2. Encienda el motor.

*¿Se apaga el indicador del sistema de carga?*

**SI-** El circuito del indicador del sistema de carga está bien. ■

**NO-** Vaya al paso 3.

3. Gire el interruptor de encendido a OFF.

4. Desconecte el conector 4P del alternador.

5. Gire el interruptor de encendido a ON (II).

*¿Se enciende el indicador del sistema de carga?*

**SI-** Gire el interruptor de encendido a OFF y repare el corto en el cable BLA/AZU. Si el cable BLA/AZU tiene corto a tierra, el regulador de voltaje del alternador puede estar dañado. ■

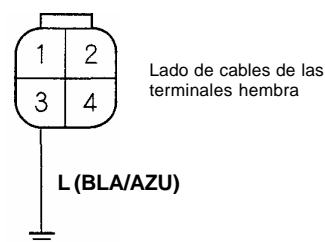
**NO-** Vaya al paso 9.

6. Gire el interruptor de encendido a OFF.

7. Desconecte el conector 4P del alternador.

8. Conecte la terminal No. 3 del conector 4P del alternador a la tierra física con un cable de cierre de circuito. Gire el interruptor de encendido a ON (II).

#### CONECTOR 4P DEL ALTERNADOR



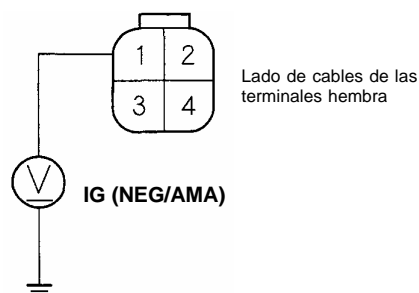
*¿Se enciende el indicador del sistema de carga?*

**SI-** Vaya al paso 9.

**NO-** Gire el interruptor de encendido a OFF. Revise si el fusible No. 6 (15 A) está fundido y si está fundida la lámpara del sistema de carga. Si el fusible y la lámpara están bien, repare la abertura en el cable NEG/AMA y BLA/AZU. ■

9. Mida el voltaje de la terminal No.1 del conector 4P del alternador con el interruptor de encendido en ON (II).

#### CONECTOR 4P DEL ALTERNADOR



*¿Hay voltaje?*

**SI-** Reemplace el alternador. ■

**NO-** Repare la abertura en el cable NEG/AMA entre el alternador y la caja de fusibles/relevadores abajo del tablero del conductor. ■

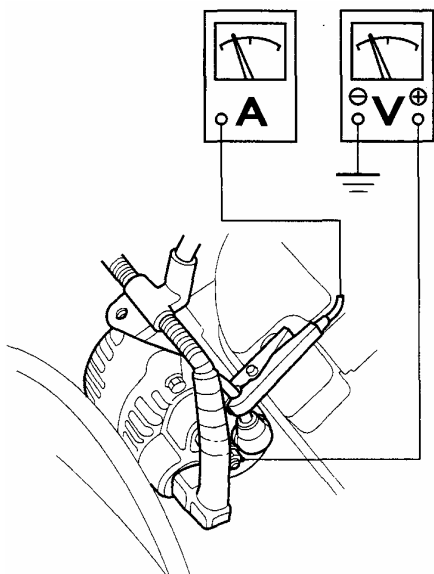
(continúa)

# Sistema de Carga

## Solución de Problemas del Circuito de Carga (continuación)

### Prueba del Circuito del Alternador y Regulador

1. Asegúrese de que la batería está en buen estado y suficientemente cargada, refiérase al Manual de Taller Odyssey 2000 (ver página 22-53).
2. Conecte el siguiente equipo:
  - Amperímetro, 0-400A
  - Voltímetro, 0-20V (precisión dentro de 0.1 V)



3. Encienda el motor. Mantenga el motor a 3,000 rpm ( $\text{min}^{-1}$ ) con la palanca de cambios en Park o Neutral, hasta que el ventilador del radiador se encienda, entonces déjelo llegar a marcha mínima.
4. Aumente la velocidad del motor a 2,000 rpm ( $\text{min}^{-1}$ ) y manténgalo ahí.
5. Encienda los faros (en alta intensidad) y mida el voltaje en la terminal del alternador.

*¿Está el voltaje entre 13.9 y 15.1 V?*

**SI-** Vaya al paso 6.

**NO-** Repare los componentes del alternador (vea la página 4-11). ■

6. Lea el voltaje en 13.5 V.

NOTA: Ajuste el voltaje encendiendo el motor del ventilador, el desempañador de la ventana trasera, la luz de freno, etc.

*¿Está el amperaje en 87.5 A o más?*

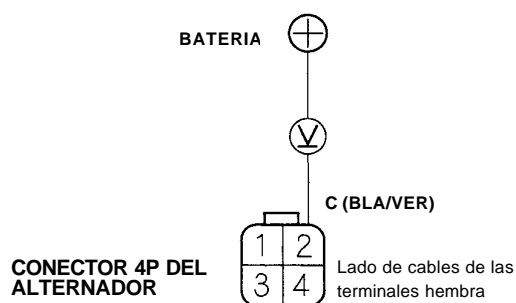
**SI-** Vaya a la prueba del Sistema de Control del Alternador.

**NO-** Repare los componentes del alternador (vea la página 4-11). ■



## Prueba del Sistema de Control del Alternador

1. Revise que el ELD funcione bien, revisando que el MIL esté apagado y que no haya DTC de falla del ELD. Refiérase al Manual de Taller Odyssey 2000 (ver Pág. 11-3).
2. Desconecte el conector 4P del alternador.
3. Encienda el motor y gire la perilla de faros (alta intensidad) a ON.
4. Mida el voltaje entre la terminal No. 2 del conector 4P del alternador y la terminal positiva de la batería.



¿Hay 1 V o menos?

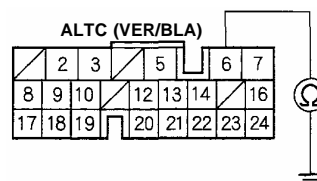
**SI-** Vaya al paso 9.

**NO-** Vaya al paso 5.

5. Apague los faros y el interruptor de encendido OFF.
6. Desconecte el cable negativo de la batería.
7. Desconecte el conector B (24P) del PCM.

8. Revise si hay continuidad entre la terminal C2 del conector del PCM y la tierra física.

### CONECTOR B (24P) DEL PCM



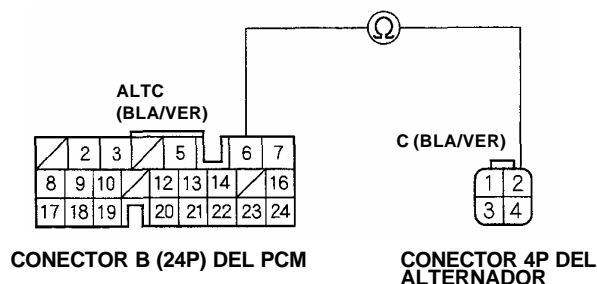
Lado de cables de las terminales hembra

¿Hay continuidad?

**SI-** Repare el corto en el cable entre el alternador y el PCM. ■

**NO-** Sustituya el PCM con uno que sepa que funciona y revise nuevamente. Si el voltaje necesario está disponible, reemplace el PCM original. ■

9. Apague los faros y gire el interruptor de encendido a OFF.
10. Desconecte el cable negativo de la batería.
11. Desconecte el conector B (24P) del PCM.
12. Revise si hay continuidad entre la terminal C2 del conector del PCM y la terminal No. 2 del conector 4P del alternador.



Lado de cables de las terminales hembra

¿Hay continuidad?

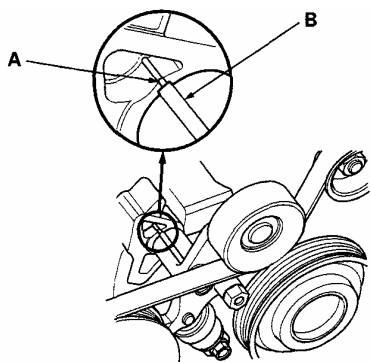
**SI-** Pruebe el alternador/regulador. ■

**NO-** Repare la abertura en el cable entre el alternador y el PCM. ■

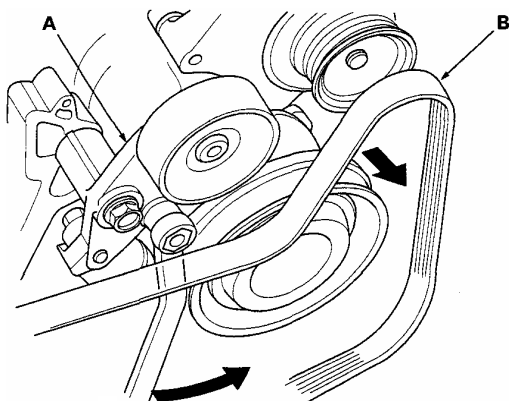
## Sistema de Carga

### Inspección y Reemplazo de la Banda del Alternador-Compresor

1. Inspeccione grietas y daños en la banda. Si la banda está agrietada o dañada, cámbiela.
2. Revise que el puntero (A) en la bomba de aceite no esté más allá del borde de la pestaña indicadora en el auto-tensor. Si el puntero está más allá de la pestaña indicadora, cambie la banda del alternador-compresor.



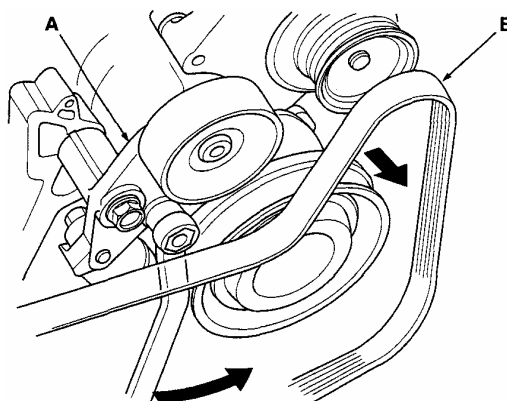
3. Retire la cubierta protectora inferior (ver el paso 18 en la página 5-16).
4. Mueva el auto-tensor (A) para liberar la presión de la banda del alternador-compresor (B), y retire la banda.



5. Instale la banda nueva en el orden inverso a la extracción.

### Reemplazo del Alternador

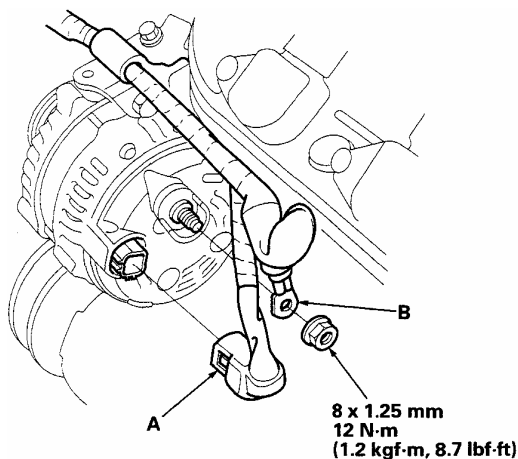
1. Asegúrese de tener el código antirrobo para el radio, y luego escriba las frecuencias almacenadas en las memorias del radio.
2. Desconecte la terminal negativa de la batería, luego desconecte la terminal positiva.
3. Retire la cubierta protectora inferior (ver el paso 18 en la página 5-16).
4. Mueva el auto-tensor (A) para liberar la presión de la banda del alternador-compresor (B), y retire la banda.



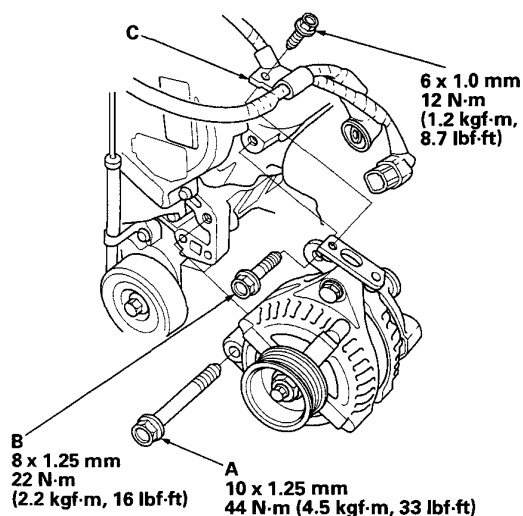


## Inspección y Reemplazo del Auto-Tensor

5. Desconecte el conector 4P del alternador (A) y el cable NEG (B) del alternador.



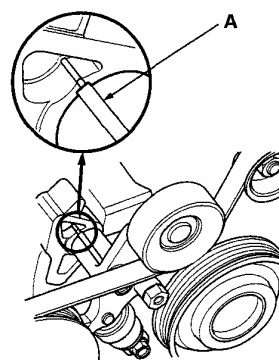
6. Retire el perno de montaje (A) y el perno del soporte (B), luego quite la abrazadera del arnés (C) del soporte del alternador.



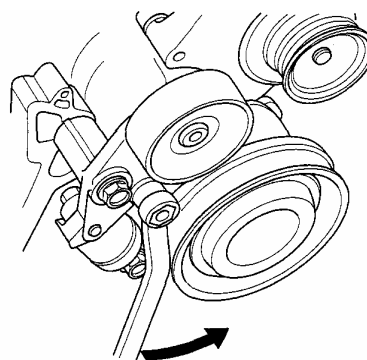
7. Instale en el orden inverso al desmontaje.
8. Ingrese el código antirrobo para el radio y programe las memorias con las estaciones de radio del cliente.

### Inspección:

1. Revise la posición del puntero del indicador del auto- tensor (A), encienda el motor, luego revise nuevamente la posición del puntero. Si cambia la posición, reemplace el auto-tensor.



2. Revise si hay ruidos anormales en la polea del auto-tensor. Si escucha algo extraño, reemplace el auto-tensor.
3. Retire la banda del alternador-compresor (ver la página 4-8)
4. Mueva el auto-tensor hacia adelante y hacia atrás dentro del límite, con la llave en la dirección mostrada. Revise que el tensor se mueva suavemente y sin ruidos anormales. Si el tensor no se mueve suavemente o hay algún ruido anormal, reemplace el auto-tensor.



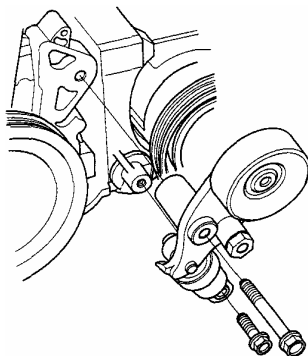
(continúa)

## Sistema de Carga

### Inspección y Reemplazo del Auto-Tensor (continuación)

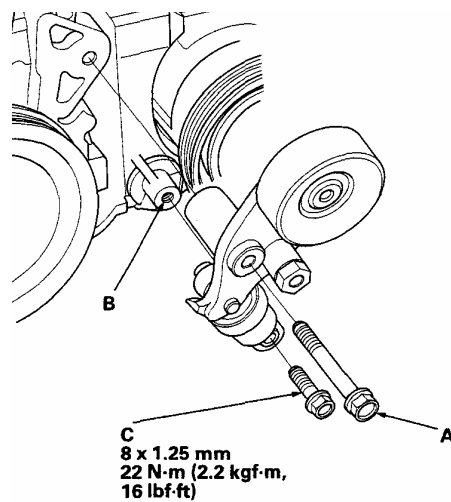
#### Desmontaje:

1. Retire la banda del alternador-compresor (ver la página 4-8)
2. Retire el auto-tensor.

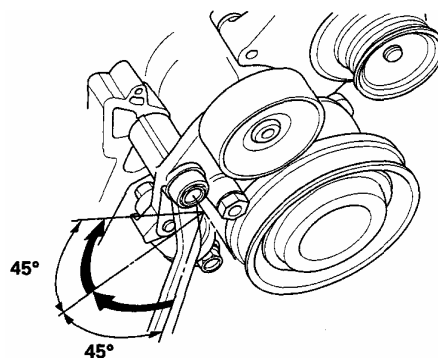


#### Instalación:

1. Limpie el tensor y el perno pivote (A) y limpie la rosca del orificio del perno pivote (B) con un machuelo.



2. Instale el auto-tensor y apriete el perno de montaje (C), luego apriete el perno pivote con los dedos, hasta que quede lo más apretado posible.
3. Luego de apretar a mano, apriete el perno pivote en dos pasos (45° por paso).

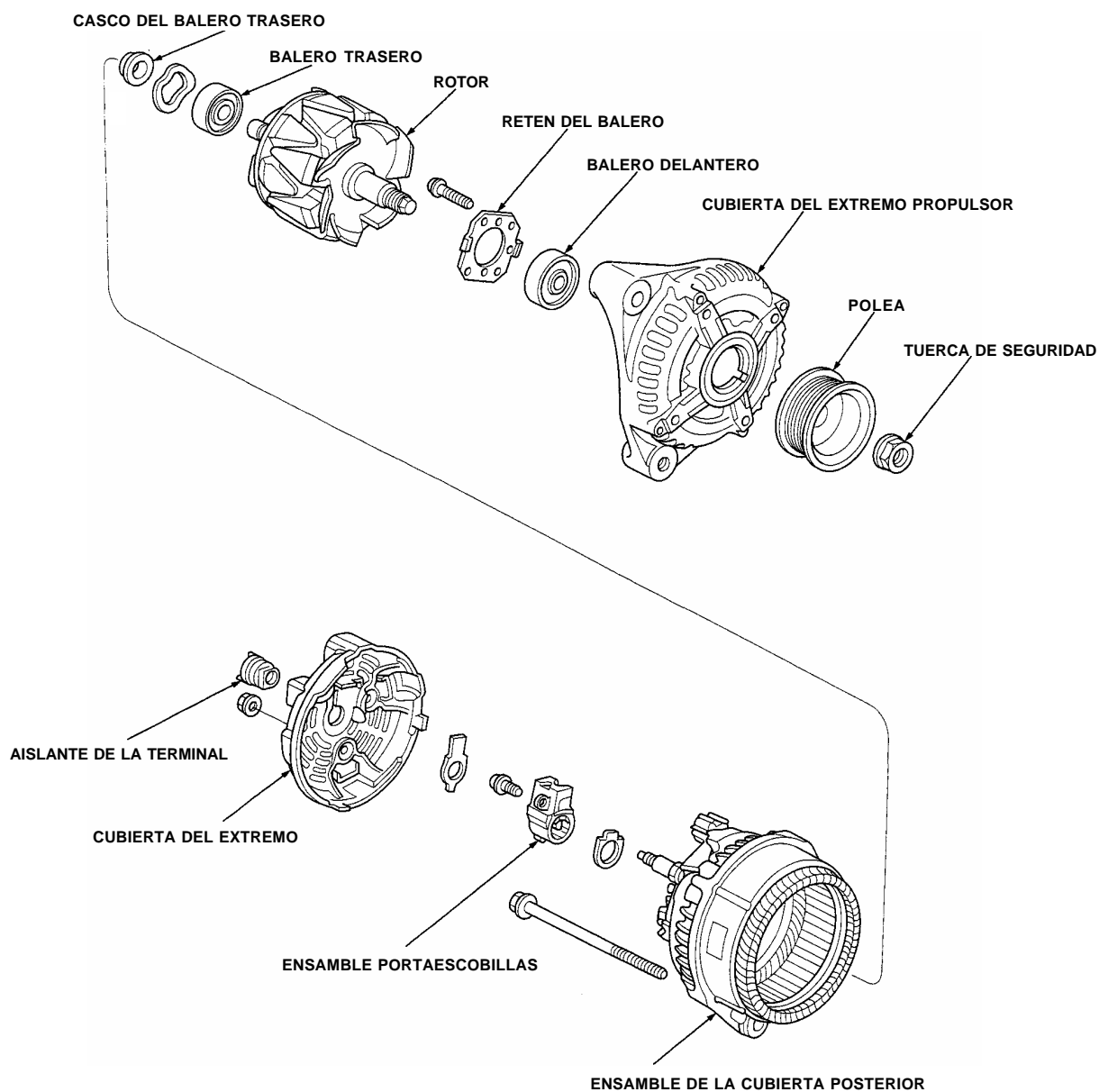






## Reparación del Alternador

### Vista Esquemática



(continúa)

# Sistema de Carga

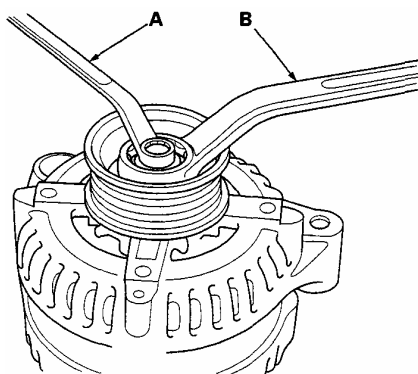
## Reparación del Alternador (continuación)

### Herramientas Especiales Requeridas

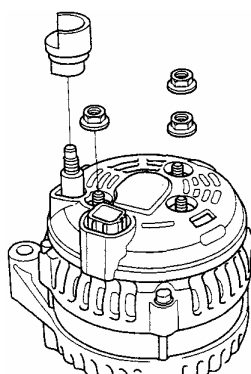
- Maneral de la Herramienta para Colocar Juntas 07749-0010000
- Aditamento para Colocar Juntas, 52 x 55 mm 07746-0010400

NOTA: Refiérase a la Vista Esquemática cuando sea necesario durante este procedimiento.

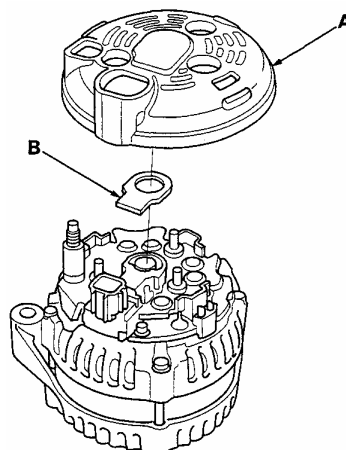
1. Pruebe el alternador y el regulador antes de retirarlos (ver Pág. 4-5)
2. Retire el alternador (ver Pág. 4-8).
3. Si el cojinete delantero necesita ser cambiado, retire la tuerca de seguridad de la polea con una llave de 10 mm (A) y una llave de 22 mm (B). Si es necesario, utilice una llave neumática.



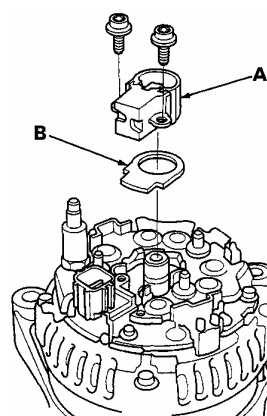
4. Retire las tres tuercas de brida y el aislador del alternador.



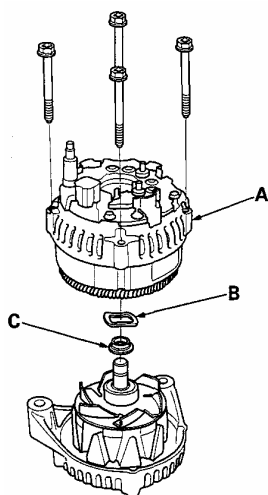
5. Quite la cubierta del extremo (A) y el anillo sellador (B).



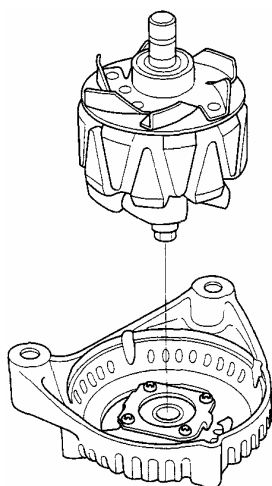
6. Retire el porta escobillas (A) y el anillo sellador (B).



7. Retire los 4 pernos, luego quite el ensamble de la cubierta posterior (A), la rondana (B) y el casco del cojinete trasero (C).



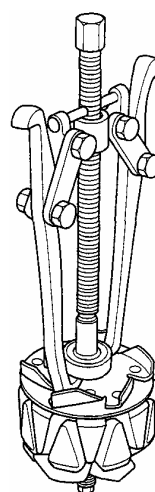
8. Si no va a cambiar el cojinete delantero y/o el cojinete trasero, vaya al paso 15. De lo contrario, retire el rotor de la cubierta del extremo propulsor.



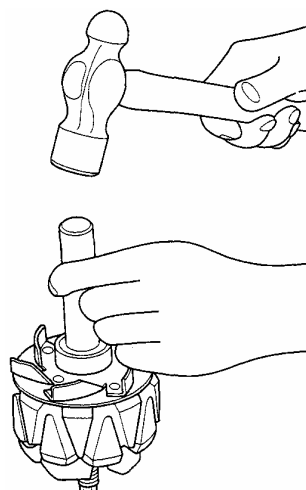
9. Inspeccione rozaduras en el eje del rotor, e inspeccione si hay marcas de atascamiento en la superficie de la chumacera de la cubierta del extremo propulsor

- Si el rotor está dañado, reemplace el ensamble del rotor.
- Si el rotor está bien, vaya al paso 10.

10. Retire el balero trasero utilizando un extractor, como se muestra.



11. Con un martillo y las herramientas convencionales que se muestran, instale un cojinete nuevo en el eje del rotor.



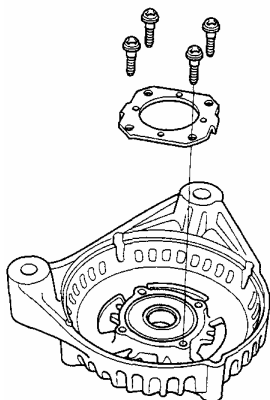
(continúa)

## Sistema de Carga

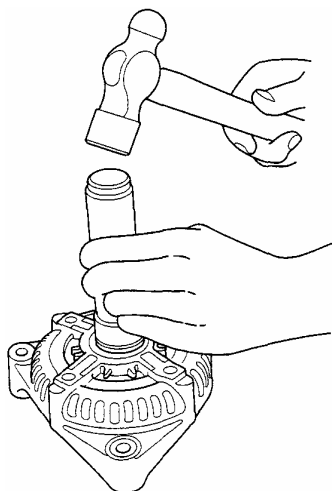
---

### Reparación del Alternador (continuación)

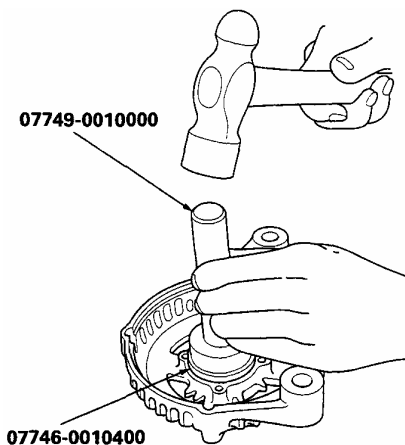
12. Retire la placa fijadora del cojinete delantero.



13. Empuje el cojinete delantero con un punzón de latón y un martillo.



14. Con un martillo y las herramientas especiales, instale el cojinete delantero nuevo en la cubierta del extremo propulsor.



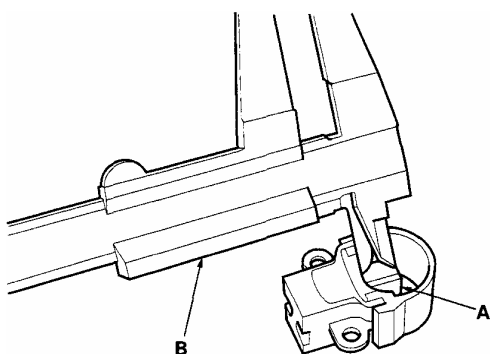


### Inspección de la Escobilla del Alternador

15. Mida el largo de ambas escobillas (A) con un calibrador vernier (B).

- Si alguna escobilla está más corta que el límite de servicio, cambie el ensamble porta escobillas.
- Si el largo de la escobilla está bien, vaya al paso 16.

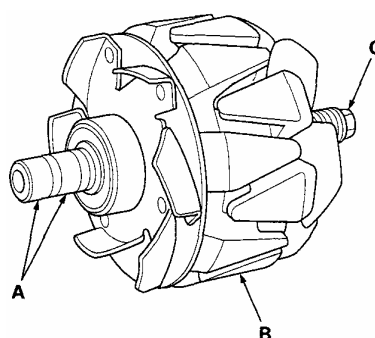
**Largo de la Escobilla del Alternador:**  
**Estándar (Nuevo): 10.5 mm (0.41 in.)**  
**Límite de Servicio: 1.5 mm (0.06 in.)**



### Prueba del Anillo de Deslizamiento del Rotor

16. Verifique que exista continuidad entre los anillos de deslizamiento (A).

- Si hay continuidad, vaya al paso 17.
- Si no hay continuidad, reemplace el ensamble del rotor.



17. Revise que no haya continuidad entre cada anillo de deslizamiento y el rotor (B) y el eje del rotor (C).

- Si no hay continuidad, reemplace el ensamble de la cubierta posterior, y vaya al paso 18.
- Si hay continuidad, reemplace el ensamble del rotor.

18. Arme el alternador en orden inverso al desarmado.

- Tenga cuidado de no manchar con grasa o aceite los anillos de deslizamiento.
- Si retiró la polea, apriete su tuerca de seguridad a 111 N·m (11.3 kgf·m, 81.7 lbf·ft) cuando lo reinstale.

# Mecánica del Motor



## Ensamble del Motor

Herramientas Especiales .....	5-2
Desmontaje del Motor .....	5-3
Instalación del Motor .....	5-12

NOTA: Refiérase a los Manuales de Taller Odyssey 2000-2001 para ver los elementos no mostrados en esta sección.

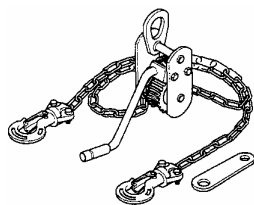
## Descripción de Cambios en el Modelo

Se adoptó el motor J35A4
--------------------------

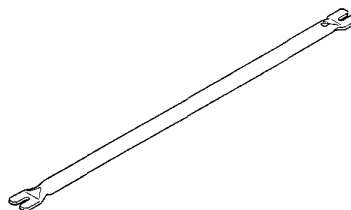
# Motor

## Herramientas Especiales

No. Ref.	Número de Herramienta	Descripción	Cantidad
1	07KAK-SJ40101	Juego de Colgador Inclinado para Motor	1
2	07KAK-SJ40200	Barra del Colgador del Motor	1



①



②



## Desmontaje del Motor

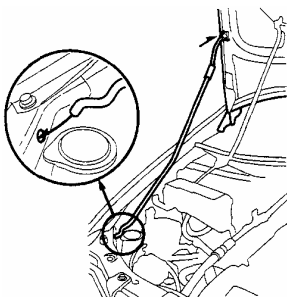
### Herramientas Especiales Requeridas

- Juego de Colgador Inclinado para el Motor 07KAKSJ40101
- Barra del Colgador del Motor 07KAK-SJ40200

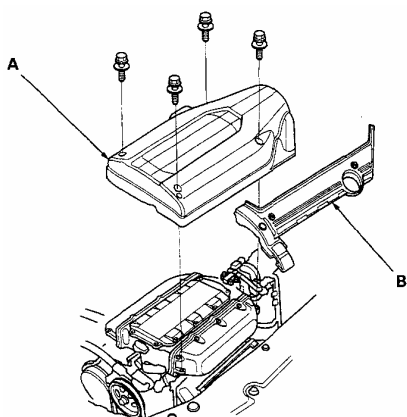
#### NOTA:

- Utilice protectores en los guardafangos, para evitar dañar superficies pintadas.
  - Para evitar daños, desconecte cuidadosamente los conectores de cables, sujetándolos por el lado del conector.
  - Marque todos los cables y mangueras para evitar conexiones equivocadas.
- También asegúrese de que no hagan contacto con otro cableado o manguera, y que no interfieran con otras partes.

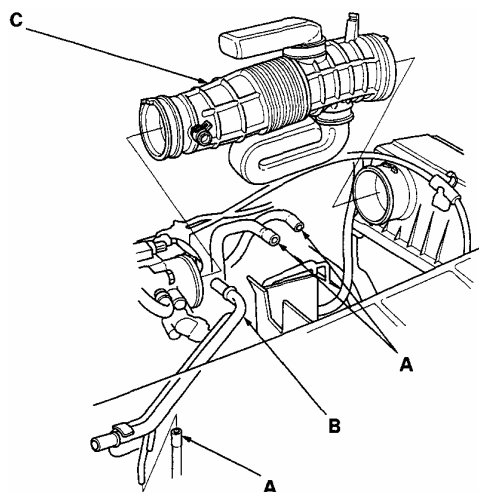
1. Coloque el cofre en posición vertical utilizando una barra de soporte, tal como se muestra abajo.



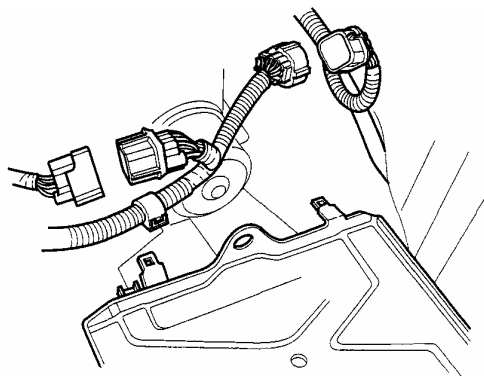
2. Asegúrese de tener el código antirrobo para el radio, y luego escriba las frecuencias almacenadas en las memorias del radio.
3. Desconecte la terminal negativa de la batería primero y luego la terminal positiva.
4. Retire la tapa del múltiple de admisión (A) y la tapa de la bobina de encendido (B).



5. Retire las mangueras de vacío (A) y el tubo de ventilación (B), y luego retire el conducto del aire de admisión (C).



6. Retire la batería.
7. Desconecte los conectores del arnés de cables del motor, en el lado izquierdo del compartimiento del motor.



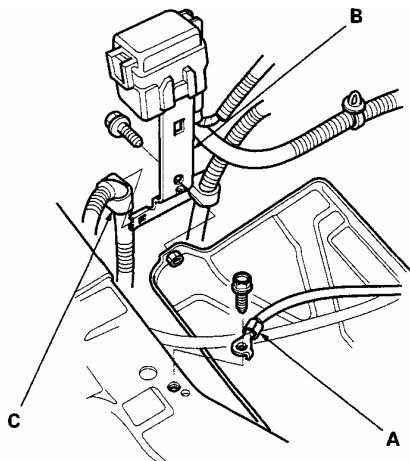
(continúa)



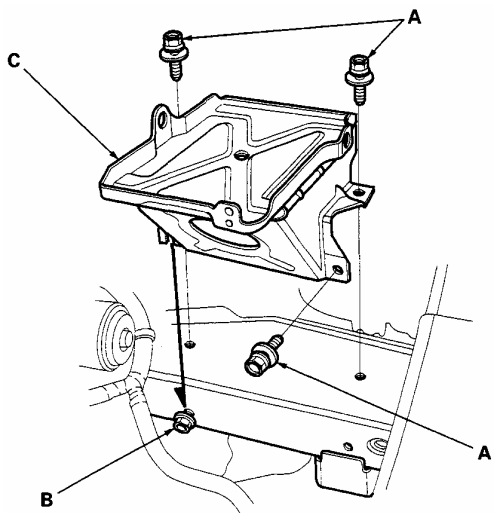
# Motor

## Desmontaje del Motor (continuación)

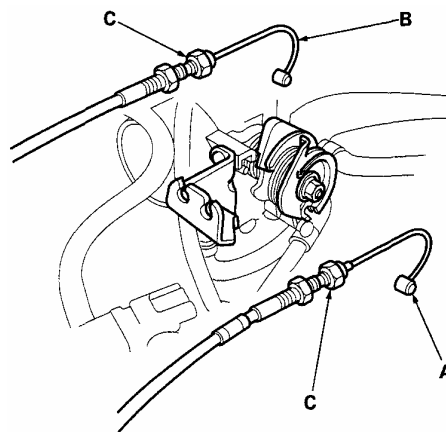
8. Retire el cable de tierra (A), el soporte del relevador (B) y la abrazadera del arnés (C).



9. Retire los tres pernos de montaje (A) y después afloje el perno inferior (B), luego retire la base de la batería (C).

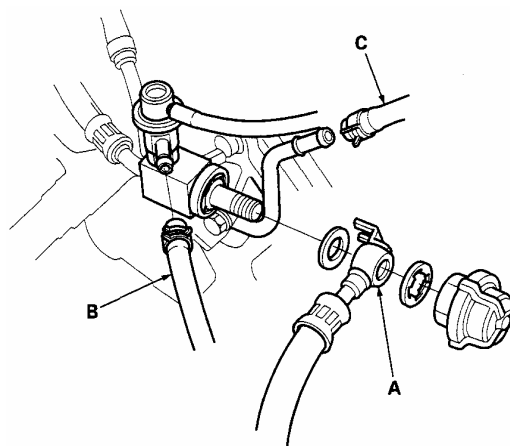


10. Retire el chicote del acelerador (A) y el chicote de control de crucero (B), aflojando las tuercas de seguridad (C); luego deslice los extremos de los chicotes fuera de la unión del acelerador. Tenga cuidado de no doblar los chicotes al retirarlos. Siempre reemplace cualquier chicote torcido con uno nuevo.



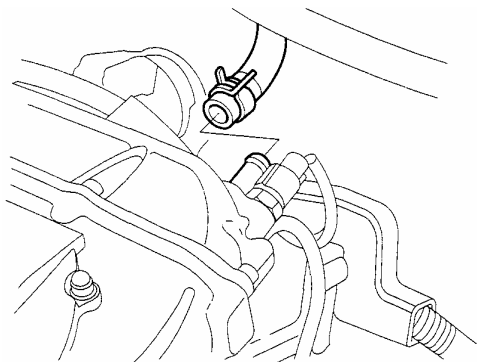
11. Libere la presión del combustible, refiérase al Manual de Taller Odyssey 2000 (ver página 11-88).

12. Retire la manguera de combustible (A), la manguera de retorno de combustible (B) y la manguera del canister de Emisiones Evaporadas (EVAP) (C)

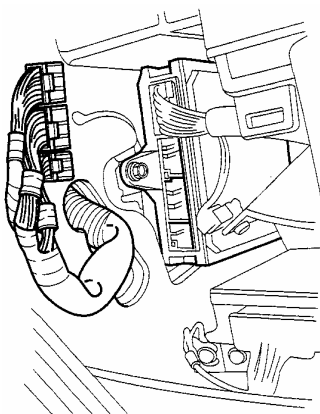




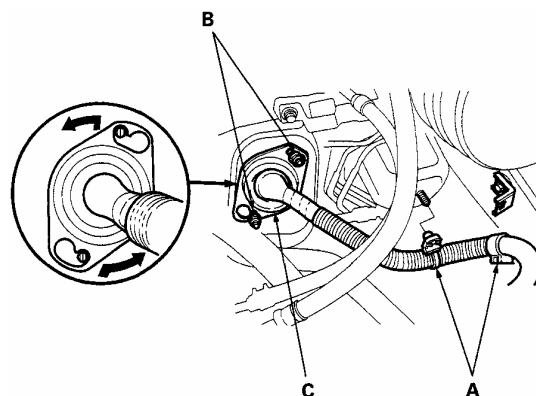
13. Retire la manguera de vacío del servofreno.



14. Desconecte los conectores del Módulo de Control del Tren Motriz (PCM).

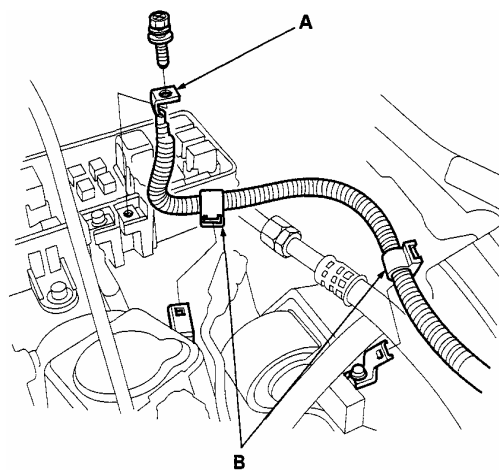


15. Retire las abrazaderas del arnés de cables del motor (A).



16. Afloje los pernos de la arandela de ojal reforzado (B), y gire la arandela (C) en sentido contrario a las manecillas del reloj, luego jale hacia fuera los conectores del PCM.

17. Retire el cable de la batería (A) de la caja de fusibles/ relevadores abajo del cofre, y retire las abrazaderas del arnés (B).

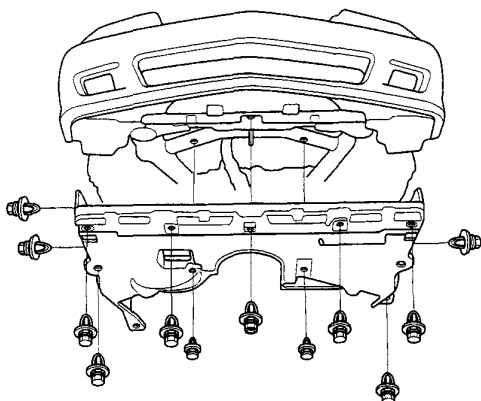


(continúa)

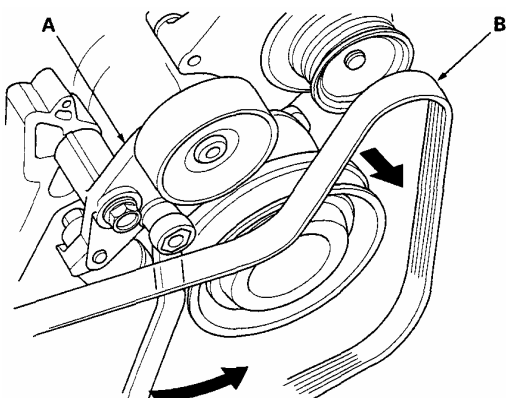
## Motor

### Desmontaje del Motor (continuación)

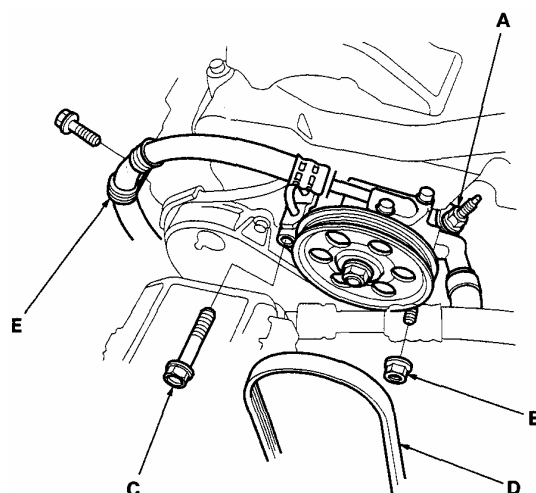
18. Retire la cubierta protectora inferior.



19. Mueva el auto-tensor (A) para liberar la presión de la banda del alternador-compresor (B), y retire la banda.

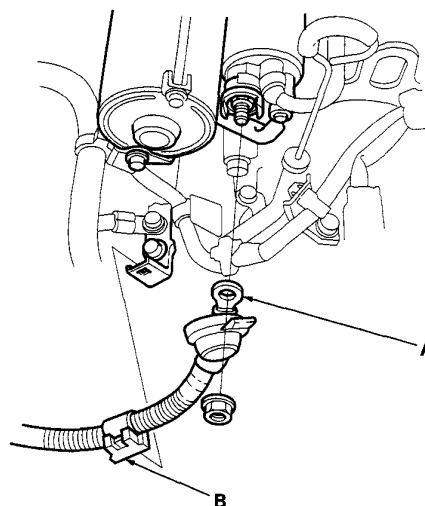


20. Afloje la tuerca de ajuste (A), y retire la tuerca de seguridad (B) y el perno de montaje (C), luego retire la banda de la bomba de la Dirección Hidráulica (P/S) (D) y la bomba, sin desconectar las mangueras de la P/S.



21. Retire la abrazadera de la manguera de la P/S (E).

22. Retire el cable del arrancador (A) y la abrazadera del arnés (B).



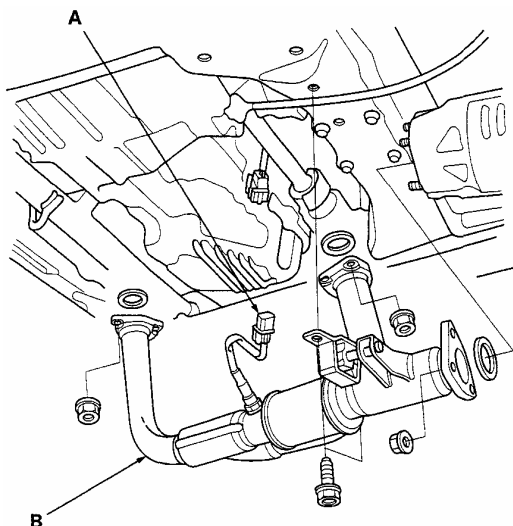
23. Quite la tapa del radiador.

24. Levante la rampa lo más alto.

25. Retire las ruedas delanteras.

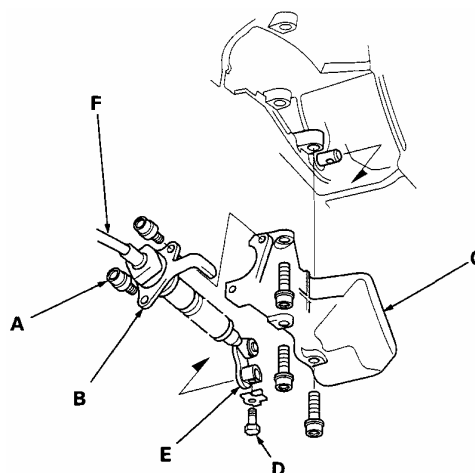


26. Afloje el tapón de drenado del radiador y drene el líquido refrigerante, refiérase al Manual de Taller Odyssey 2000 (ver la página 10-9).
27. Drene el Fluido de la Transmisión Automática (ATF). Reinstale el tapón de drenado utilizando una rondana nueva (ver la página 14-128).
28. Drene el aceite del motor. Reinstale el perno de drenado, usando una rondana nueva; refiérase al Manual de Taller Odyssey 2000 (ver la página 8-5).
29. Desconecte el conector del Sensor de Oxígeno Caliente primario (HO2S primario) (A), luego retire el tubo de escape A (B).

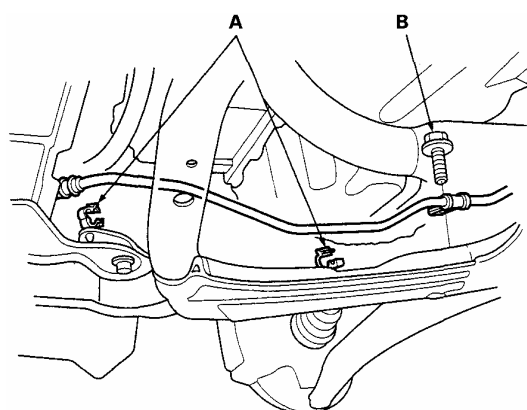


30. Retire las conexiones del estabilizador, refiérase al Manual de Taller Odyssey 2000 (ver el paso 1 en la Pág. 18-20).
31. Desconecte las rótulas del brazo inferior de la suspensión, refiérase al Manual de Taller Odyssey 2000 (ver la página 18-12).
32. Retire los ejes motrices, refiérase al Manual de Taller Odyssey 2000 (ver la página 16-3). Cubra con una capa de aceite limpio todas las piezas con acabado de precisión. Amarre bolsas de plástico en los extremos del eje motriz.

33. Retire todos los pernos (A) que sujetan el soporte del chicote de cambios (B), luego retire la cubierta del chicote de cambios (C). Para evitar dañar la junta de la palanca de control, asegúrese de quitar los pernos que sujetan el soporte del chicote de cambios antes de quitar los pernos que sujetan la cubierta del chicote de cambios.



34. Retire el perno de seguridad (D) que sujeta la palanca de control (E), luego retire el chicote de cambios (F) junto con la palanca de control. Tenga cuidado de no doblar el chicote de cambios mientras lo retira.
35. Abra las abrazaderas de la manguera de la P/S (A), y retire el perno de montaje de la abrazadera de la manguera de la P/S.

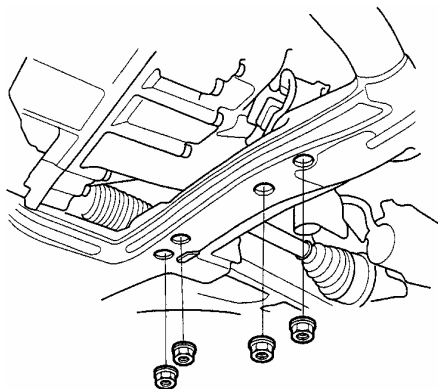


(continúa)

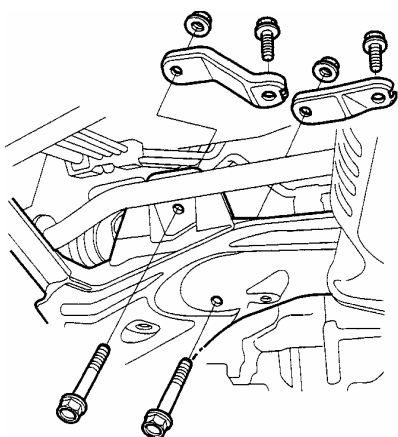
## Motor

### Desmontaje del Motor (continuación)

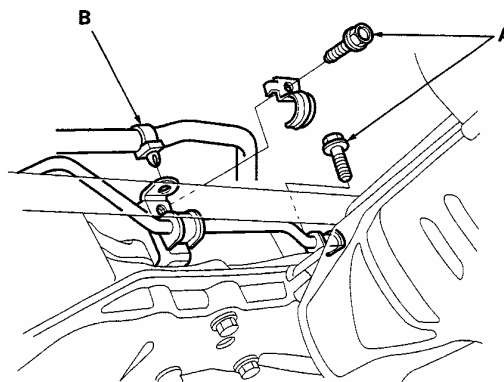
36. Retire las tuercas que sujetan el soporte inferior delantero de la transmisión y el soporte inferior posterior de la transmisión.



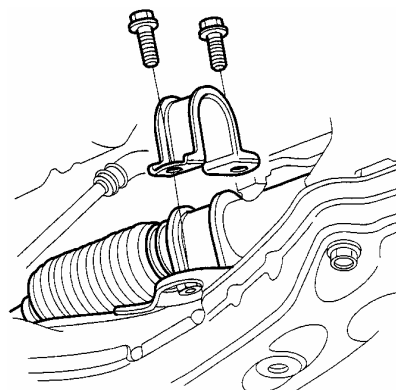
37. Retire los refuerzos.



38. Retire los pernos de montaje de la abrazadera de la manguera de la P/S (A) y la abrazadera del arnés (B).

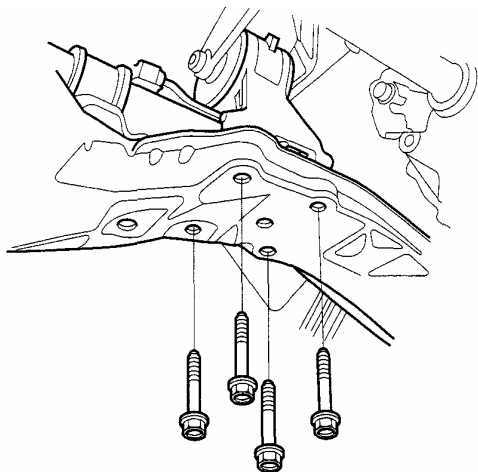


39. Retire la caja del engranaje de la dirección del subchasis frontal.

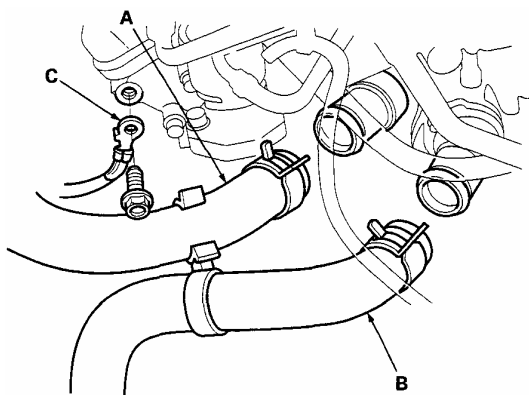




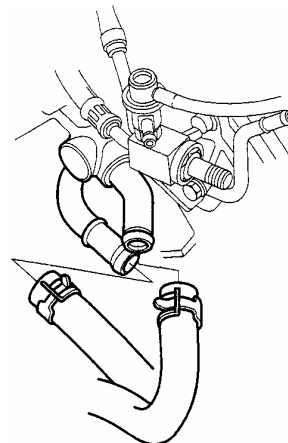
40. Retire los pernos que sujetan el soporte trasero.



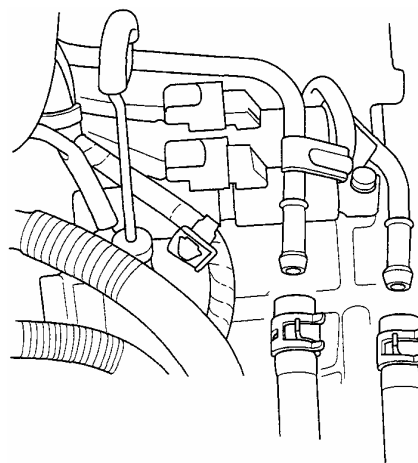
41. Baje la rampa, luego quite la manguera superior del radiador (A), la manguera inferior del radiador (B) y el cable de tierra (C).



42. Retire las mangueras de la calefacción.



43. Retire las mangueras del enfriador del ATF, luego conecte las mangueras y los conductos del enfriador del ATF.

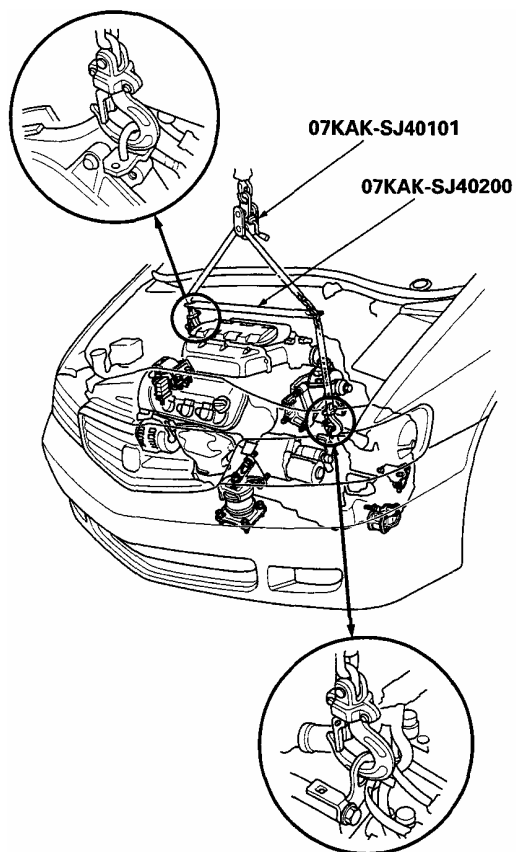


(continúa)

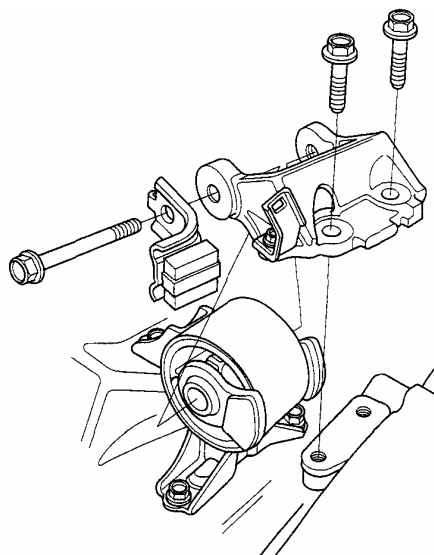
## Motor

### Desmontaje del Motor (continuación)

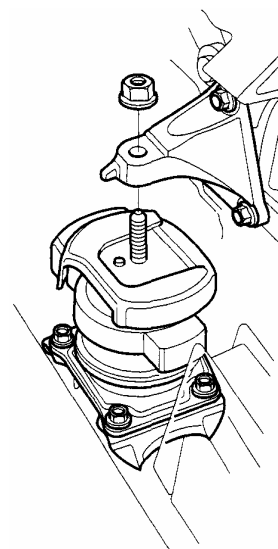
44. Sujete la cadena de la grúa al motor, como se muestra.



45. Retire el soporte lateral del motor.



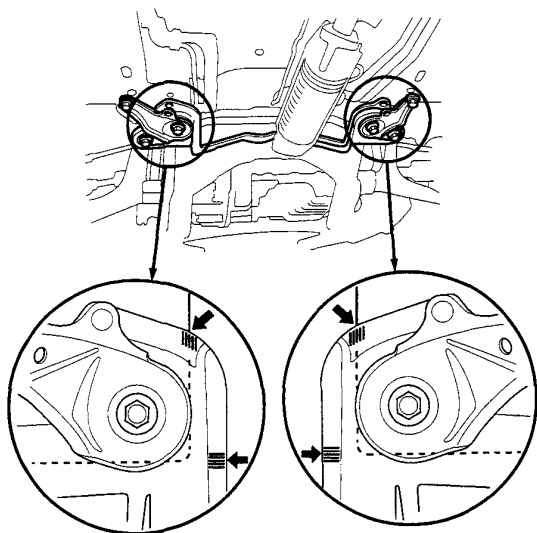
46. Retire la tuerca del soporte frontal.



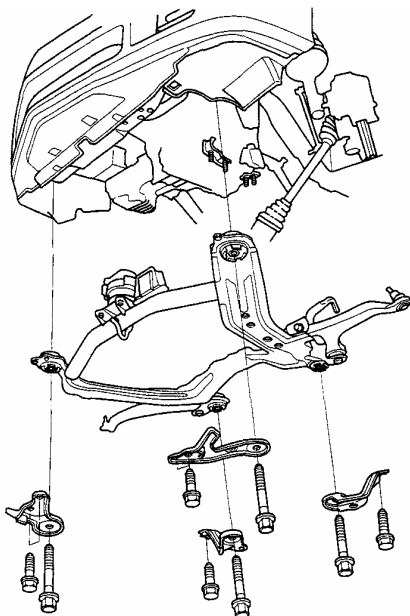


47. Eleve la grúa a la máxima altura.

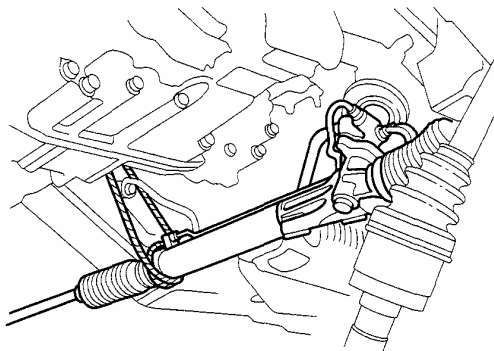
48. Pinte marcas de alineación en el sub-chasis frontal.



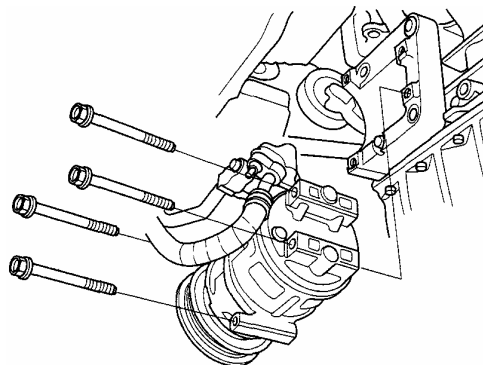
49. Retire el sub-chasis frontal.



50. Con una cuerda, cuelgue la caja del engranaje de la dirección, como se muestra.



51. Retire el compresor del A/C sin desconectar las mangueras del A/C.



52. Revise que el motor/transmisión esté completamente libre de mangueras de vacío, mangueras de combustible y de refrigerante, y de cableado eléctrico.

53. Baje lentamente el motor unos 150 mm (6 in). Revise nuevamente que todas las mangueras estén desconectadas del motor/transmisión.

54. Baje totalmente el motor. Desprenda la cadena de la grúa del motor.

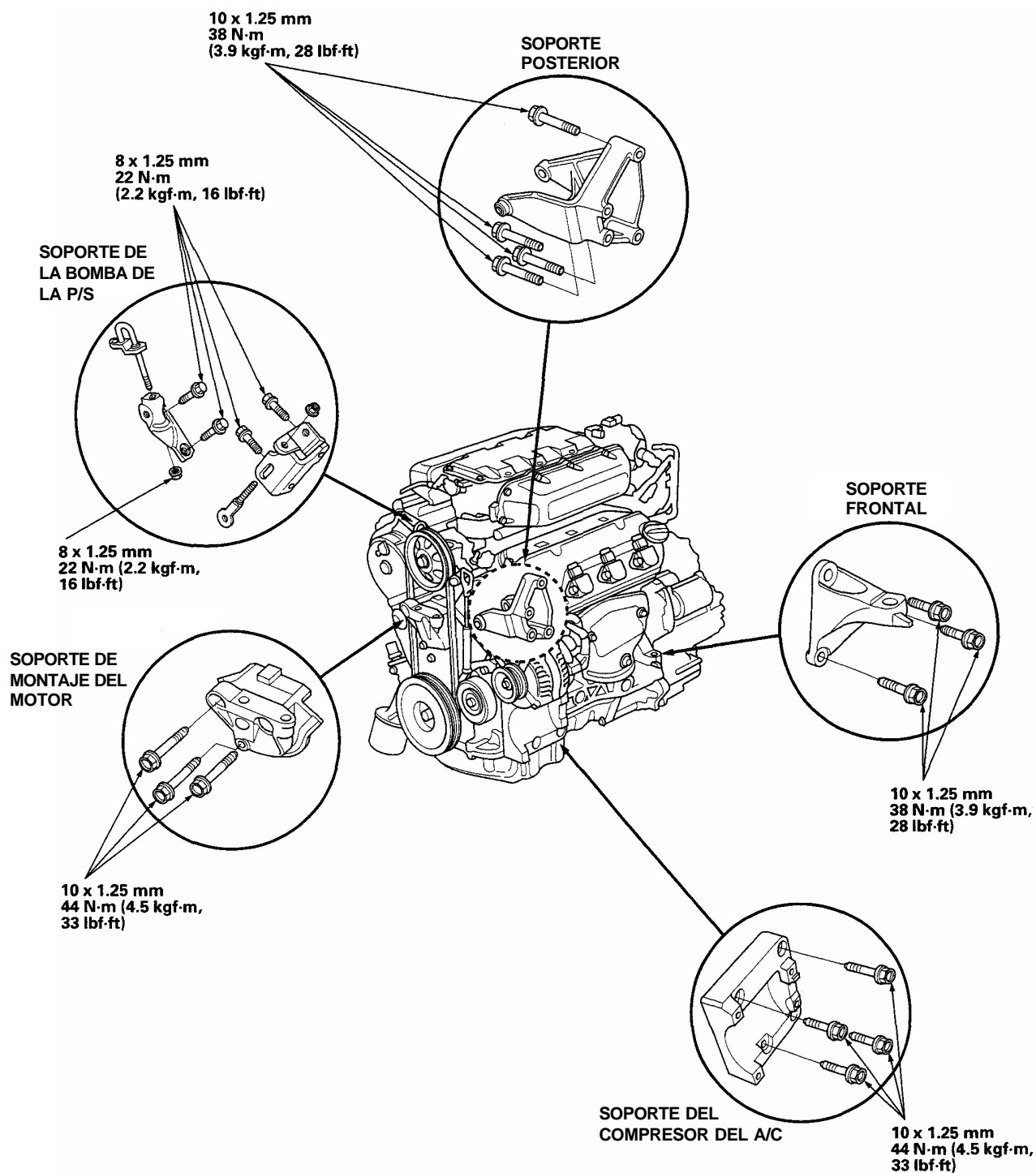
55. Retire el motor de abajo del vehículo.



# Motor

## Instalación del Motor

1. Instale los soportes. Apriete sus pernos y tuercas a la torsión especificada.



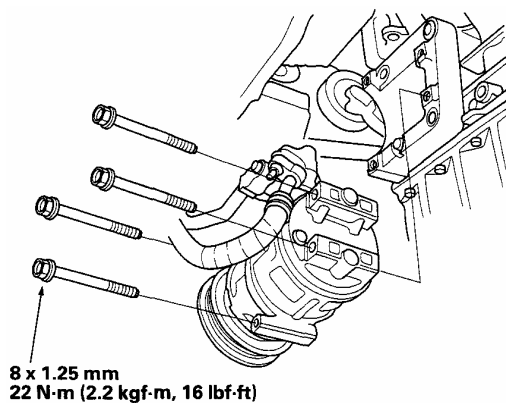


2. Coloque el motor debajo del vehículo. Sujete la cadena de la grúa al motor, luego levante el motor hasta su posición en el vehículo.

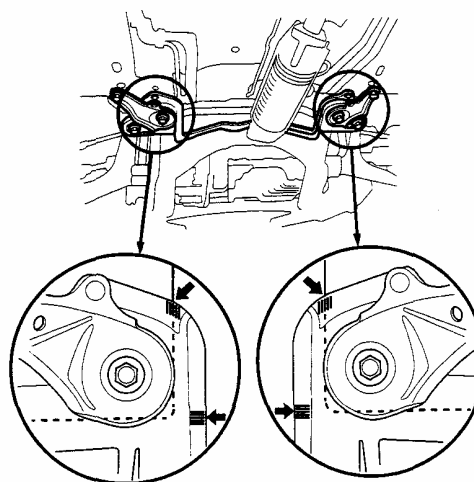
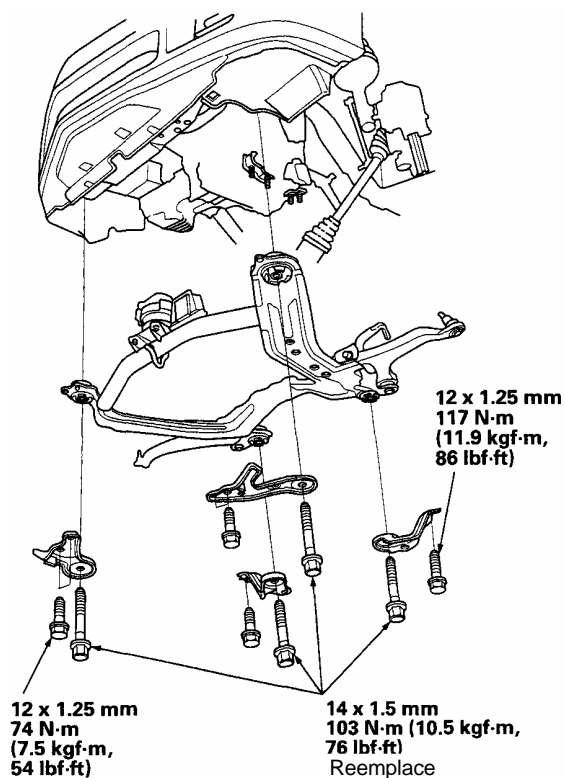
**ATENCIÓN**

Reinstale los pernos y tuercas de montaje en la secuencia indicada. No seguir la secuencia puede causar ruido y vibración excesiva, y reducir la vida útil de los bujes.

3. Instale el compresor del A/C.



4. Instale el sub-chasis frontal. Debe alinear el sub-chasis con las marcas de referencia, después apriete los pernos.

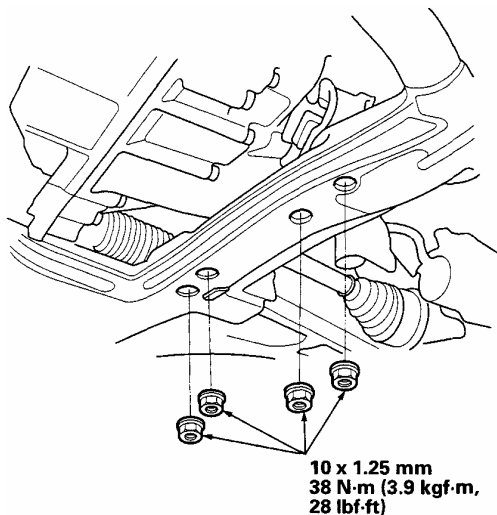


(continúa)

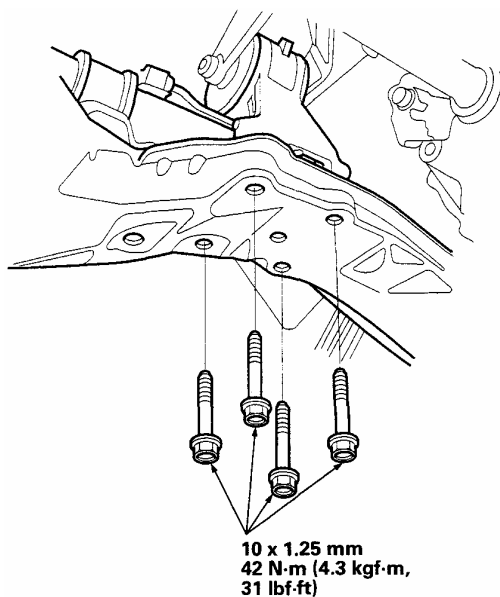
# Motor

## Instalación del Motor (continuación)

5. Instale el soporte inferior delantero de la transmisión y el soporte inferior posterior de la transmisión, en el sub-chasis frontal.

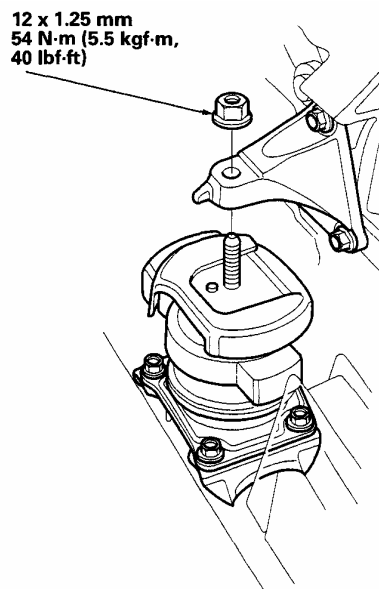


6. Instale el soporte posterior en el sub-chasis.

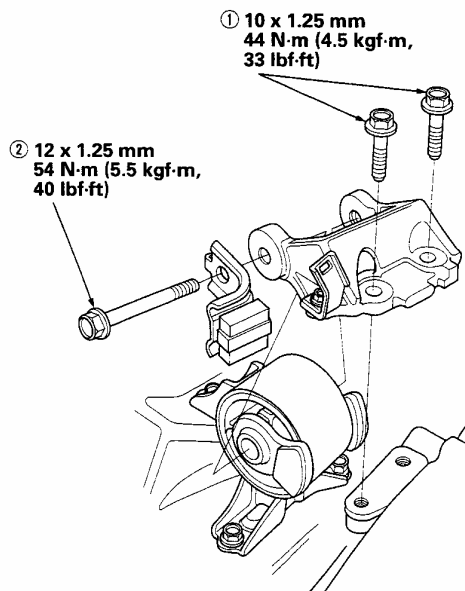


7. Baje la grúa.

8. Apriete la tuerca del soporte frontal.



9. Instale el soporte lateral del motor, luego apriete los pernos de montaje en la secuencia numérica que se muestra a continuación.

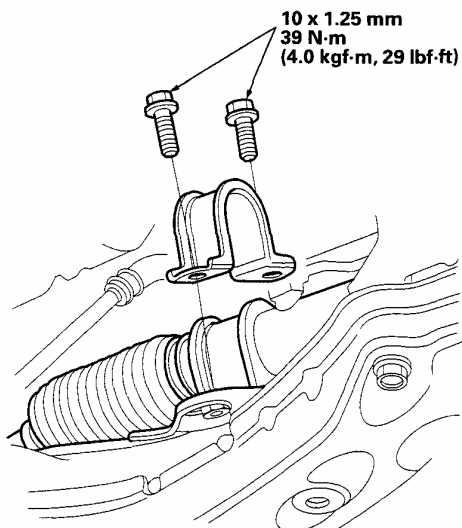


10. Desenganche la cadena de la grúa del motor.

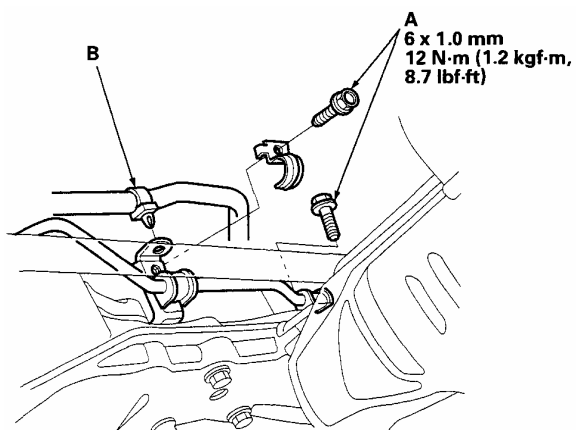


11. Levante la rampa a la altura máxima.

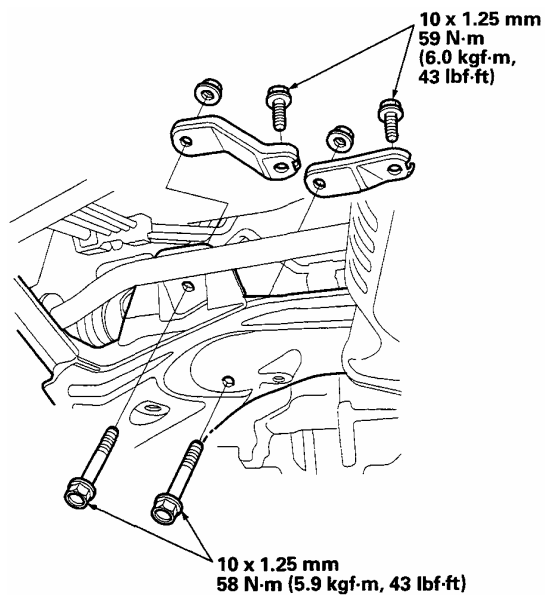
12. Instale la caja del engranaje de la dirección.



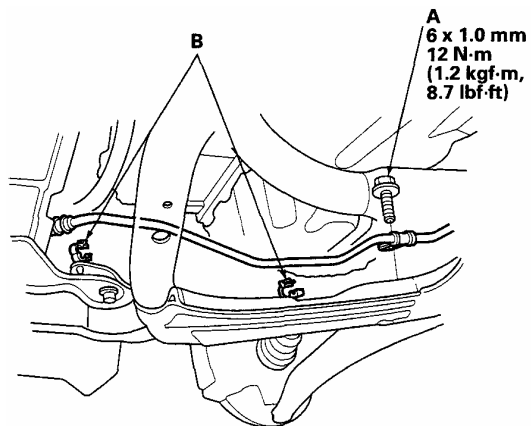
13. Apriete los pernos de montaje de la abrazadera de la manguera de la P/S (A) e instale la abrazadera del arnés (B).



14. Instale los refuerzos.



15. Apriete el perno de montaje de la abrazadera de la manguera de la P/S (A) e instale la manguera de la P/S en las abrazaderas (B).

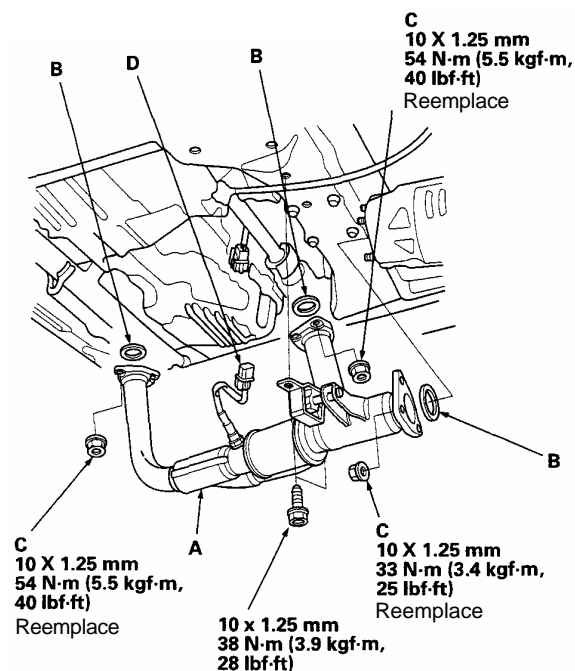


(continúa)

## Motor

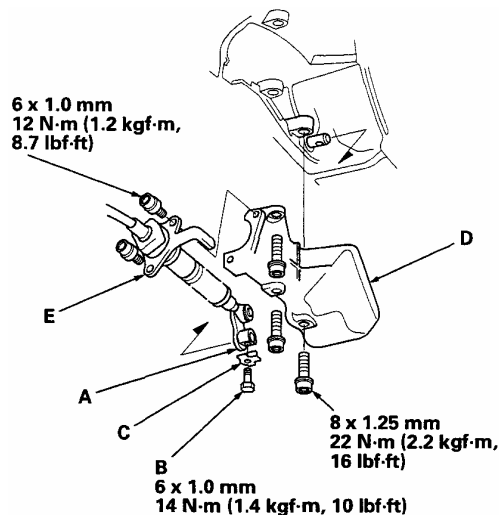
### Instalación del Motor (continuación)

16. Instale un anillo de fijación nuevo en el extremo de cada eje motriz. Asegúrese de que cada anillo haga "clic" al acomodarse en su lugar en el diferencial y en el eje intermedio.
17. Conecte las rótulas del brazo inferior de la suspensión, refiérase al Manual de Taller Odyssey 2000 (ver Pág. 18-12).
18. Instale las conexiones del estabilizador, refiérase al Manual de Taller Odyssey 2000 (ver paso 2 en la Pág. 18-20).
19. Instale el tubo de escape A (A), utilice empaques nuevos (B) y tuercas de seguridad nuevas (C).



20. Conecte el conector del Sensor de Oxígeno Caliente primario (HO2S primario) (D).

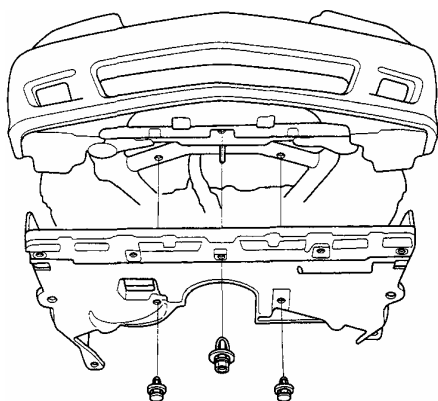
21. Instale la palanca de control (A) con el chicote de cambios en el eje de mando. No doble el chicote más de lo necesario para instalar la palanca de control.



22. Instale las tuercas de seguridad (B) con una rondana de seguridad nueva (C), luego doble la lengüeta de seguridad de la rondana.
23. Instale la cubierta del chicote de cambios (D), y luego instale el soporte del chicote de cambios (E), en la cubierta del chicote de cambios.



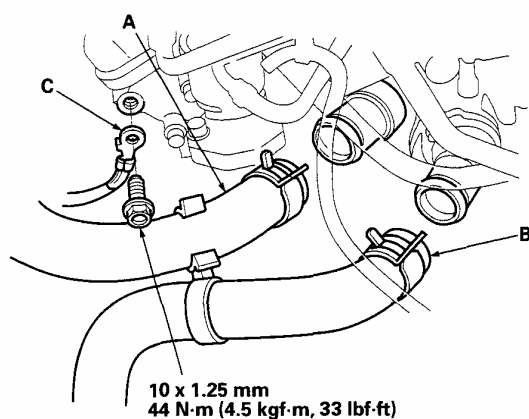
24. Instale la cubierta protectora inferior.



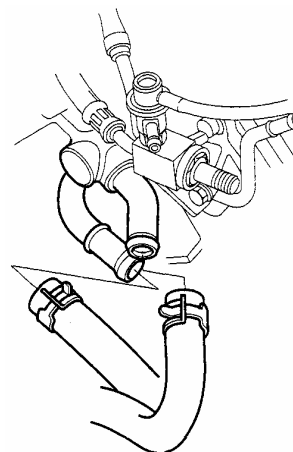
25. Instale las ruedas delanteras.

26. Baje la rampa.

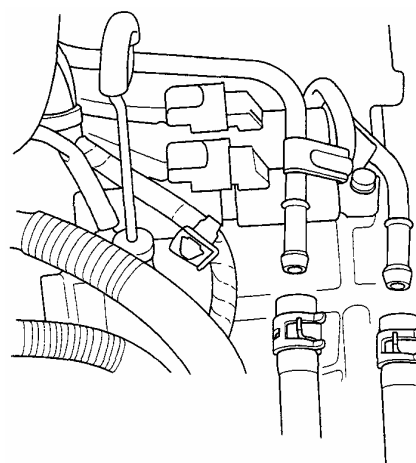
27. Instale la manguera superior del radiador (A), la manguera inferior del radiador (B) y el cable de tierra (C).



28. Instale las mangueras de la calefacción.



29. Instale las mangueras del enfriador del Fluido para la Transmisión Automática (ATF).

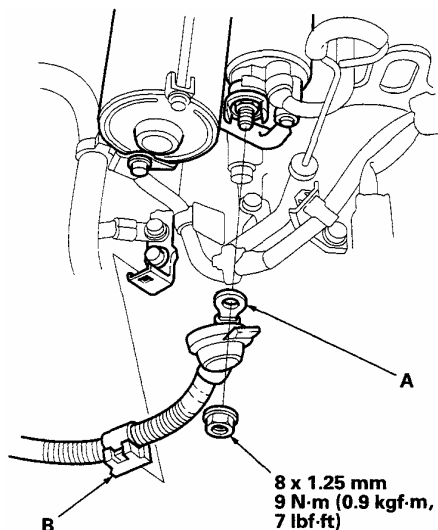


(continúa)

## Motor

### Instalación del Motor (continuación)

30. Instale el cable del arrancador (A) y la abrazadera del arnés (B).

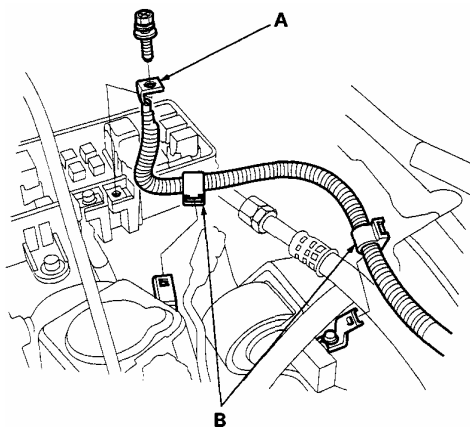


31. Instale la banda del alternador.

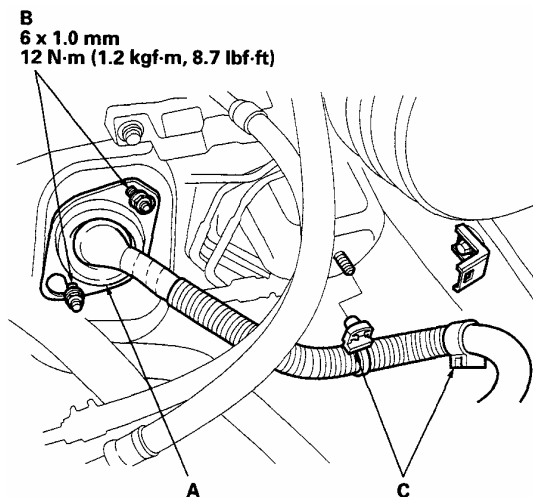
32. Instale holgadamente la bomba y la banda de la P/S.

33. Ajuste la banda de la bomba de la P/S, refiérase al Manual de Taller Odyssey 2000 (vea la página 17-11).

34. Instale el cable de la batería (A) en la caja de fusibles/relevadores abajo del cofre, luego instale la abrazadera del arnés (B).

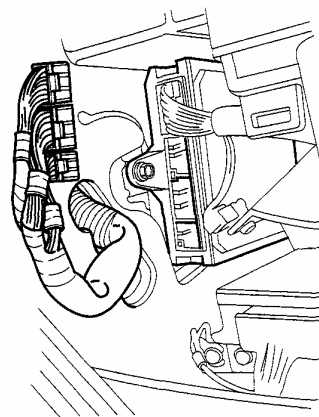


35. Inserte los conectores del Módulo de Control del Tren Motriz (PCM), instale la arandela de ojal reforzado (A), luego apriete los pernos de montaje de la arandela.



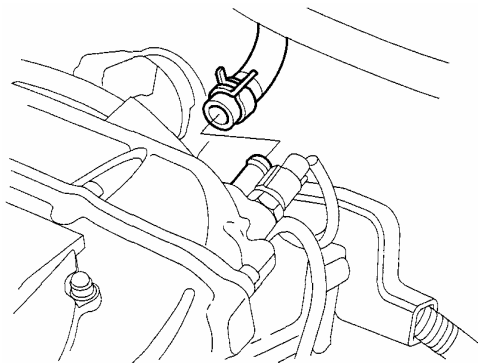
36. Instale la abrazadera del arnés (C).

37. Conecte los conectores del PCM.

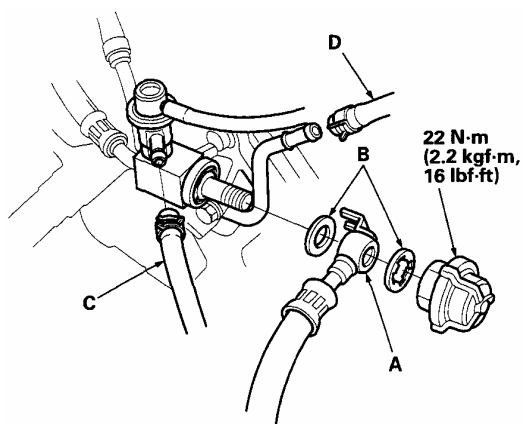




38. Instale la manguera de vacío del servofreno.



39. Instale la manguera de alimentación de combustible (A), usando empaques nuevos (B).

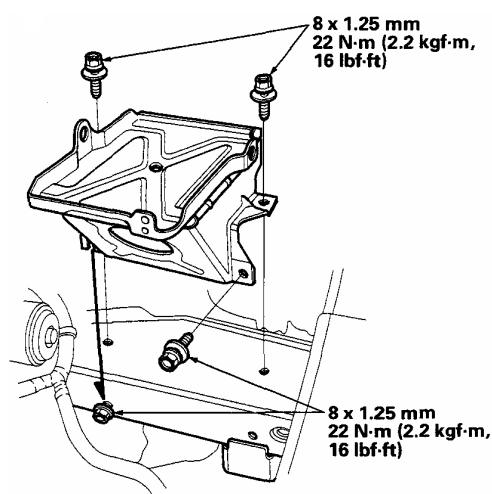


40. Instale la manguera de retorno de combustible (C) y la manguera del canister de Emisiones Evaporadas (D).

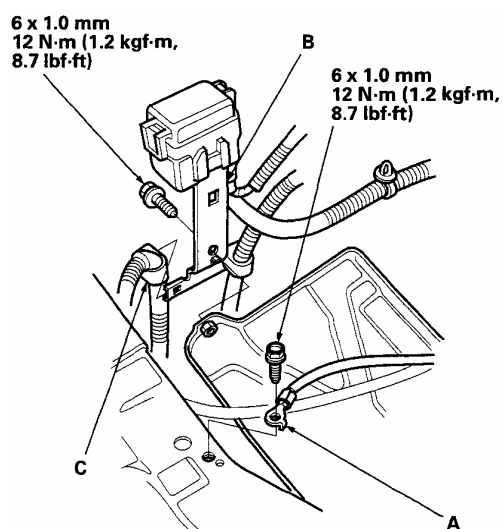
41. Coloque el chicote de control de crucero, luego ajuste el chicote, refiérase al Manual de Taller Odyssey 2000 (ver la página 4-45).

42. Coloque el chicote del acelerador, refiérase al Manual de Taller Odyssey 2000 (ver la Pág. 11-109), después ajuste el chicote, refiérase al Manual de Taller Odyssey 2000 (ver la Pág. 11-108).

43. Instale la base de la batería.



44. Instale el cable de tierra (A), el soporte de la caja del relevador (B) y la abrazadera del arnés (C).



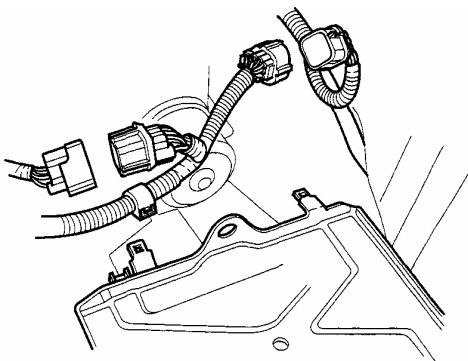
(continúa)



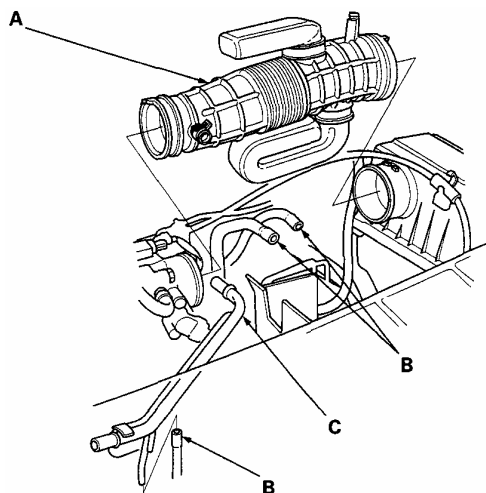
# Motor

## Instalación del Motor (continuación)

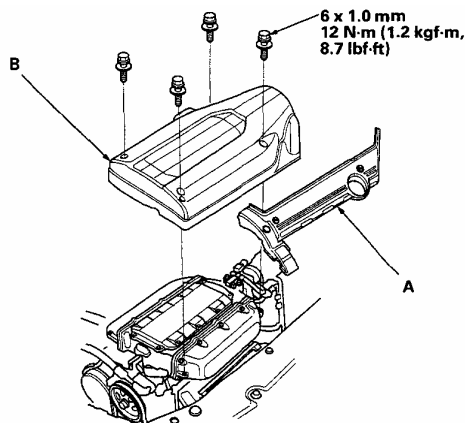
45. Conecte los conectores del arnés de cables del motor, en el lado izquierdo del compartimiento del motor.



46. Instale el conducto del aire de admisión (A), luego coloque la manguera de vacío (B) y el tubo de ventilación.



47. Coloque la tapa de la bobina de encendido (A) y la tapa del múltiple de admisión (B).



48. Instale la batería. Limpie con una lija los postes de la batería y las terminales de los cables, luego ensámblelos y aplique grasa para prevenir la corrosión.
49. Rellene el motor con aceite para motor, refiérase al Manual de Taller Odyssey 2000 (ver la página 8-5).
50. Rellene la transmisión automática con ATF (ver la página 14-128).
51. Rellene el radiador con líquido refrigerante y purgue el aire del sistema de enfriamiento con la válvula de calefacción abierta, refiérase al Manual de Taller Odyssey 2000 (ver la página 10-9).
52. Mueva la palanca de cambios a la posición de cada engranaje y verifique que el indicador de la posición del engranaje de la A/T se mueva adecuadamente.
53. Revise que no haya fugas de aceite. Gire el interruptor de encendido a ON (II) (no opere el arrancador), de modo que la bomba de combustible funcione cerca de 2 segundos y que presurice el conducto de combustible. Repita la operación dos o tres veces, luego revise si hay fugas de combustible en cualquier punto del conducto de combustible.
54. Inspeccione la velocidad de marcha mínima, refiérase al Manual de Taller Odyssey 2000 (ver la Pág. 11-83).
55. Revise la distribución de encendido, refiérase al Manual de Taller Odyssey 2000 (ver la Pág. 4-16).
56. Revise la alineación de las ruedas, refiérase al Manual de Taller Odyssey 2000 (ver la Pág. 18-5).
57. Ingrese el código antirrobo para el radio, luego programe las memorias con las estaciones del cliente.

# Mecánica del Motor

## Cabezal de Cilindros

Herramientas Especiales.....	6-2
Indice de Localización de Componentes .....	6-3
Prueba del Balancín VTEC .....	6-6
Ajuste de la Separación de las Válvulas.....	6-7
Inspección de la Banda de Distribución.....	6-11
Desmontaje de la Banda de Distribución.....	6-12
Desmontaje de la Tapa del Cabezal de Cilindros .....	6-15
Instalación de la Tapa del Cabezal de Cilindros.....	6-16
Desmontaje del Cabezal de Cilindros .....	6-17
Balancines y Ejes	
Desarmado/Armado.....	6-21
Inspección de Balancines y Ejes.....	6-22
Inspección del Arbol de Levas.....	6-24
Inspección de Válvulas .....	6-27
Reacondicionamiento del Asiento de Válvulas.....	6-27
Instalación del Cabezal de Cilindros .....	6-29



NOTA: Refiérase a los Manuales de Taller Odyssey 2000-2001, para ver los elementos no mostrados en esta sección.

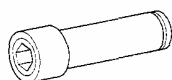
### Descripción de Cambios en el Modelo

Se adoptó el motor J35A4
--------------------------

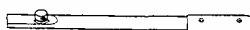
## Cabezal de Cilindros

### Herramientas Especiales

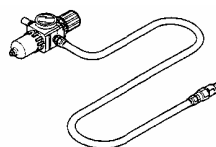
No. Ref.	Número de Herramienta	Descripción	Cantidad
1	07JAA-0010200	Dado 19 mm	1
2	07JAB-0010200	Maneral	1
3	07LAJ-PR30101	Juego de Inspección de Válvula	1
4	07MAB-PV30100	Aditamento de Sujeción de Poleas, HEX 50 mm	1
5	07VAJ-P8A010A	VTEC Adaptador de Aire	1
6	07VAJ-P8A020A	VTEC Tapón de Aire	1



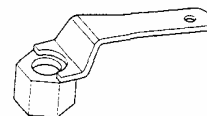
①



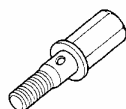
②



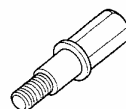
③



④



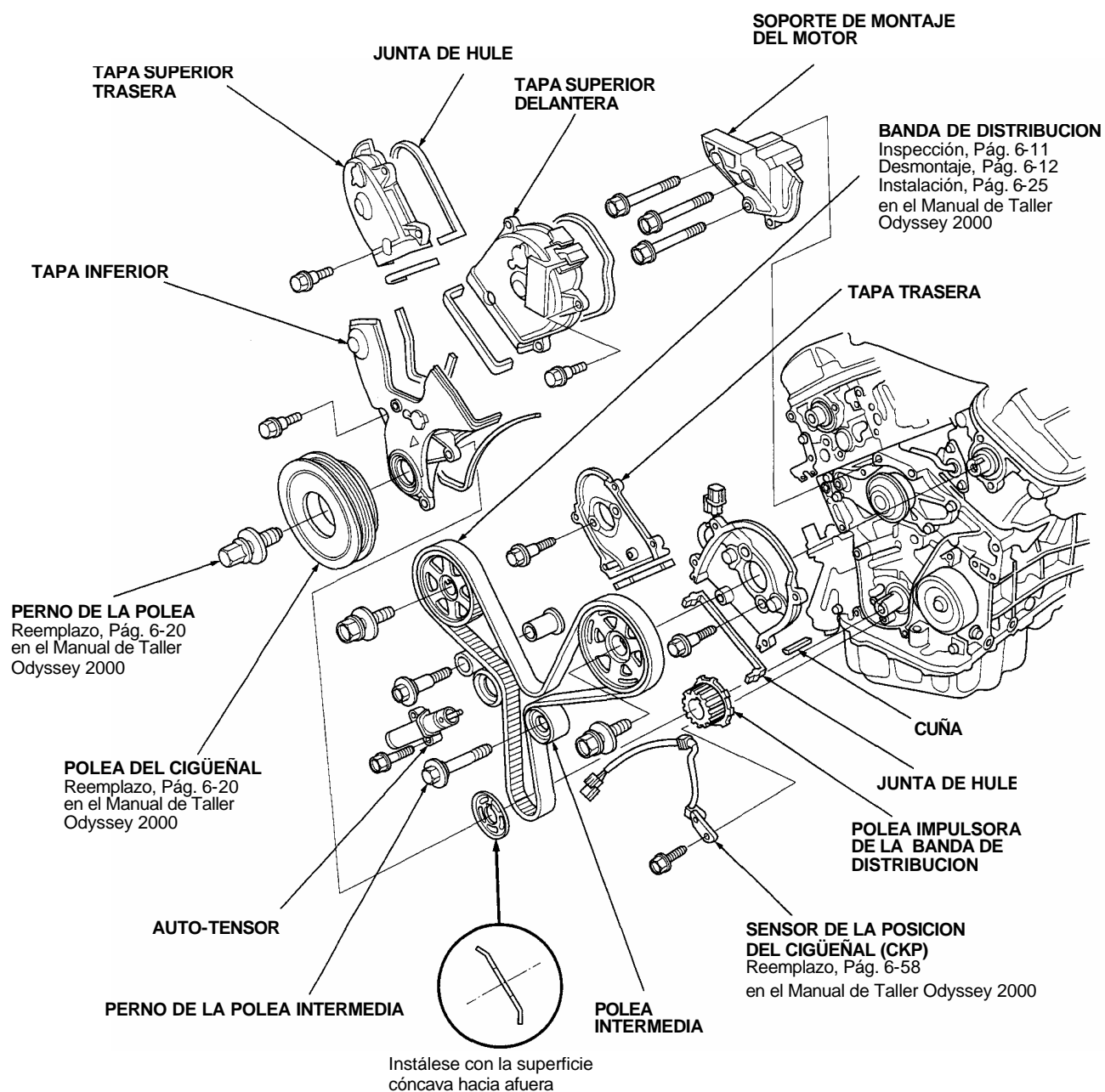
⑤



⑥



## Índice de Localización de Componentes

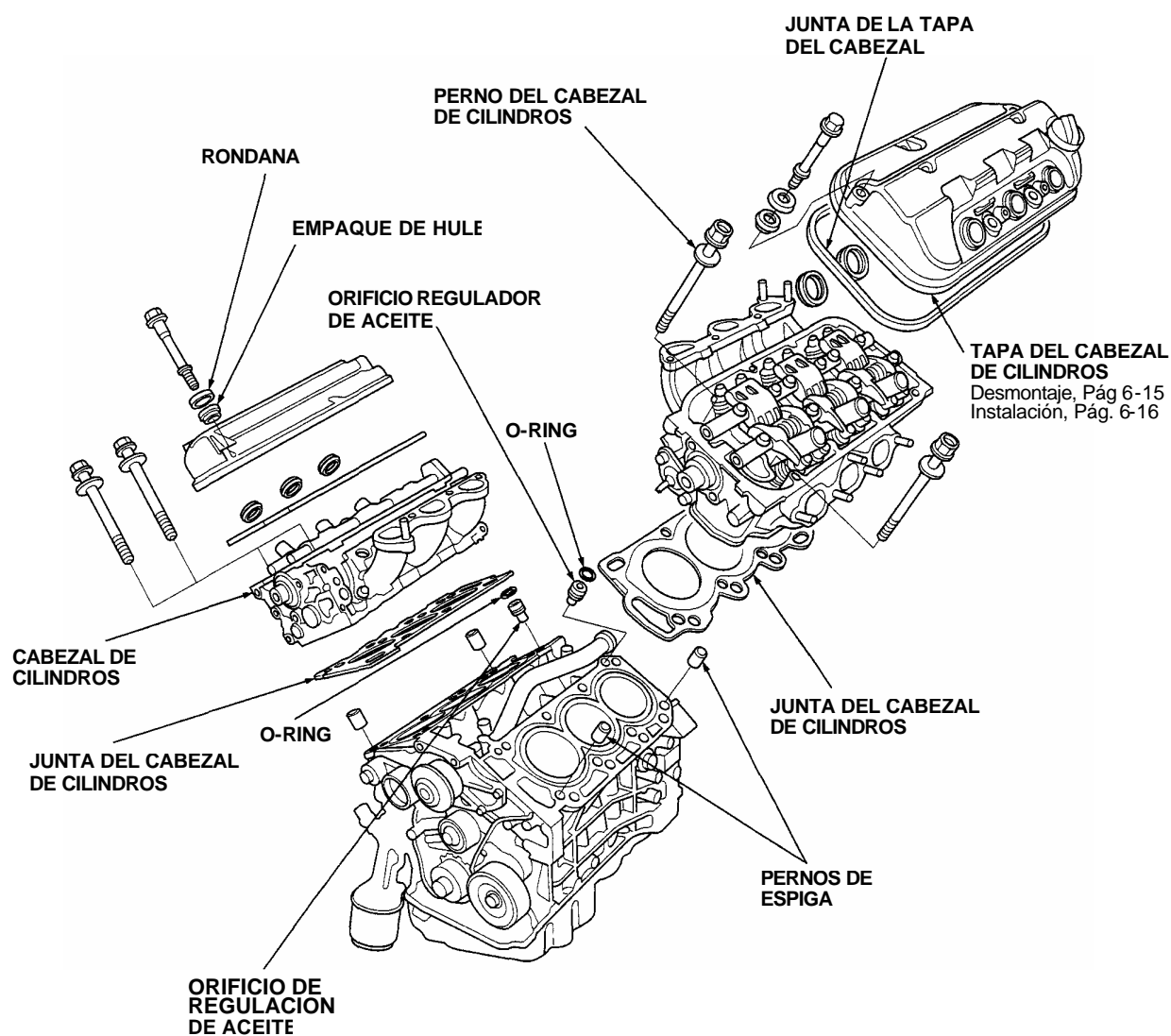


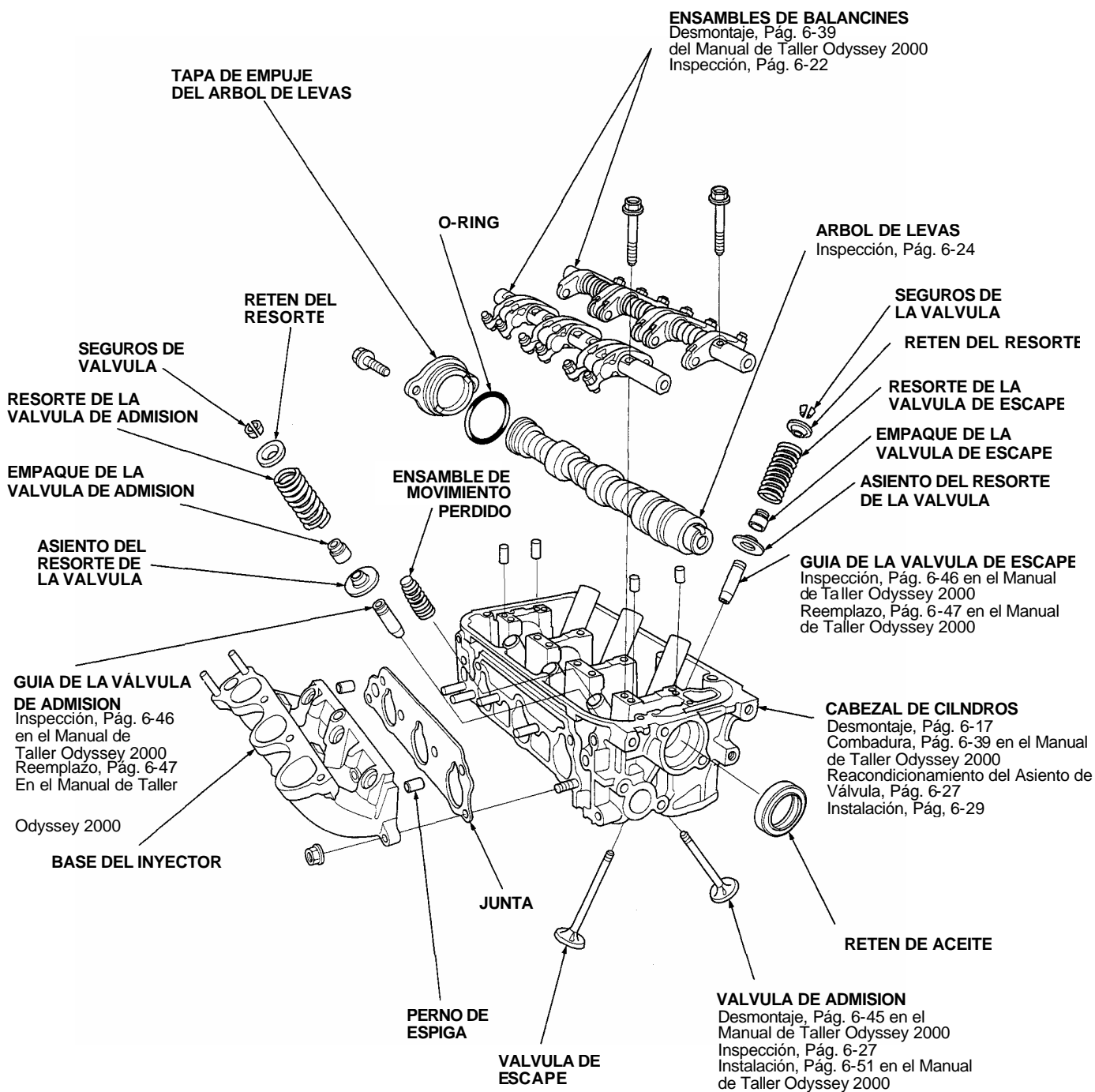
(continúa)

## Cabezal de Cilindros

---

### Índice de Localización de Componentes (continuación)





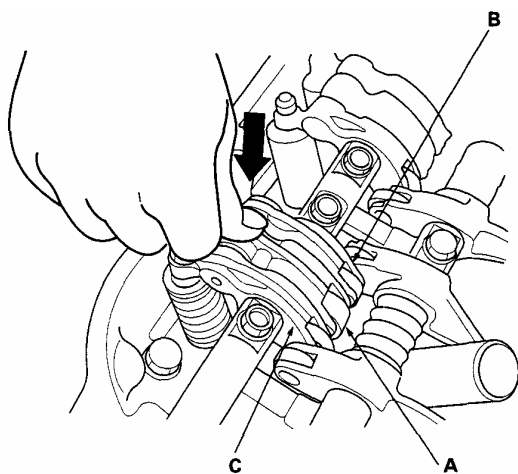
# Cabezal de Cilindros

## Prueba del Balancín VTEC

### Herramientas Especiales Requeridas

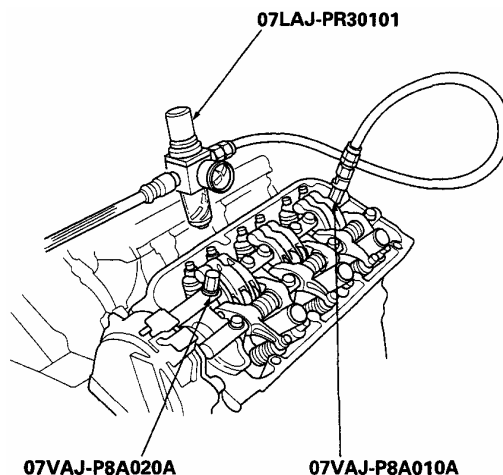
- Juego de Inspección de Válvulas 07LAJ-PR30101
- Adaptador de Aire VTEC 07VAJ-P8A010A
- Tapón de Aire VTEC 07VAJ-P8A020A

1. Retire las tapas del cabezal de cilindros (ver Pág.6-15).
2. Ponga el pistón No.1 en Punto Muerto Superior (TDC) (ver el paso 2 en la página 6-7).
3. Presione el balancín de admisión intermedio (A) del cilindro No. 1. El balancín intermedio debe moverse independientemente del balancín primario (B) y del balancín secundario (C).
  - Si el balancín intermedio no se mueve, retire en grupo los balancines intermedio, primario y secundario, y revise que los pistones de los balancines intermedio y primario se muevan suavemente.
  - Si cualquier balancín necesita cambiarse, reemplace los balancines primario, intermedio y secundario como un conjunto, y pruébelos nuevamente.
  - Si el balancín intermedio se mueve suavemente, siga al paso 4.



4. Repita el paso tres en los balancines intermedios de admisión restantes, con cada pistón en TDC. Cuando todos los balancines intermedios pasen la prueba, vaya al paso 5.
5. Revise que el indicador del compresor de aire del taller marque una presión de aire superior a 690 kPa (7.0 kgf/cm<sup>2</sup> 100 psi).
6. Revise la separación de las válvulas (ver Pág. 6-7).

7. Retire los pernos de montaje de ambos extremos del eje de balancines, luego instale y conecte las herramientas especiales como se muestra a continuación.



8. Afloje la válvula en el regulador y aplique la presión de aire especificada.

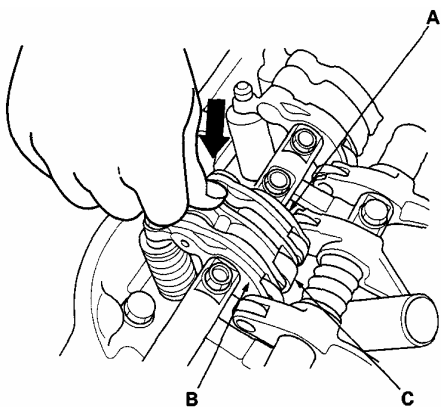
**Presión de Aire Especificada:**  
**390 kPa (4.0 kgf/cm<sup>2</sup>, 57 psi)**

NOTA: Si los pistones de sincronización A y B no se mueven después de aplicar aire a presión, mueva con la mano el balancín primario o secundario, hacia arriba y hacia abajo.



## Ajuste de la Separación de las Válvulas

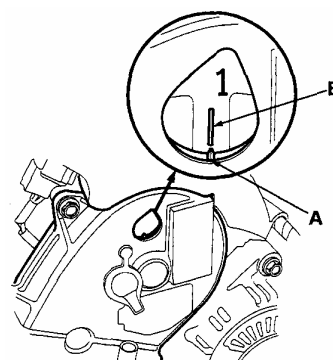
9. Asegúrese de que el balancín de admisión primario (A) y el balancín de admisión secundario (B) estén mecánicamente conectados por el pistón y que el balancín intermedio (C) no se mueva cuando lo empuja manualmente. Si algún balancín de admisión secundario se mueve independientemente de los balancines primario y secundario, cambie los balancines como juego completo.



10. Retire las herramientas.
11. Apriete las tuercas del eje de balancines a 24 Nm (2.4 kgf·m, 17 lbf ft).
12. Instale las tapas del cabezal de cilindros (ver Pág. 6-16)

NOTA: Ajuste las válvulas sólo cuando la temperatura del cabezal de cilindros esté por debajo de 38°C (100°F).

1. Retire las tapas del cabezal de cilindros (ver Pág. 6-15).
2. Ponga el pistón No. 1 en Punto Muerto Superior (TDC). Debe alinear el puntero (A) de la tapa superior delantera con la marca TDC del pistón No. 1 (B) en la polea frontal del árbol de levas.



(continúa)



# Cabezal de Cilindros

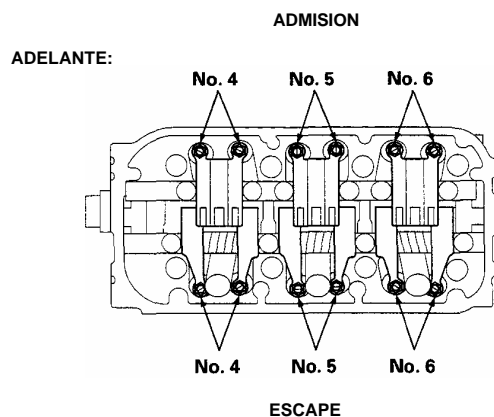
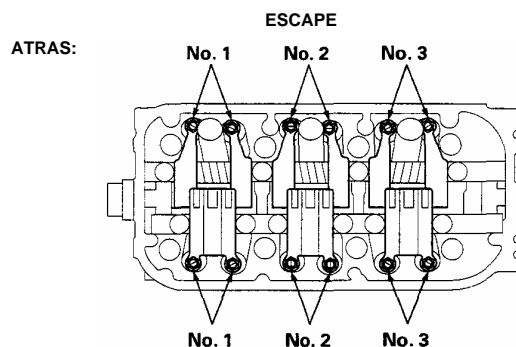
## Ajuste de la Separación de las Válvulas (continuación)

3. Seleccione el calibrador de lámina apropiado para las válvulas que va a revisar.

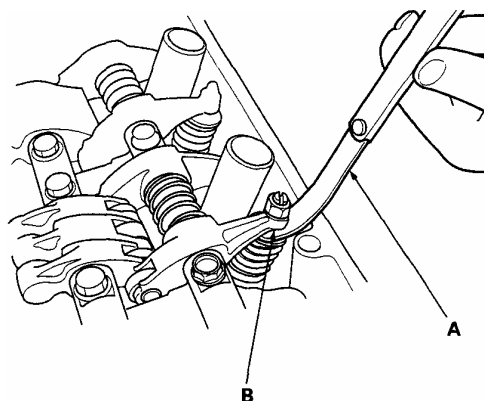
**Admisión: 0.20-0.24 mm (0.008-0.009 in.)**

**Escape: 0.28-0.32 mm (0.011-0.013 in.)**

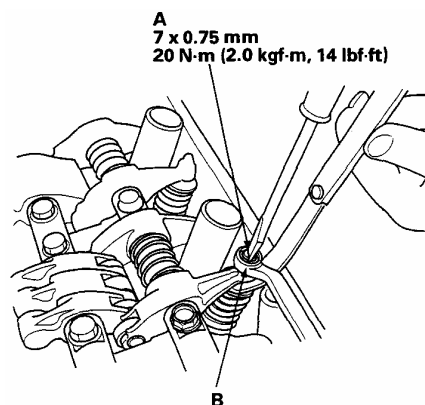
**Localización de los tornillos de ajuste:**



4. Inserte el calibrador de lámina (A) entre el tornillo de ajuste y el final del vástago de la válvula, y deslícelo hacia adelante y hacia atrás; debe sentir un poco de resistencia.



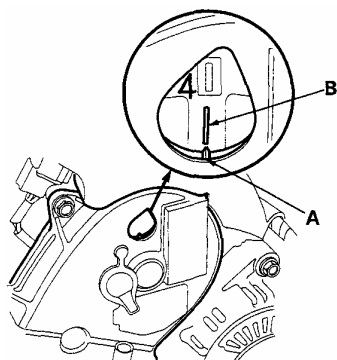
5. Si siente demasiada o muy poca resistencia, afloje la tuerca de seguridad (A), y gire el tornillo de ajuste (B) hasta que la resistencia en el calibrador sea la correcta.



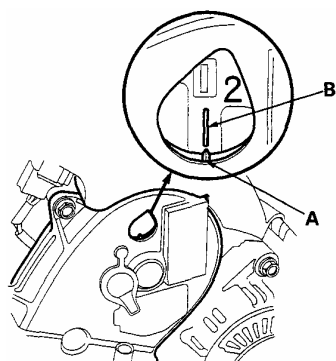
6. Apriete la tuerca de seguridad y vuelva a revisar la separación. Repita el ajuste si es necesario.



7. Gire el cigüeñal en el sentido de las manecillas del reloj. Debe alinear el puntero (A) de la tapa superior delantera con la marca TDC del pistón No. 4 (B) en la polea frontal del árbol de levas.

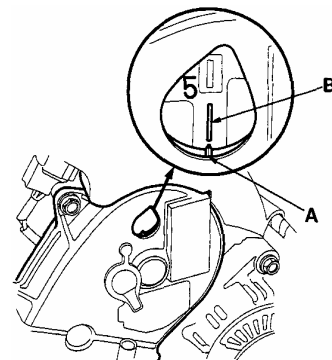


8. Revise la separación de la válvula en el cilindro No. 4, ajústela si es necesario.
9. Gire el cigüeñal en el sentido de las manecillas del reloj. Debe alinear el puntero (A) de la tapa superior delantera con la marca TDC del pistón No. 2 (B) en la polea frontal del árbol de levas.

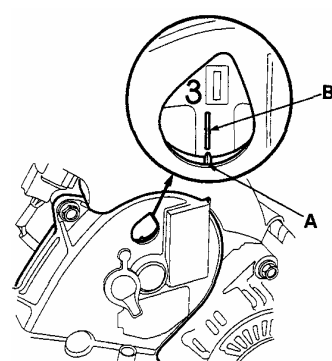


10. Revise la separación de la válvula en el cilindro No. 2, ajústela si es necesario.

11. Gire el cigüeñal en el sentido de las manecillas del reloj. Debe alinear el puntero (A) de la tapa superior delantera con la marca TDC del pistón No. 5 (B) en la polea frontal del árbol de levas.



12. Revise la separación de la válvula en el cilindro No. 5, ajústela si es necesario.
13. Gire el cigüeñal en el sentido de las manecillas del reloj. Debe alinear el puntero (A) de la tapa superior delantera con la marca TDC del pistón No. 3 (B) en la polea frontal del árbol de levas.



14. Revise la separación de la válvula en el cilindro No. 3, ajústela si es necesario.

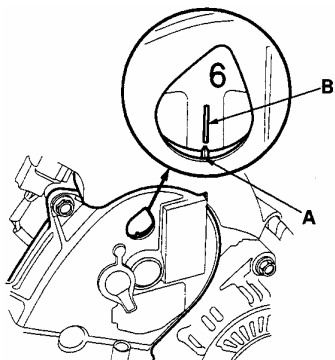
(continúa)

## Cabezal de Cilindros

---

### Ajuste de la Separación de las Válvulas (continuación)

15. Gire el cigüeñal en el sentido de las manecillas del reloj. Debe alinear el puntero (A) de la tapa superior delantera con la marca TDC del pistón No. 6 (B) en la polea frontal del árbol de levas.

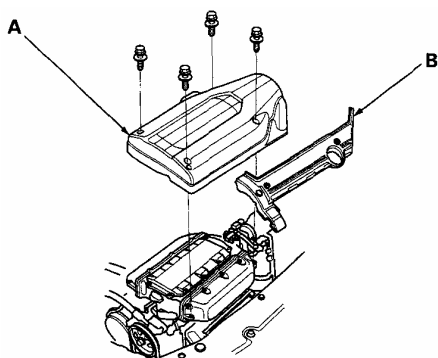


16. Revise la separación de la válvula en el cilindro No. 6, ajústela si es necesario.
17. Instale las tapas del cabezal de cilindros (ver Pág. 6-16).

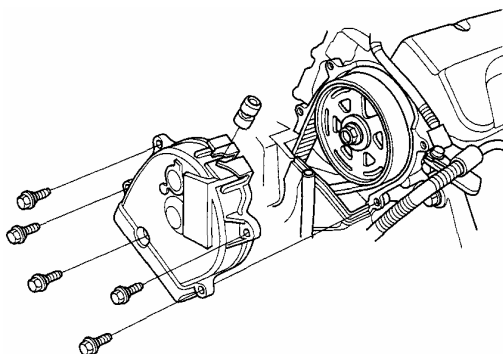


## Inspección de la Banda de Distribución

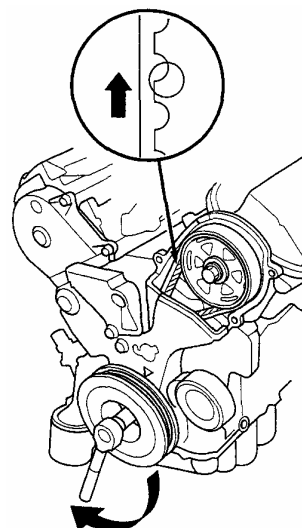
1. Retire la tapa del múltiple de admisión (A) y la tapa de la bobina de encendido (B).



2. Retire la cubierta superior delantera.



3. Inspeccione que la banda de distribución no esté agrietada, ni manchada de aceite o líquido refrigerante. Limpie el aceite o el solvente que caiga en la banda.



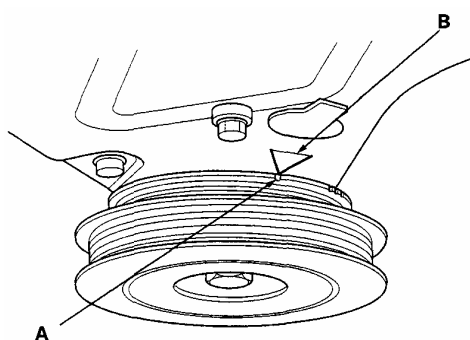
# Cabezal de Cilindros

## Desmontaje de la Banda de Distribución

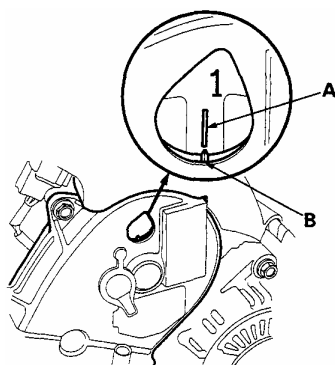
### Herramientas Especiales Requeridas

- Dado 19 mm 07JAA-0010200
- Maneral 07JA8-0010200
- Aditamento de Sujeción de Poleas, HEX 50 mm 07MA8-PV30100

1. Gire el cigüeñal de modo que su marca blanca (A) quede alineada con el puntero (B).

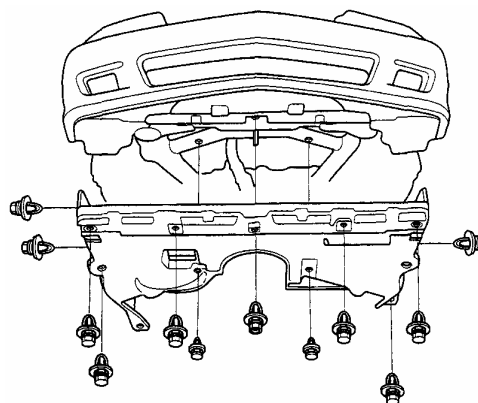


2. Revise que estén alineados la marca de Punto Muerto Superior (TDC) (A) del pistón No. 1 en la polea frontal del árbol de levas y el puntero (B) de la tapa superior delantera.

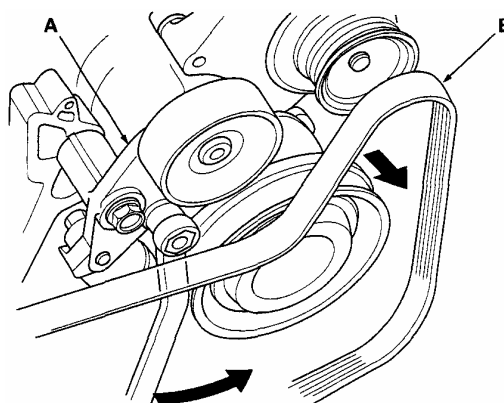


3. Retire las ruedas delanteras.

4. Retire la cubierta protectora inferior.

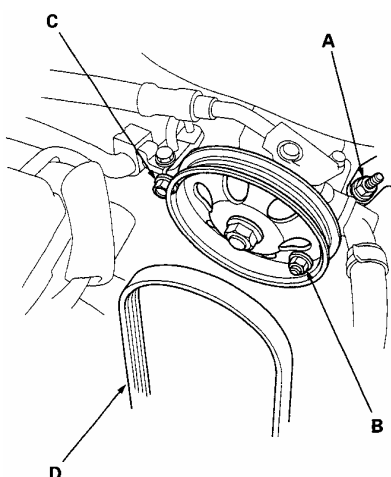


5. Mueva el auto-tensor (A) para liberar la tensión de la banda del alternador (B), luego quite la banda del alternador.



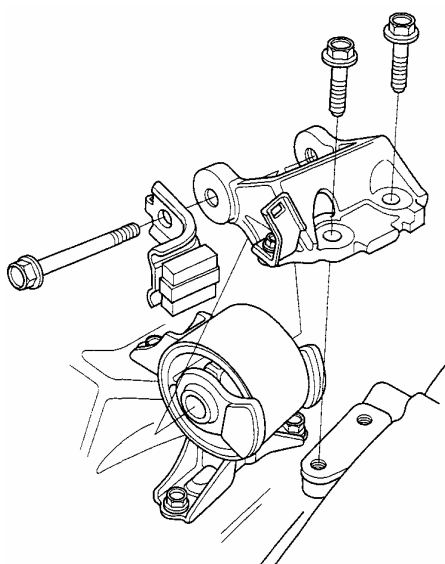


6. Afloje la tuerca de ajuste (A), la tuerca de seguridad (B) y el perno de montaje (C), luego retire la banda de la Dirección Hidráulica (P/S) (D).

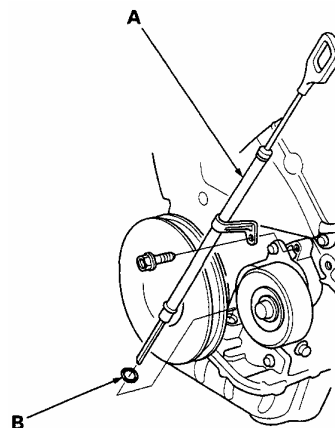


7. Sostenga el motor con un gato y un polín de madera en el cárter.

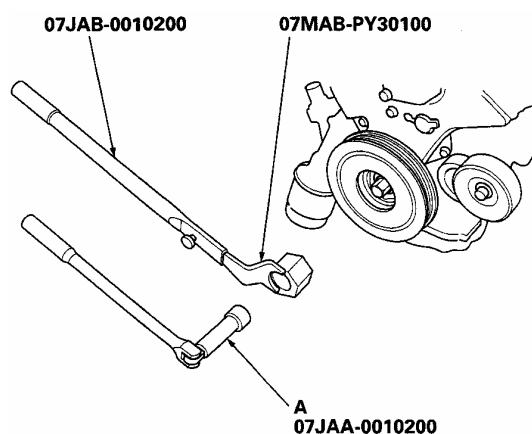
8. Retire el soporte lateral del motor.



9. Retire la bayoneta indicadora y el tubo (A) y deseche el O-ring (B).



10. Sujete la polea con la herramienta especial.



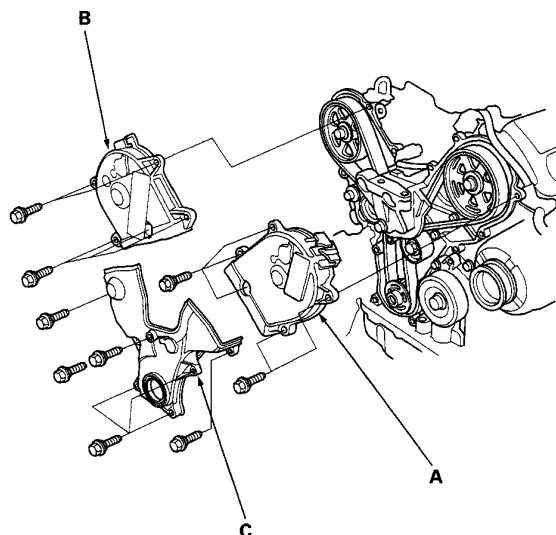
11. Quite el perno con un dado de 19 mm de uso rudo (A) y un maneral.

(continúa)

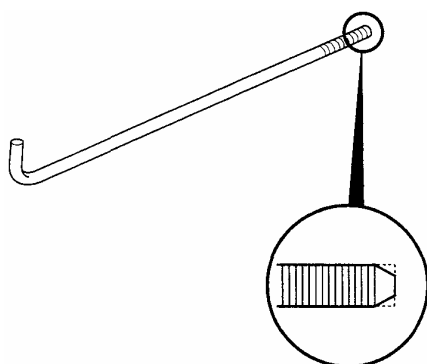
# Cabezal de Cilindros

## Desmontaje de la Banda de Distribución (continuación)

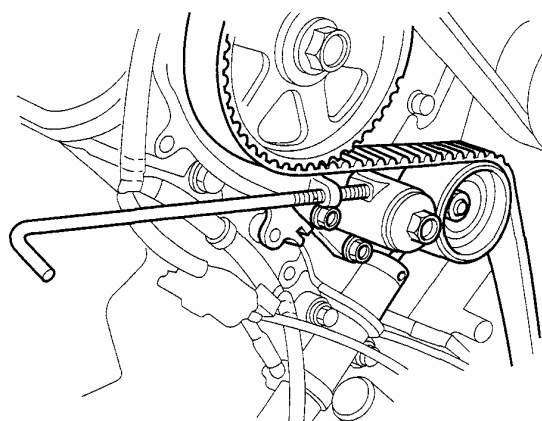
12. Retire la tapa superior delantera (A), la tapa superior trasera (B) y la tapa inferior (C).



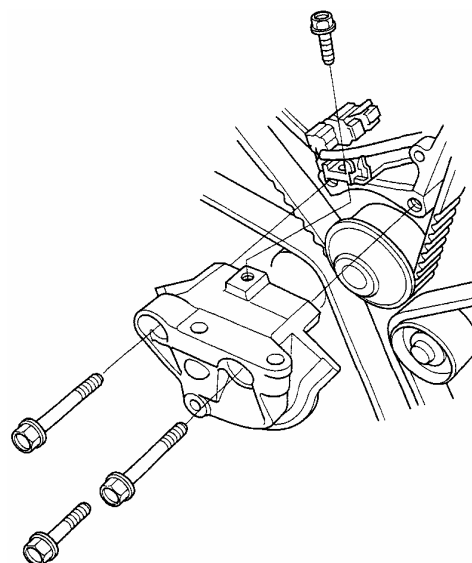
13. Quite uno de los pernos de fijación de la base de la batería y esmerile un extremo como se muestra abajo.



14. Atornille el perno de fijación de la batería como se muestra, para detener el ajustador de la banda de distribución en su posición actual. Apriételo a mano, no utilice una llave.



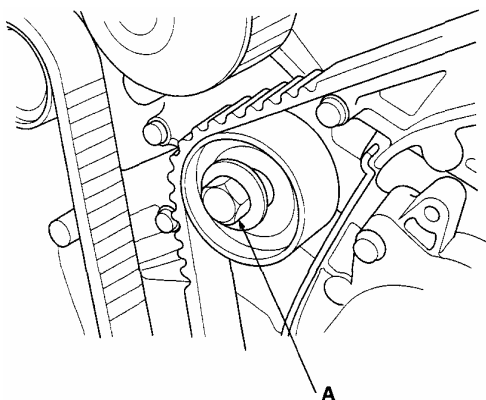
15. Retire el soporte de montaje del motor.



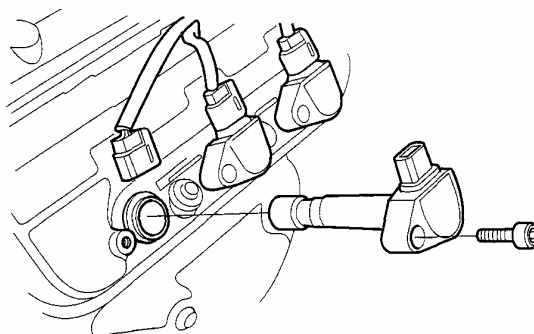


## Desmontaje de la Tapa del Cabezal de Cilindros

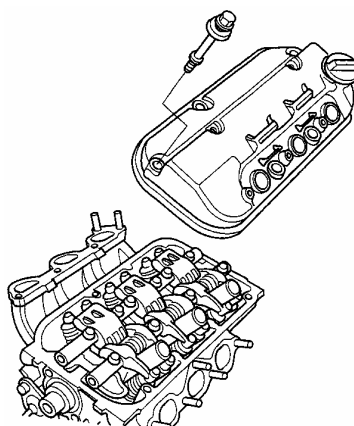
16. Afloje cinco o seis vueltas el perno de la polea intermedia (A), luego retire la banda de distribución.



1. Retire el múltiple de admisión (ver Pág. 9-3).
2. Quite las seis bobinas de encendido.



3. Retire la tapa del cabezal de cilindros.





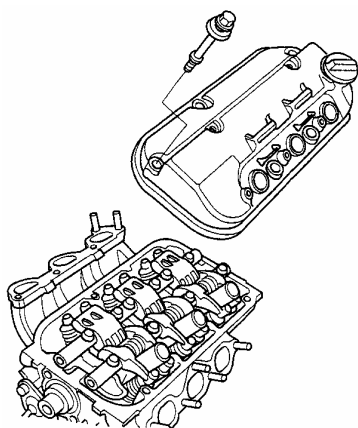
# Cabezal de Cilindros

## Instalación de la Tapa del Cabezal de Cilindros

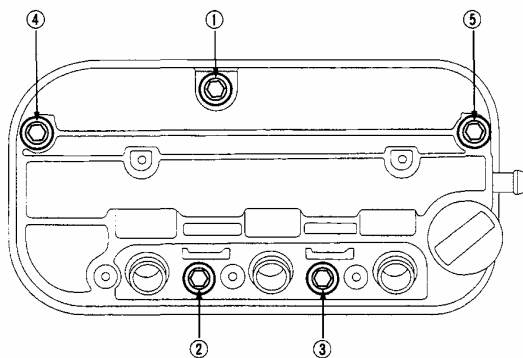
1. Instale la tapa del cabezal de cilindros.

**NOTA:**

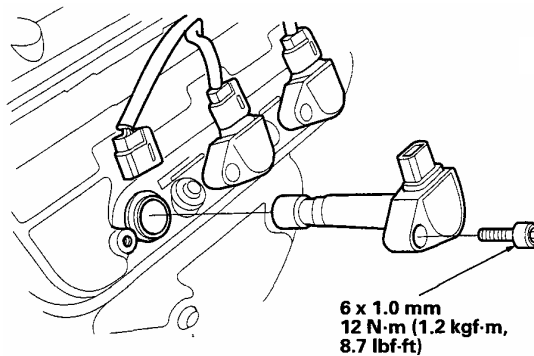
- Antes de instalar la tapa del cabezal de cilindros, limpie las superficies de contacto del cabezal de cilindros con una toalla de taller.
- Tenga cuidado de no dañar las juntas de las bujías, mientras instala la tapa del cabezal de cilindros.
- Vea que las juntas de las bujías estén en buen estado.
- Reemplace cualquier rondana que esté dañada o deteriorada.



2. Apriete los pernos en dos o tres pasos. En el último paso, apriete todas las tuercas a 12 N·m (1.2 kgf·m, 8.7 lbf·ft) en la siguiente secuencia.



3. Instale las seis bobinas de encendido.



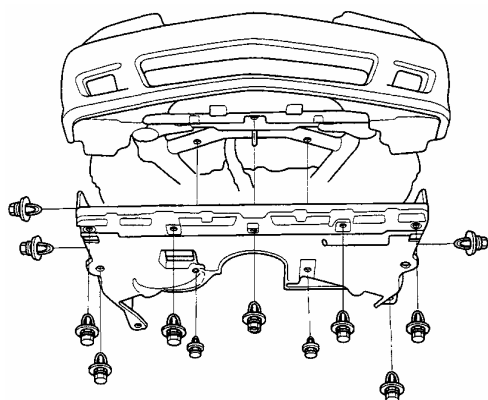
4. Instale el múltiple de admisión (ver Pág. 9-5).



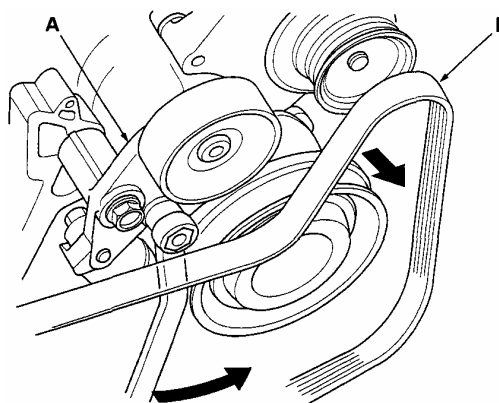
## Desmontaje del Cabezal de Cilindros

### NOTA:

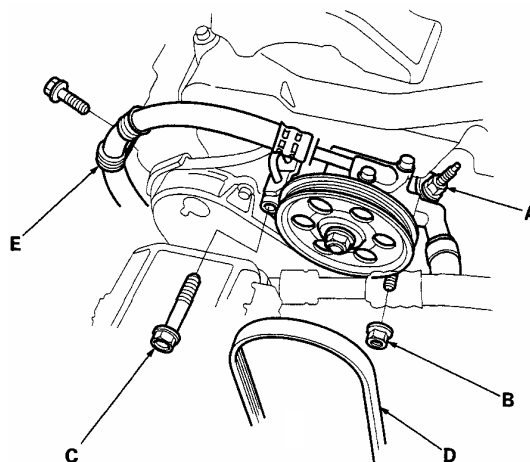
- Utilice protectores en los guardafangos, para evitar dañar superficies pintadas.
  - Para evitar daños, desconecte cuidadosamente los conectores de cables, sujetándolos por el lado del conector.
  - Para evitar dañar el cabezal de cilindros, espere hasta que la temperatura del líquido refrigerante del motor baje a 38 °C (100 °F), antes de aflojar los pernos del cabezal.
  - Marque todos los cables y mangueras para evitar conexiones equivocadas. También asegúrese de que no hagan contacto con otro cableado o manguera, y que no interfieran con otras partes.
1. Asegúrese de tener el código antirrobo para el radio, y luego escriba las frecuencias almacenadas en las memorias del radio.
  2. Desconecte la terminal negativa de la batería.
  3. Drene el líquido refrigerante, refiérase al Manual de Taller Odyssey 2000 (ver Pág. 10-9).
  4. Retire la cubierta protectora inferior.



5. Mueva el auto-tensor (A) para liberar la tensión de la banda del alternador-compresor (B), y retire la banda.



6. Afloje la tuerca de ajuste (A), y retire la tuerca de seguridad (B) y el perno de montaje (C), luego retire la banda de la bomba de la Dirección Hidráulica (P/S) (D) y la bomba, sin desconectar las mangueras de la P/S.



7. Retire la abrazadera de la manguera de la P/S (E).
8. Quite el alternador (ver Pág. 4-8).

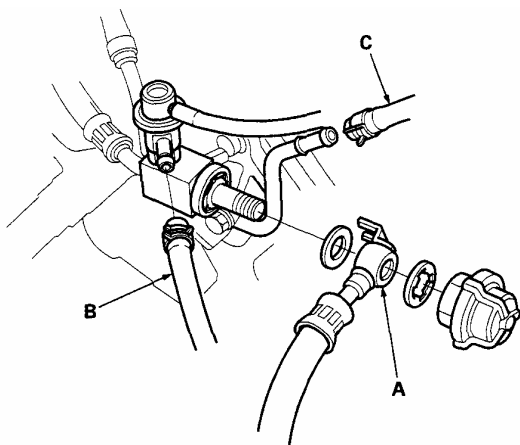
(continúa)

# Cabezal de Cilindros

## Desmontaje del Cabezal de Cilindros (continuación)

9. Libere la presión del combustible, refiérase al Manual de Taller Odyssey 2000 (ver Pág. 11-88).

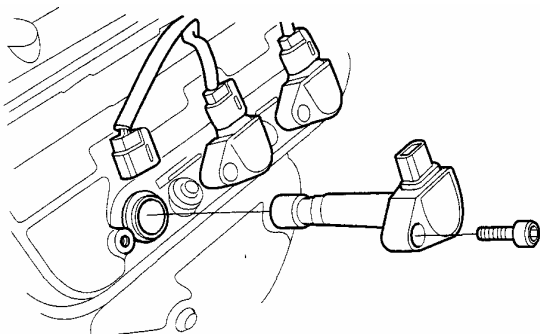
10. Retire la manguera de combustible (A) y la manguera de retorno de combustible (B).



11. Retire la manguera del canister de Emisiones Evaporadas (EVAP) (C).

12. Quite el múltiple de admisión (ver Pág. 9-3).

13. Retire las seis bobinas de encendido.



14. Retire la banda de distribución (ver Pág. 6-12).

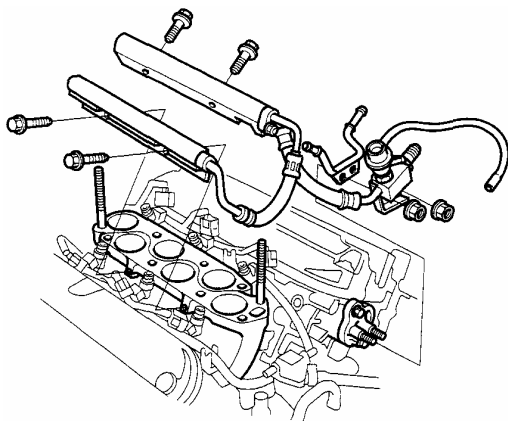
15. Retire del cabezal de cilindros, los conectores del arnés de cables del motor y la abrazadera del arnés de cables.

- Seis conectores de inyectores.
- El conector del sensor de la temperatura del líquido refrigerante (ECT).
- El conector A del interruptor del ventilador.
- El conector B del interruptor del ventilador.
- El conector del sensor de la posición del cigüeñal (CKP).
- El conector del sensor de Punto Muerto Superior.
- El conector de la válvula de Recirculación del Gas de Escape (EGR).
- El conector de la válvula solenoide VTEC.
- El conector del interruptor de la presión del aceite VTEC.
- El conector del interruptor de la presión del aceite.

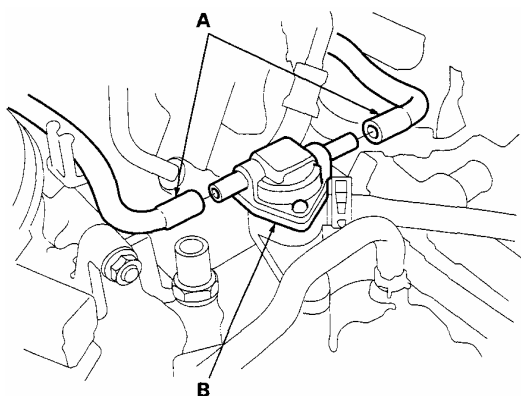


16. Desconecte los seis conectores de los inyectores.

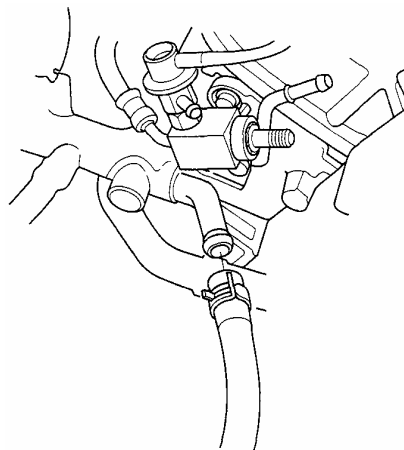
17. Retire los rieles de combustible.



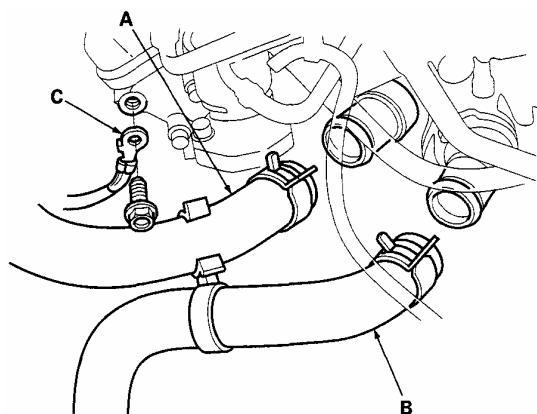
18. Quite las mangueras de vacío (A) de la válvula termal de control de paso del aire de admisión (B).



19. Retire las mangueras de la calefacción.



20. Retire la manguera superior del radiador (A), la manguera inferior del radiador (B) y el cable de tierra (C).



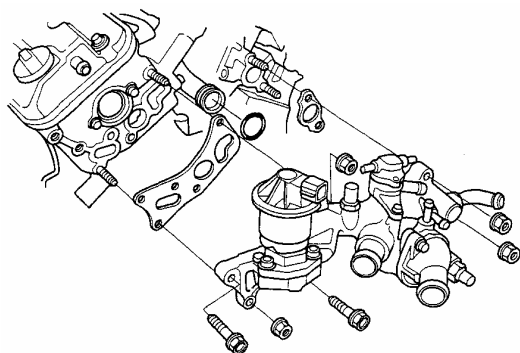
(continúa)

# Cabezal de Cilindros

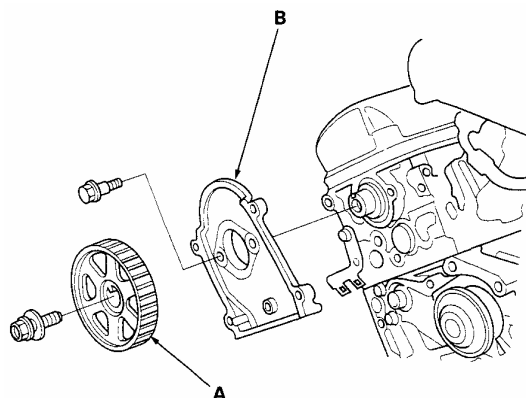
## Desmontaje del Cabezal de Cilindros (continuación)

21. Retire los múltiples de escape delantero y trasero, refiérase al Manual de Taller Odyssey 2000 (ver Pág. 9-3).

22. Retire el conducto de agua.



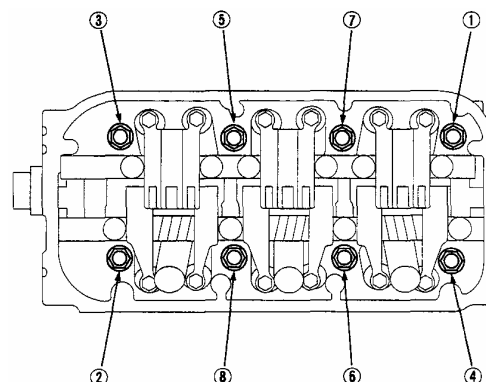
23. Quite las poleas del árbol de levas (A) y las tapas traseras (B).



24. Retire las tapas del cabezal de cilindros.

25. Retire los pernos del cabezal de cilindros. Para evitar combadura, desatornille los pernos 1/3 de vuelta cada uno en la secuencia indicada, repita la secuencia hasta que todos los pernos estén sueltos.

### SECUENCIA PARA AFLOJAR LOS PERNOS DEL CABEZAL



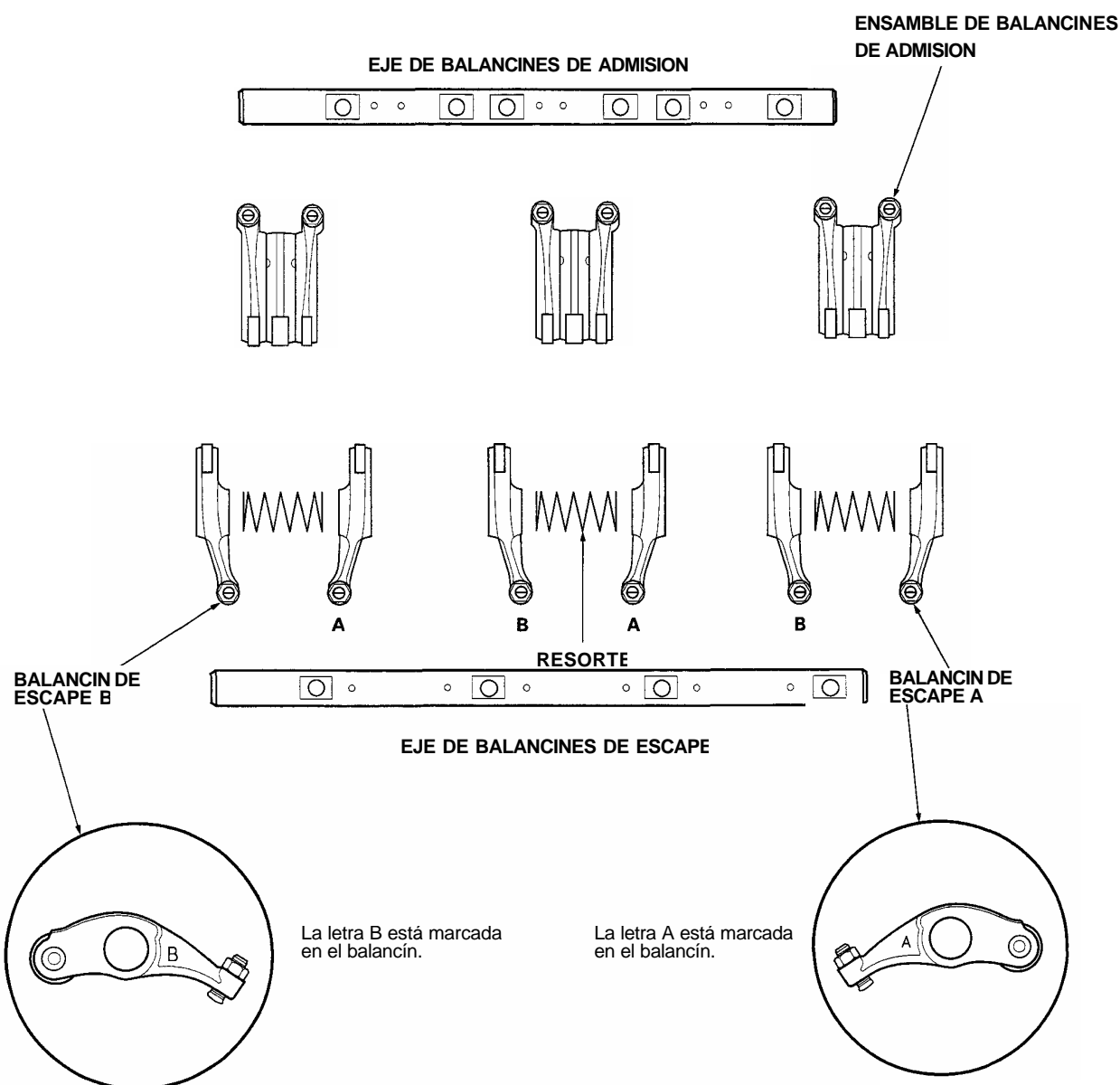
26. Retire los cabezales de cilindros.



## Desarmado y Armado de Balancines y Ejes

### NOTA:

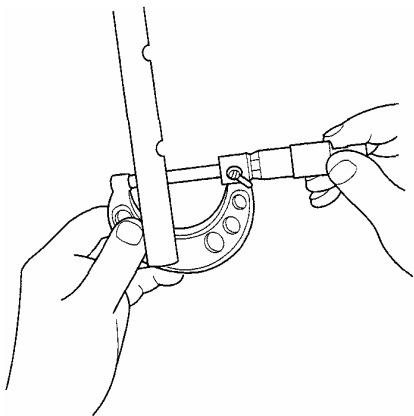
- Identifique las partes al tiempo que las va sacando, de manera que se puedan reinstalar en su posición original.
- Inspeccione los balancines y el eje (ver la Pág. 6-22).
- Los balancines deben instalarse en su misma posición si se vuelven a usar. La letra B está marcada en el balancín.
- Cuando desmonte o instale el ensamble de balancines, no retire los pernos de montaje del eje. Los pernos mantendrán a los resortes y los balancines en el eje.
- Agrupe los balancines de admisión con ligas de hule para mantenerlos unidos en un juego.
- Antes de volver a armar, limpie todas las piezas con solvente, séquelas y aplique lubricante en todos los puntos de contacto.



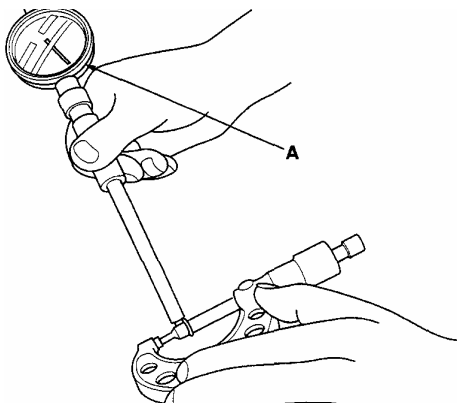
# Cabezal de Cilindros

## Inspección de Balancines y Ejes

1. Mida el diámetro del eje en la posición del primer balancín.



2. Ponga en cero el medidor (A) para medir el diámetro del eje.



3. Mida el diámetro interior del balancín y revise si no existe una condición oval.

### Separación Entre el Balancín y el Eje:

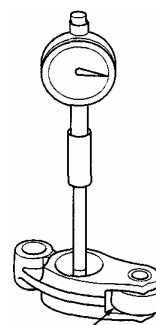
**Estándar (Nuevo):**

**Admisión:** 0.026-0.067 mm  
(0.0010-0.0026 in.)

**Límite de Servicio:** 0.067 mm (0.0026 in.)

**Escape:** 0.026-0.077 mm  
(0.0010-0.0030 in.)

**Límite de Servicio:** 0.077 mm (0.0030 in.)



Inspeccione si hay desgaste en la cara del balancín

4. Repita el proceso en todos los balancines y en ambos ejes.

Si la separación supera el límite, reemplace el eje de balancines y todos los balancines que estén fuera de tolerancia. Si algún balancín de admisión debe ser cambiado, reemplace los tres balancines como un juego (primario, intermedio y secundario).

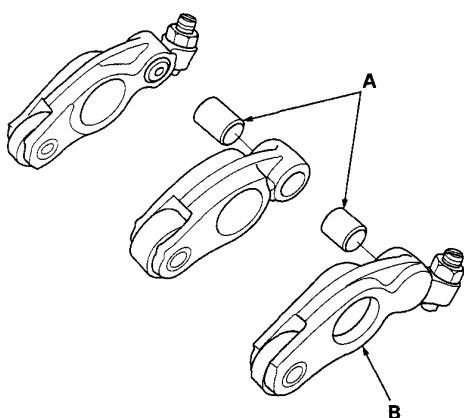


### Balancines VTEC

5. Inspeccione los pistones del balancín (A). Muévalos manualmente. Si no se mueven suavemente, reemplace el ensamble del balancín.

**NOTA:**

- Aplique aceite a los pistones cuando los vuelva a armar.
- Cuando arme el balancín primario (B) aplique cuidadosamente aire a presión en el conducto del balancín.





# Cabezal de Cilindros

## Inspección del Arbol de Levas

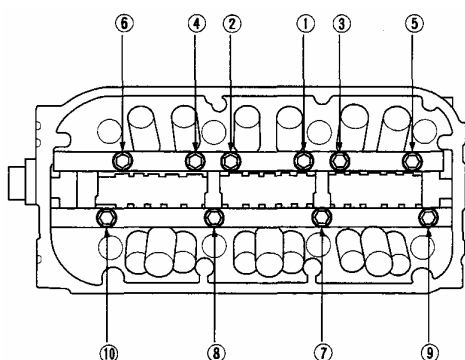
1. Retire los balancines.
2. Ponga los ejes en el cabezal de cilindros, luego apriete los pernos a la tensión especificada.

### Tensión especificada:

8 x 1.25 mm

24 Nm (2.4 kgf·m, 17 lbf·ft)

Aplique aceite de motor a las cuerdas de los pernos y a la brida.



3. Siente el árbol de levas empujándolo hacia la parte posterior del cabezal de cilindros.

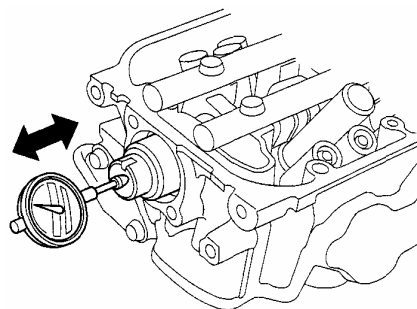
4. Ponga en cero el medidor y colóquelo contra el extremo del árbol de levas. Empuje el árbol de levas hacia atrás y hacia adelante, y tome la lectura del juego longitudinal. Si el juego longitudinal es mayor al límite de servicio, reemplace la tapa de empuje y pruebe de nuevo. Si sigue fuera del límite de servicio, reemplace el árbol de levas.

### Juego Longitudinal del Arbol de Levas:

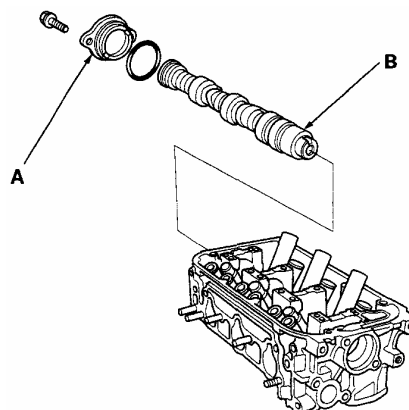
Estándar (Nuevo): 0.05-0.20 mm

(0.002-0.008 in.)

Límite de Servicio: 0.20 mm (0.008 in.)



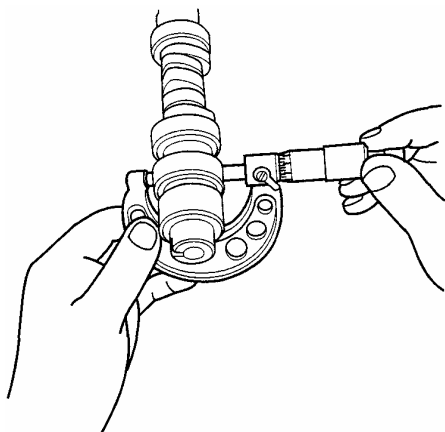
5. Retire la tapa de empuje del árbol de levas (A), luego saque el árbol de levas (B).



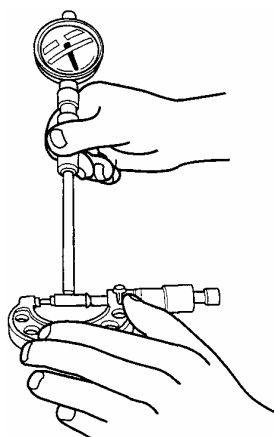


6. Limpie el árbol de levas, luego inspeccione las rampas de elevación. Cambie el árbol de levas si algún lóbulo está picado, rayado o excesivamente desgastado.

7. Mida el diámetro de cada muñón del árbol de levas.



8. Ponga en cero el medidor para medir el diámetro del muñón.



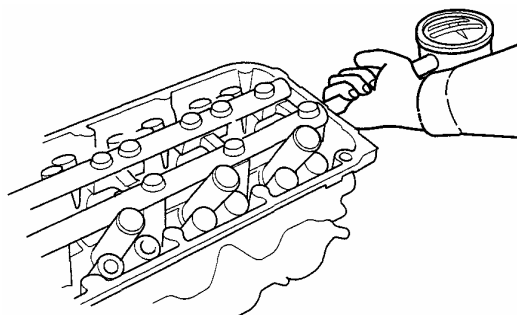
9. Limpie las superficies de los cojinetes del árbol de levas en el cabezal de cilindros. Mida el diámetro interno de cada superficie del cojinete del árbol de levas, y revise si hay alguna condición oval.

- Si la separación entre el árbol de levas y el retén está dentro del límite de servicio, vaya al paso 11.
- Si la separación entre el árbol de levas y el retén está fuera del límite de servicio, y el árbol de levas ha sido sustituido, reemplace el cabezal de cilindros.
- Si la separación entre el árbol de levas y el retén está fuera del límite de servicio, y el árbol de levas no ha sido sustituido, vaya al paso 10.

**Separación Entre el Arbol de Levas y el Retén de Aceite:**

**Estándar (Nuevo): 0.050-0.089 mm  
(0.0020-0.0035 in.)**

**Límite de Servicio: 0.15 mm (0.006 in.)**



(continúa)

# Cabezal de Cilindros

## Inspección del Arbol de Levas(continuación)

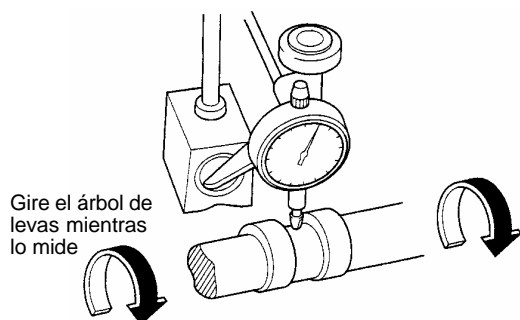
10. Revise la desviación total con el árbol de levas sostenido en bloques-V.

- Si la desviación total del árbol de levas está dentro del límite de servicio, reemplace el cabezal de cilindros.
- Si la desviación total del árbol de levas está fuera del límite de servicio, reemplace el árbol de levas y verifique nuevamente la luz de lubricación. Si la luz de lubricación sigue fuera de tolerancia, reemplace el cabezal de cilindros.

### Desviación Total del Arbol de Levas:

**Estándar (Nuevo):** 0.03 mm (0,001 in.) max.

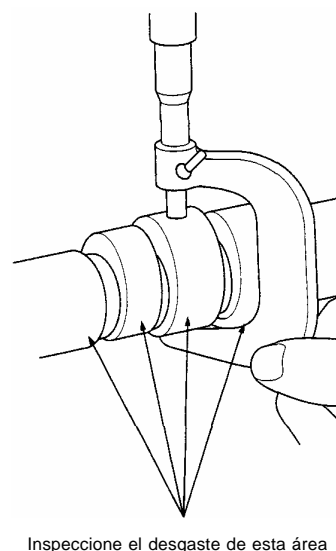
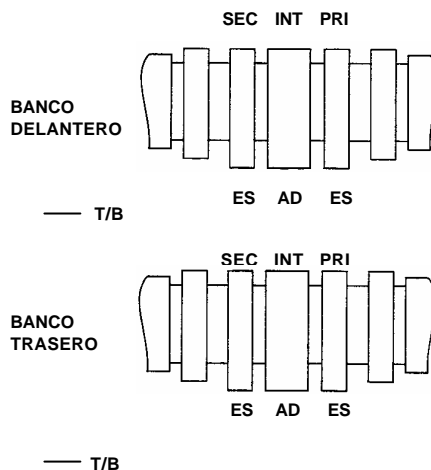
**Límite de Servicio:** 0.04 mm (0.002 in.)



11. Mida la altura del lóbulo de la leva.

### Altura Estándar (Nuevo) del Lóbulo de la Leva

	ADMISION	ESCAPE
PRI	34.737 mm (1.3676 in.)	36.326 mm (1.4302 in.)
INT	36.445 mm (1.4348 in.)	
SEC	34.919 mm (1.3748 in.)	



Inspeccione el desgaste de esta área



## Inspección de Válvulas

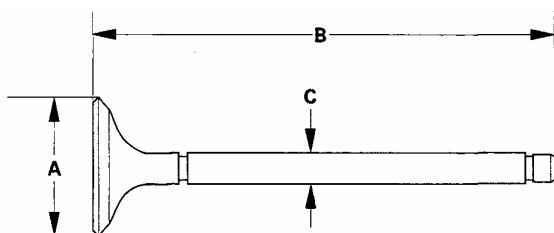
Mida las válvulas en las siguientes áreas.

### Dimensiones de las Válvulas de Admisión

- A Estándar (Nuevo):** 34.90-35.10 mm (1.374-1.382 in.)
- B Estándar (Nuevo):** 115.70-116.30 mm (4.555-4.579 in.)
- C Estándar (Nuevo):** 5.485-5.495 mm (0.2159-0.2163 in.)
- C Límite de Servicio:** 5.455 mm (0.2148 in.)

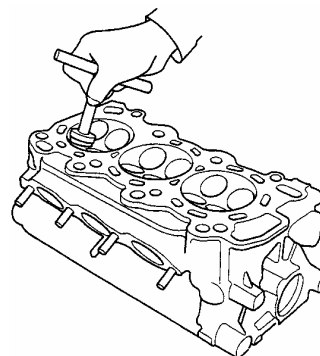
### Dimensiones de la Válvula de Escape

- A Estándar (Nuevo):** 29.90-30.10 mm (1.177-1.185 in.)
- B Estándar (Nuevo):** 113.90-114.50 mm (4.484-4.508 in.)
- C Estándar (Nuevo):** 5.450-5.460 mm (0.2146-0.2150 in.)
- C Límite de Servicio:** 5.420 mm (0.2134 in.)

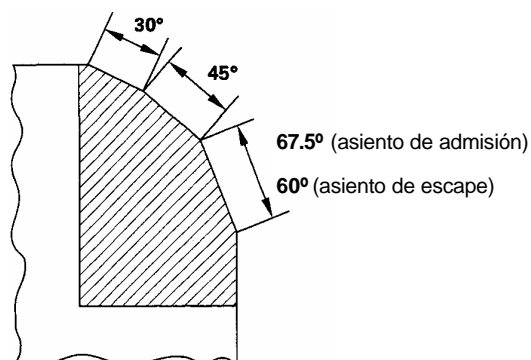


## Reacondicionamiento del Asiento de Válvulas

1. Inspeccione la separación entre el vástago y la guía de la válvula, refiérase al Manual de Taller Odyssey 2000 (ver Pág. 6-46). Si las guías de la válvula están desgastadas, cámbielas antes de cortar los asientos de válvulas, refiérase al Manual de Taller Odyssey 2000 (ver Pág. 6-47).
2. Renueve los asientos de válvulas del cabezal de cilindros, usando un cortador de asientos de válvulas.



3. Corte cuidadosamente un asiento de 45°, quitando sólo el material suficiente para asegurar un asiento suave y concéntrico.
4. Bisele los bordes superior e inferior en los ángulos mostrados en la ilustración. Mida el ancho del asiento y ajuste en concordancia.



(continúa)

# Cabezal de Cilindros

## Reacondicionamiento del Asiento de Válvulas (continuación)

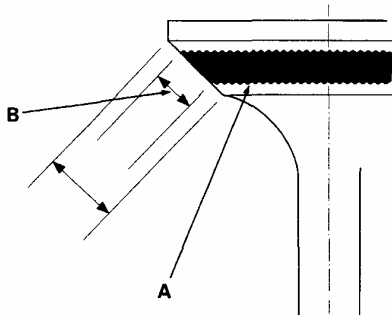
5. Dé otra pasada suave con el cortador de 45° para quitar cualquier rebaba causada por los otros cortadores.

**Ancho del Asiento de Válvulas:**

**Estándar (Nuevo): 1.25-1.55 mm (0.049-0.061 in.)**

**Límite de Servicio: 2.00 mm (0.079 in.)**

6. Después de revestir los asientos, revise que los asientos de válvulas estén nivelados: aplique Azul de Prusia (A) en la cara de la válvula. Inserte la válvula en suposición original en el cabezal, luego levántela y presiónela contra el asiento varias veces.



7. La superficie del asiento de la válvula (B), como lo muestra el Azul de Prusia, debe estar centrada con el asiento.
- Si está demasiado alta (más cerca del vástago de la válvula), debe hacer un segundo corte con el cortador de 67.5° (lado de admisión) o el cortador de 60° (lado de escape), para bajarla; luego haga otro corte de 45° para restablecer el ancho del asiento.
  - Si está muy baja (cerca del borde de la válvula), debe hacer un segundo corte con el cortador de 30° para moverla hacia arriba, después haga otro corte con el cortador de 45° para restablecer el ancho del asiento.

NOTA: El último corte siempre debe hacerse con el cortador de 45°.

8. Inserte las válvulas de admisión y escape en el cabezal, y mida la altura instalada del vástago de la válvula (A).

**Altura Instalada del Vástago de la Válvula de Admisión:**

**Estándar (Nuevo): 46.75-47.55 mm**

**(1.841-1.872 in.)**

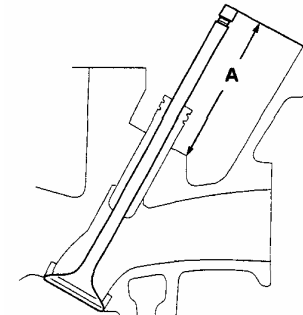
**Límite de Servicio: 47.80 mm (1.882 in.)**

**Altura Instalada del Vástago de la Válvula de Escape:**

**Estándar (Nuevo): 46.68-47.48 mm**

**(1.838-1.869 in.)**

**Límite de Servicio: 47.73 mm (1.879 in.)**



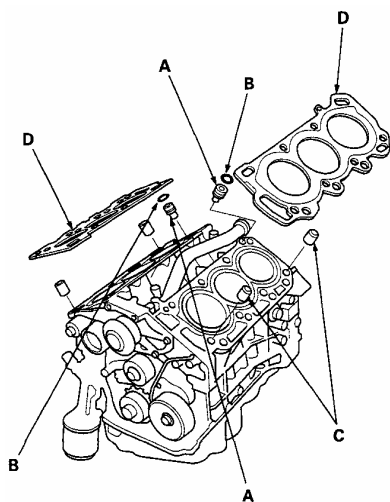
9. Si la altura instalada del vástago de la válvula rebasa el límite de servicio, reemplace la válvula y vuelva a revisar. Si continúa sobre el límite de servicio, cambie el cabezal de cilindros, ya que el asiento de válvulas en el cabezal está demasiado profundo.



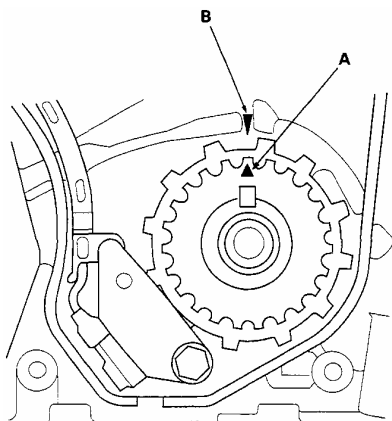
## Instalación del Cabezal de Cilindros

Instale el cabezal de cilindros en el orden inverso al desmontaje.

1. Limpie el cabezal de cilindros y la superficie del bloque.
2. Limpie e instale los orificios de regulación de aceite (A) con O-rings nuevos (B).

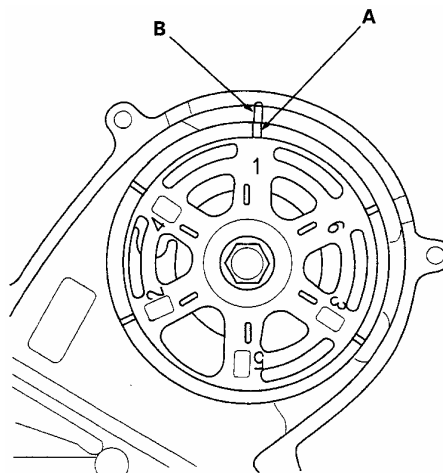


3. Instale los pernos de espiga (C) y juntas del cabezal nuevas (D).
4. Limpie la polea de impulsión de la banda de distribución.
5. Coloque en Punto Muerto Superior (TDC) la polea de impulsión de la banda de distribución, alineando la marca del diente de la polea de la banda de distribución (A) con el puntero de la bomba de aceite (B).

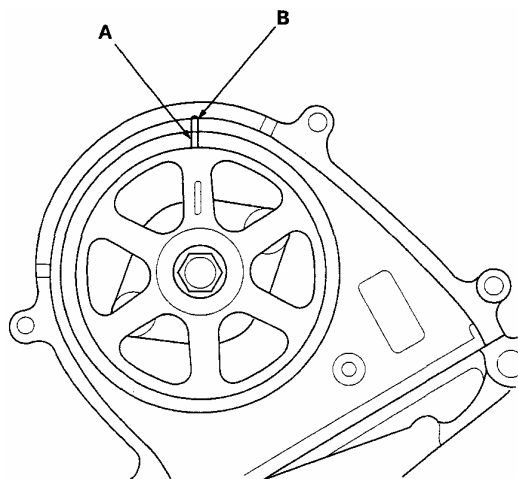


6. Limpie las poleas del árbol de levas. Coloque las poleas del árbol de levas en TDC, alineando las marcas TDC de las poleas del árbol de levas (A) con el puntero de las tapas (B).

**ADELANTE:**



**ATRAS:**



(continúa)

# Cabezal de Cilindros

## Instalación del Cabezal de Cilindros (continuación)

7. Aplique aceite de motor a la cuerda y a la brida de los pernos del cabezal de cilindros.
8. Apriete en tres pasos los pernos del cabezal, siguiendo la secuencia marcada.

NOTA: Realice cada paso dos veces.

**Tensión del 1er paso: 39 N·m (4.0 kgf·m, 29 lbf·ft)**

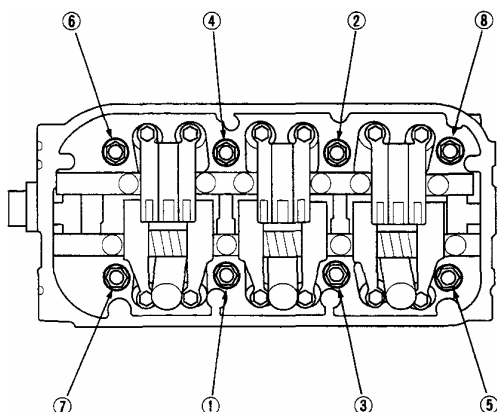
**Tensión del 2do paso: 69 N·m (7.0 kgf·m, 51 lbf·ft)**

**Tensión del 3er paso: 98.1 N·m (10.0 kgf·m, 72.3 lbf·ft)**

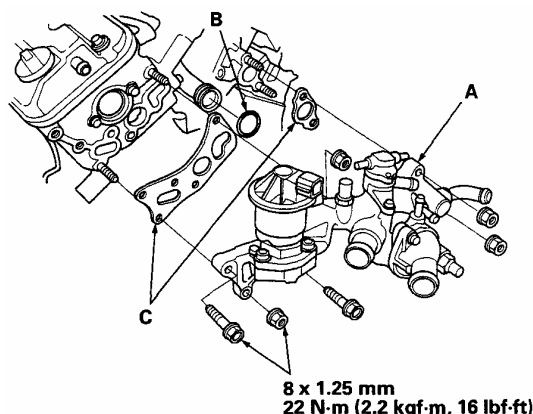
Use una llave de tensión de barra. Cuando use una llave de tensión prefijada, asegúrese de apretar lentamente y de no apretar en exceso.

Si un perno hace algún ruido mientras lo aprieta, aflóje y vuélvalo a apretar desde el 1er paso.

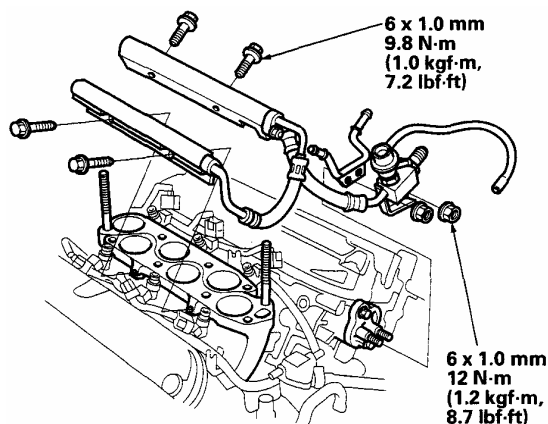
### SECUENCIA DE APRETADO DE LOS PERNOS DEL CABEZAL:



9. Coloque la banda de distribución, refiérase al Manual de Taller Odyssey 2000 (ver Pág. 6-25).
10. Ajuste la separación de la válvula (ver Pág. 6-7).
11. Instale la tapa del cabezal de cilindros (ver Pág. 6-16).
12. Instale el múltiple de admisión y apriete las tuercas en dos o tres pasos, siguiendo una secuencia entrecruzada, empezando por el perno interior, refiérase al Manual de Taller Odyssey 2000 (ver Pág. 9-3). Siempre utilice una junta nueva en el múltiple de escape.
13. Instale las tuercas que aseguran el tubo de escape A y el múltiple de escape, luego coloque la tapa sobre el múltiple de escape.
14. Instale el conducto de agua (A). Utilice siempre un O-ring nuevo (B) y una junta nueva.

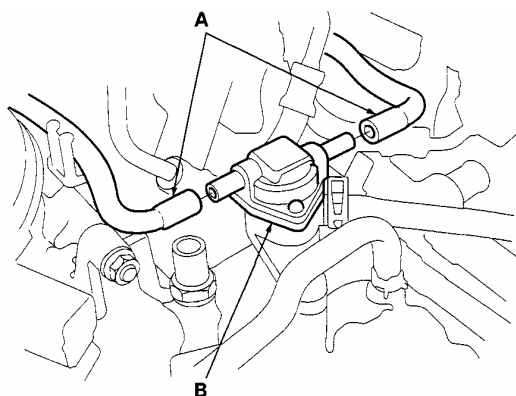


15. Instale los rieles de combustible.

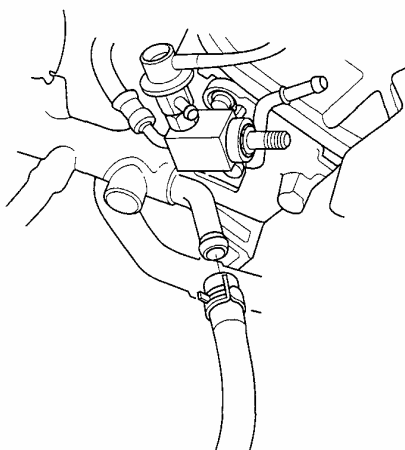




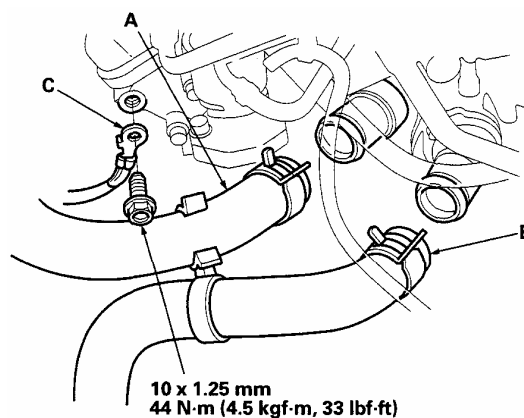
16. Instale las mangueras de vacío (A) en la válvula de control de paso del aire de admisión (B).



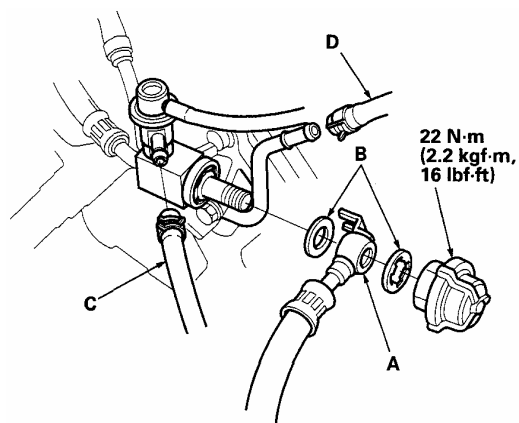
17. Coloque la manguera de la calefacción.



18. Instale la manguera superior del radiador (A), la manguera inferior del radiador (B) y el cable de tierra (C).



19. Instale el múltiple de admisión (ver Pág. 9-5).
20. Instale holgadamente la bomba de la dirección hidráulica (P/S) y la banda de la bomba de la P/S.
21. Ajuste la banda de la bomba de la P/S, refiérase al Manual de Taller Odyssey 2000 (ver Pág. 17-11).
22. Instale el alternador (ver Pág. 4-8).
23. Instale la banda del alternador-compresor.
24. Instale la manguera de alimentación de combustible (A), usando rondanas nuevas (B).



25. Instale la manguera de retorno de combustible (C) y la manguera del canister de Emisiones Evaporadas (EVAP) (D).

(continúa)



## Cabezal de Cilindros

---

### Instalación del Cabezal de Cilindros (continuación)

26. Limpie los postes y las terminales de la batería con una lija, luego coloque las terminales y aplique grasa para prevenir la corrosión.
27. Después de la instalación, revise que todos los tubos, mangueras y conectores estén correctamente instalados.
28. Revise que no haya fugas de combustible. Gire el interruptor de encendido a ON (II) (no arranque el motor), de modo que la bomba de combustible funcione cerca de 2 segundos y presurice el conducto de combustible. Repita este procedimiento dos o tres veces, luego revise si hay fugas de combustible en cualquier punto del conducto de combustible.
29. Llene el radiador con líquido refrigerante, y purgue el aire del sistema de enfriamiento con la válvula de la calefacción abierta, refiérase al Manual de Taller Odyssey 2000 (ver Pág. 10-9).
30. Revise la velocidad de marcha mínima, refiérase al Manual de Taller Odyssey 2000 (ver Pág. 11-83).
31. Inspeccione la distribución de encendido, refiérase al Manual de Taller Odyssey 2000 (ver Pág. 4-16).

## Mecánica del Motor

### Bloque del Motor

Índice de Localización de Componentes.....	7-2
Reemplazo de los Anillos del Pistón .....	7-5



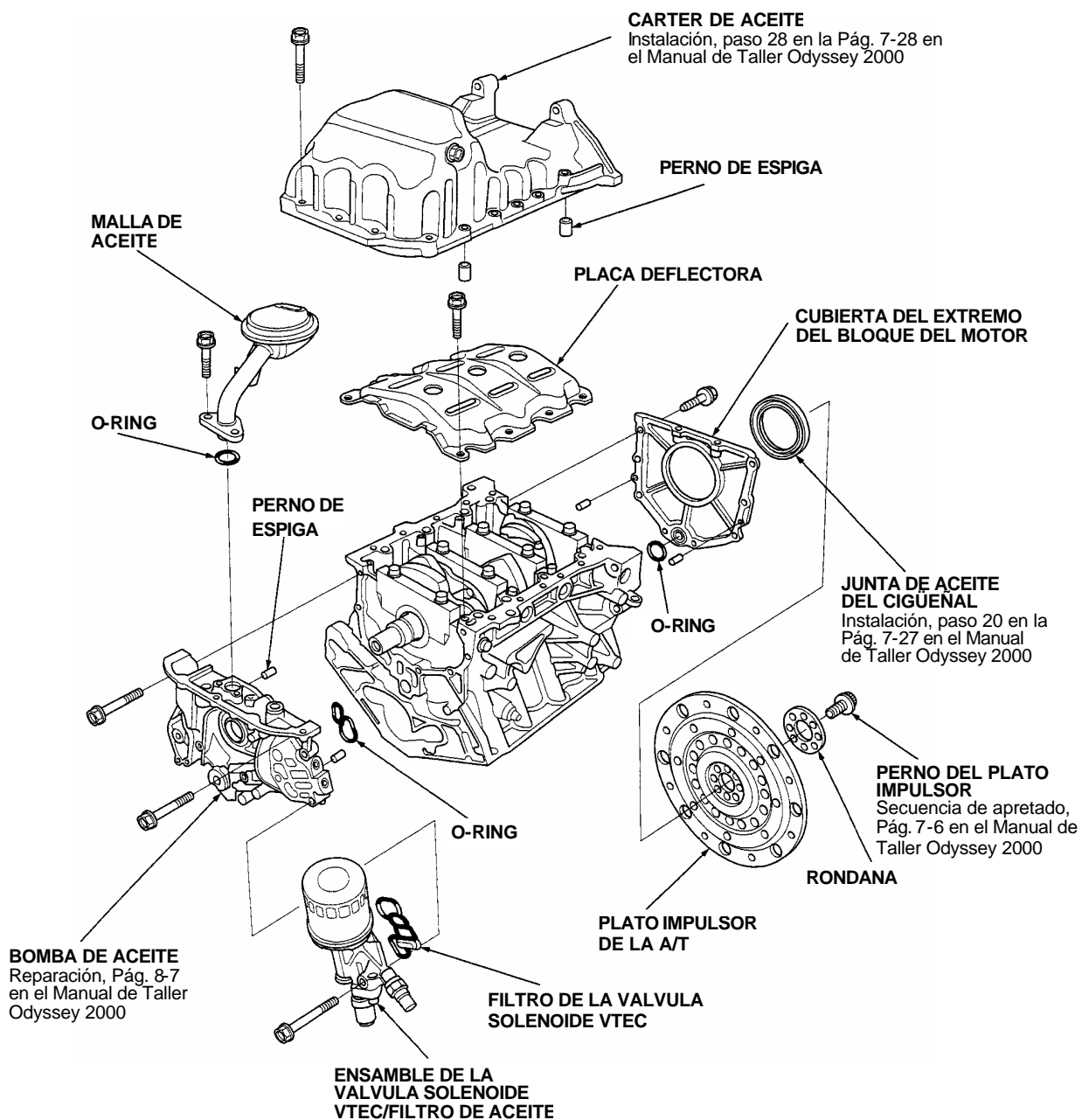
NOTA: Refiérase a los Manuales de Taller Odyssey 2000-2001, para ver los elementos no mostrados en esta sección.

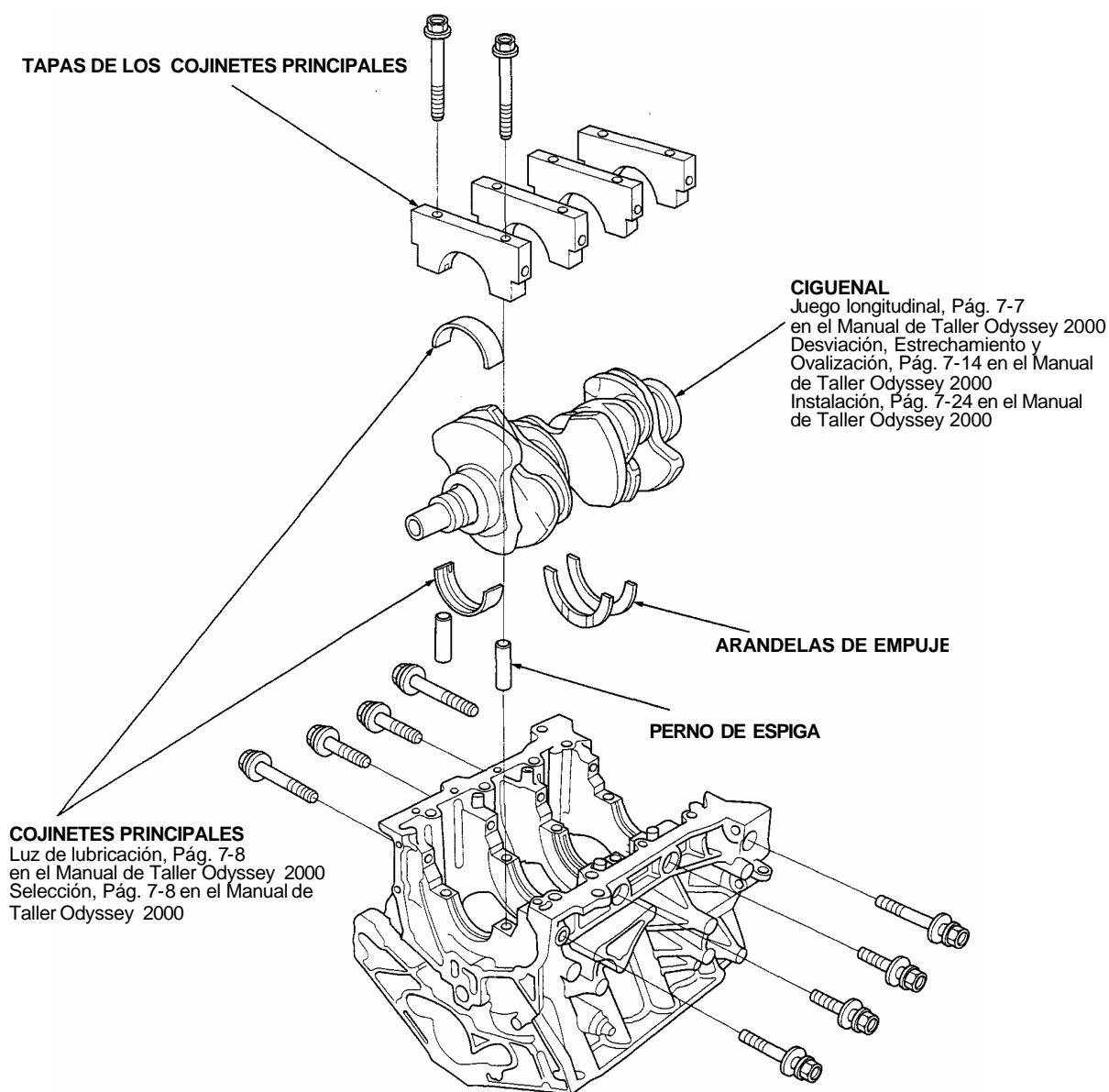
### Descripción de Cambios en el Modelo

Se adoptó el motor J35A4
--------------------------

# Bloque del Motor

## Índice de Localización de Componentes

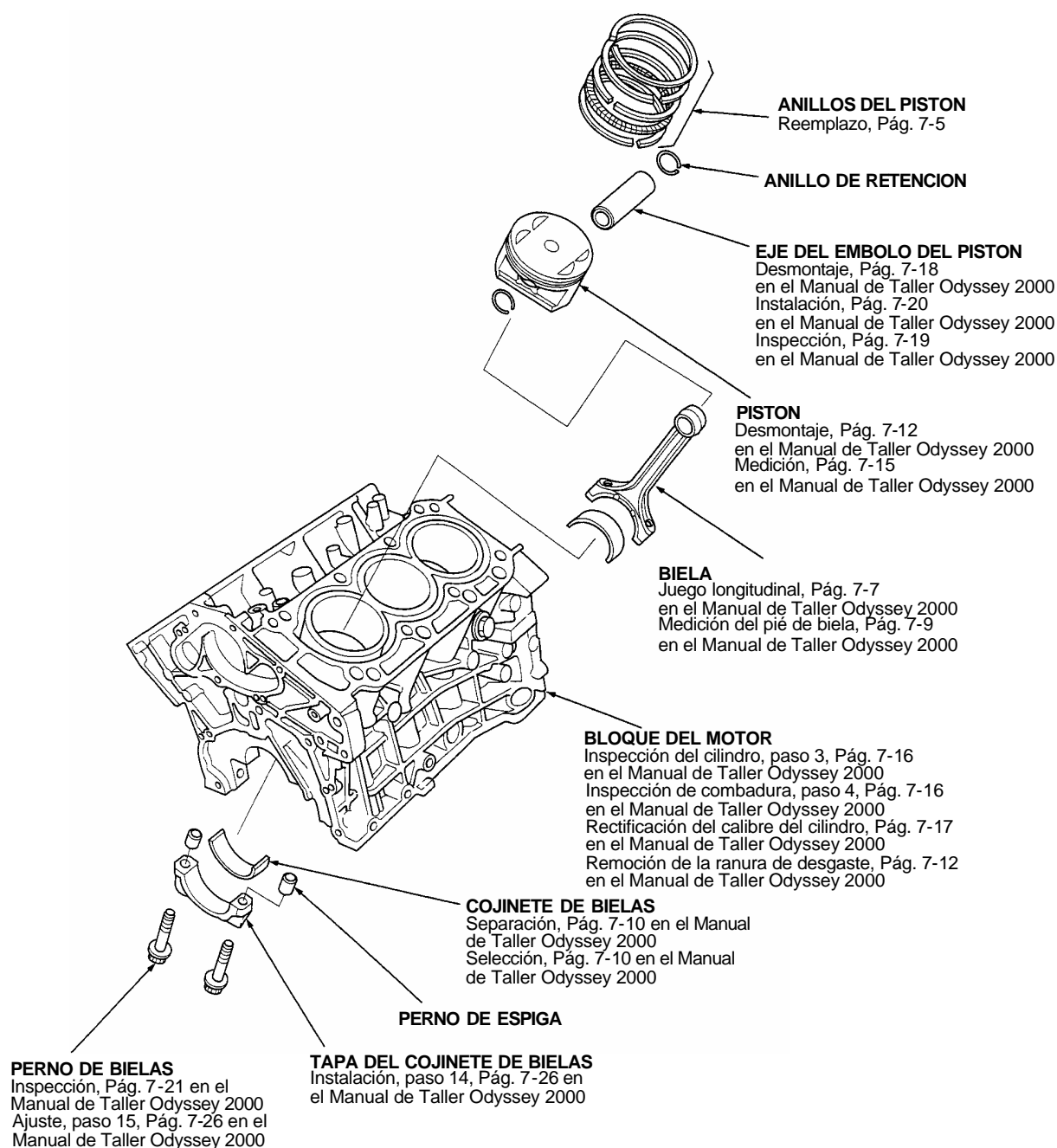




(continúa)

## Bloque del Motor

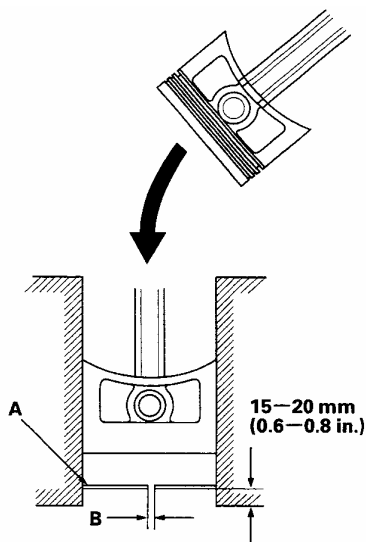
### Índice de Localización de Componentes (continuación)





## Reemplazo de Anillos del Pistón

1. Usando un pistón, empuje un anillo nuevo (A) adentro del cilindro, a 15-20 mm (0.6-0.8 in.) del fondo.



2. Mida el espacio del extremo del anillo del pistón (B) con un calibrador de lámina.

- Si el espacio es muy pequeño, revise si tiene los anillos adecuados para el motor.
  - Si el espacio es muy grande, vuelva a revisar el diámetro del cilindro contra los límites de desgaste, refiérase al Manual de Taller Odyssey 2000 (ver el paso 3 en la Pág. 7-16).
- Si el cilindro rebasa el límite de servicio, se debe cambiar el bloque de cilindros.

### Espacio del Extremo del Anillo del Pistón:

#### Anillo Superior

Estándar (Nuevo): 0.20-0.35 mm  
(0.008-0.014 in.)

Límite de Servicio: 0.60 mm (0.024 in.)

#### Segundo Anillo

Estándar (Nuevo): 0.40-0.55 mm  
(0.016-0.022 in.)

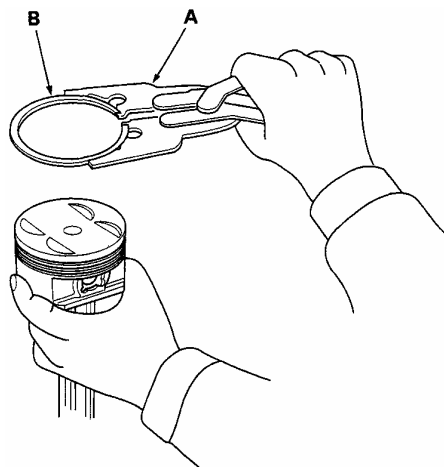
Límite de Servicio: 0.70 mm (0.028 in.)

#### Anillo de Aceite

Estándar (Nuevo): 0.20-0.70 mm  
(0.008-0.028 in.)

Límite de Servicio: 0.80 mm (0.031 in.)

3. Utilizando un expansor de anillos (A), retire los anillos del pistón usados (B).



4. Limpie detalladamente todas las ranuras de los anillos, con un anillo roto cortado en escuadra, o con un limpiador de ranuras de anillos con una hoja que se ajuste a las ranuras del pistón. Lime la hoja si es necesario. La ranura del anillo superior y la del segundo anillo tienen 1.2 mm (0.05 in.) de ancho, mientras que la ranura del anillo de aceite tiene 2.8 mm (0.11 in.) de ancho. No utilice un cepillo de alambre para limpiar las ranuras de los anillos, ni corte las ranuras más profundamente con la herramienta de limpieza.

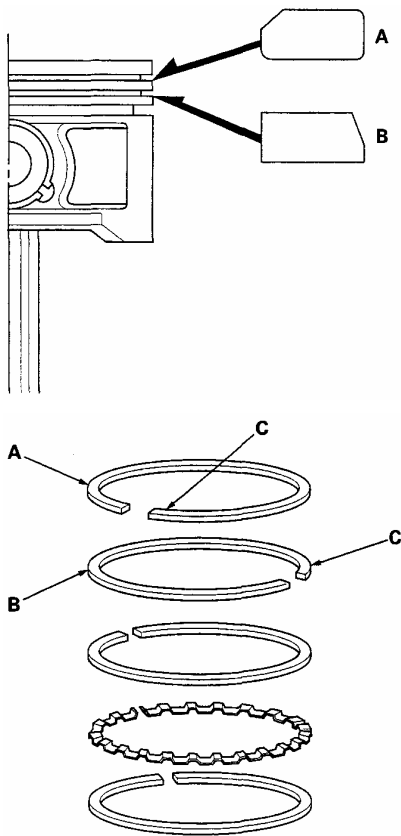
NOTA: Si el pistón va a ser separado de la biela, entonces no instale los anillos todavía.

(continúa)

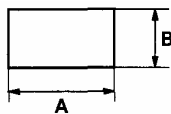
# Bloque del Motor

## Reemplazo de Anillos del Pistón (continuación)

5. Instale los anillos como se muestra. El anillo superior (A) tiene una marca 1D y el segundo anillo (B) tiene una marca 2C. Las marcas de fabricación (C) deben quedar hacia arriba.



Dimensiones de los Anillos del Pistón:



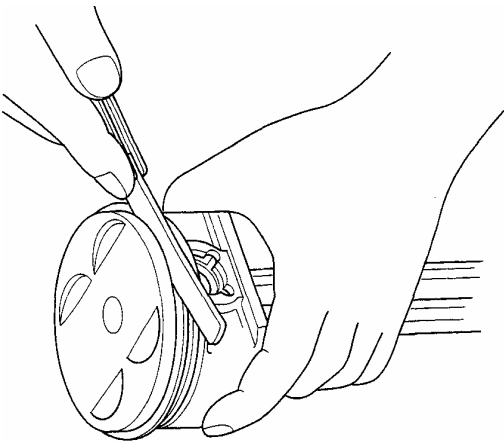
**Anillo Superior (Estándar)**  
A: 3.1 mm (0.12 in.)  
B: 1.2 mm (0.05 in.)

**Segundo Anillo (Estándar)**  
A: 3.4 mm (0.13 in.)  
B: 1.2 mm (0.05 in.)

6. Después de instalar un juego nuevo de anillos, mida la separación entre el anillo y la ranura.

**Separación del Anillo Superior**  
**Estándar (Nuevo):** 0.055-0.080 mm  
(0.0022-0.0031 in.)  
**Límite de Servicio:** 0.13 mm (0.005 in.)

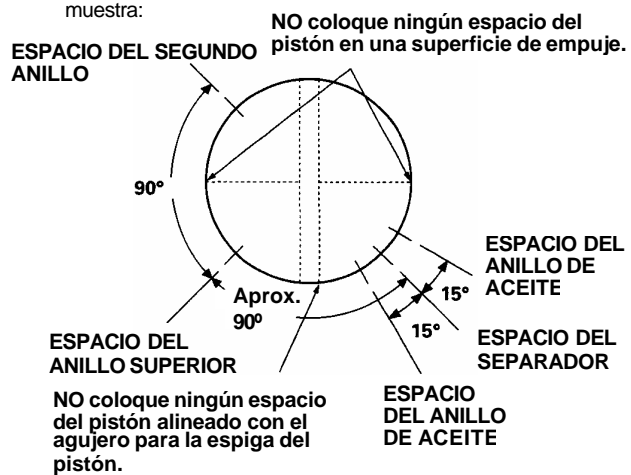
**Separación del Segundo Anillo**  
**Estándar (Nuevo):** 0.030-0.055 mm  
(0.0012-0.0022 in.)  
**Límite de Servicio:** 0.13 mm (0.005 in.)





7. Rote los anillos en sus ranuras para asegurarse de que no se pegan.

8. Coloque los espacios del extremo del pistón como se muestra:





# Mecánica del Motor



## Múltiple de Admisión y Sistema de Escape

Desmontaje e Instalación del Múltiple de Admisión .....	9-2
Reemplazo del Tubo de Escape y el Silenciador.....	9-7

NOTA: Refiérase a los Manuales de Taller Odyssey 2000-2001, para ver los elementos no mostrados en esta sección.

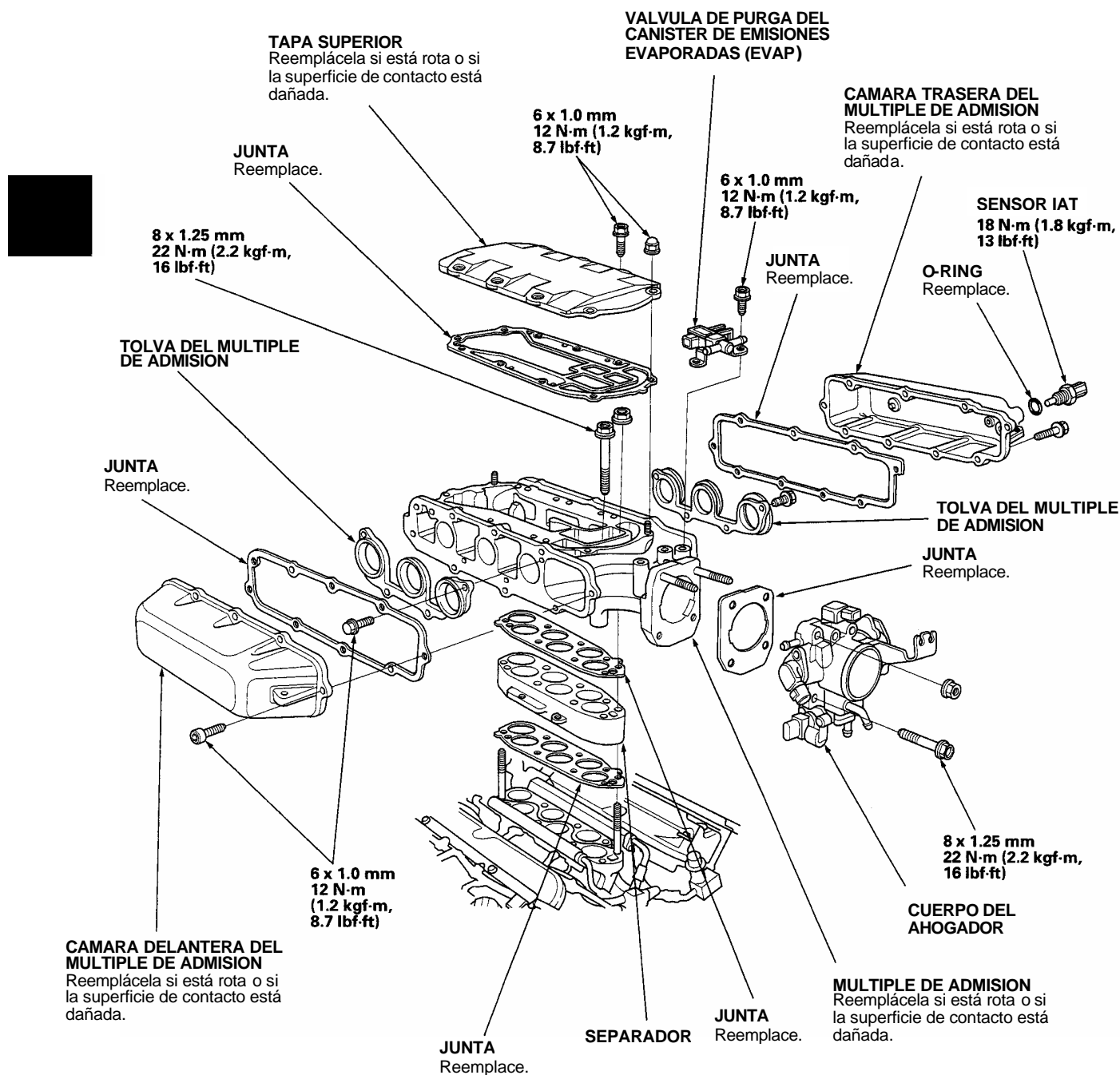
### Descripción de Cambios en el Modelo

Se adoptó el motor J35A4
--------------------------

# Múltiple de Admisión y Sistema de Escape

## Desmontaje e Instalación del Múltiple de Escape

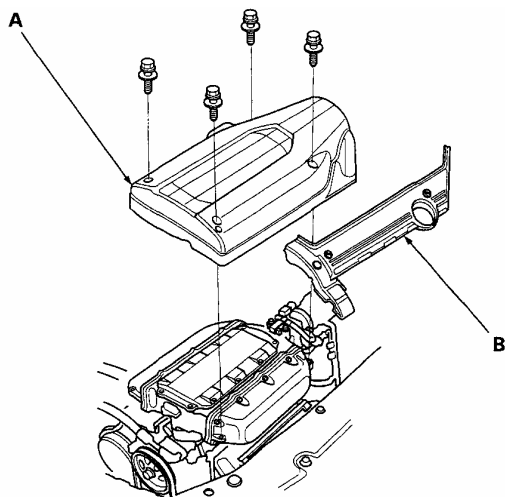
### Vista Esquemática:



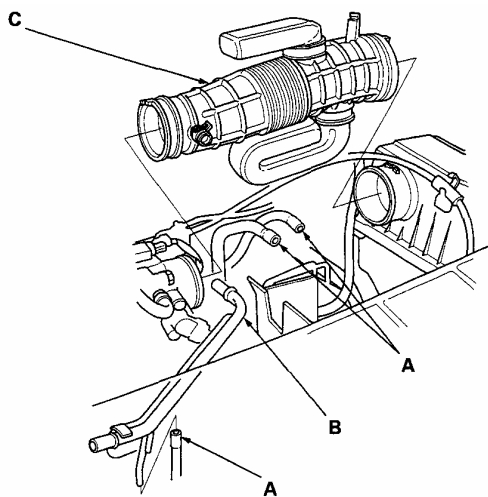


## Desmontaje:

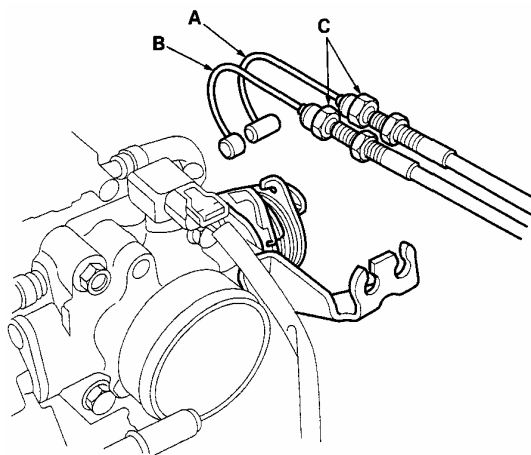
1. Retire la tapa del múltiple de admisión (A) y la tapa de la bobina de encendido (B).



2. Retire las mangueras de vacío (A) y el tubo de ventilación (B), luego quite el conducto del aire de admisión (C).



3. Retire el chicote del acelerador (A) y el chicote de control de cruceo (B), aflojando las tuercas de seguridad (C), después deslice los extremos de los chicotes fuera de la unión del acelerador. Tenga cuidado de no doblar los chicotes cuando los retire. Siempre reemplace cualquier chicote torcido por uno nuevo.



4. Retire del múltiple de admisión, los conectores del arnés de cables del motor y las abrazaderas del arnés de cables.

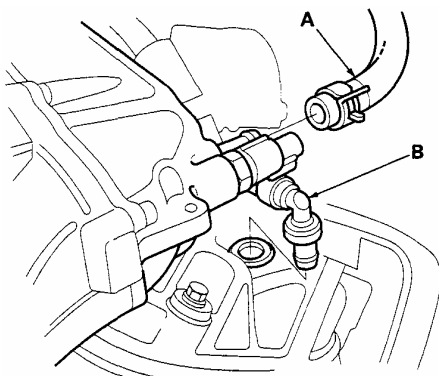
- El conector del sensor de la Temperatura del Aire de Admisión (IAT).
- El conector de la válvula de Control del Aire de Marcha Mínima (IAC).
- El conector del sensor de la Posición del Acelerador (TP).
- El conector del sensor de Presión Absoluta del Múltiple (MAP).
- El conector de la válvula de purga del canister de Emisiones Evaporadas (EVAP).

(continúa)

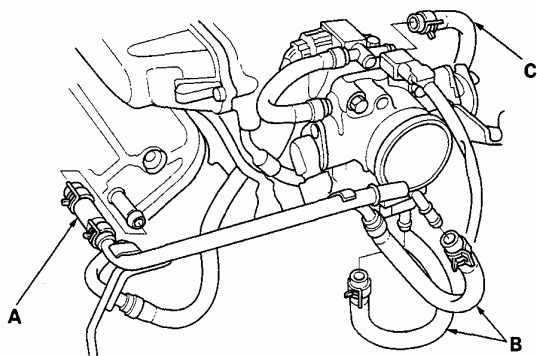
## Múltiple de Admisión y Sistema de Escape

### Desmontaje e Instalación del Múltiple de Escape (continuación)

5. Retire la manguera de vacío del servofreno (A) y la manguera de Ventilación Positiva de la Caja del Cigüeñal (PCV) (B).

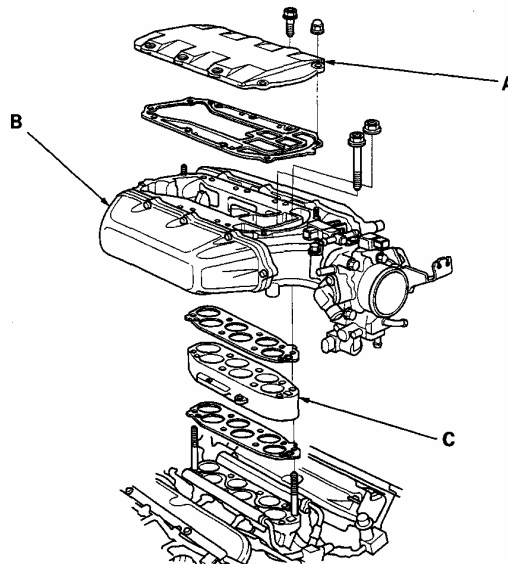


6. Retire la manguera de ventilación (A) y las mangueras de paso del agua (B), luego purgue las mangueras de paso del agua.



7. Quite la manguera del canister de Emisiones Evaporadas (EVAP) (C).

8. Retire la tapa superior (A), luego quite el múltiple de admisión (B) y el separador (C).





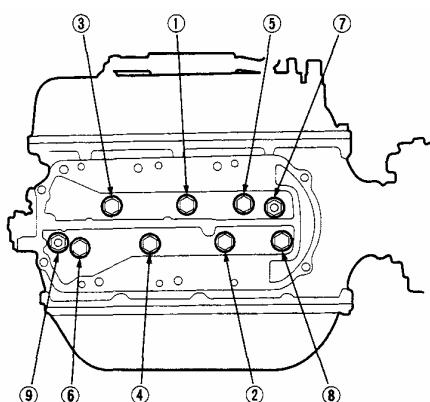
## Instalación:

1. Ponga una junta y un separador nuevos en la base del inyector.
2. Instale el múltiple de admisión. Apriete en dos o tres pasos los pernos y tuercas, en la secuencia indicada. Siempre use una junta nueva en el múltiple de admisión.

### Tensión especificada:

8 x 1.25 mm

22 Nm (2.2 kgf-m, 16 lbf-ft)

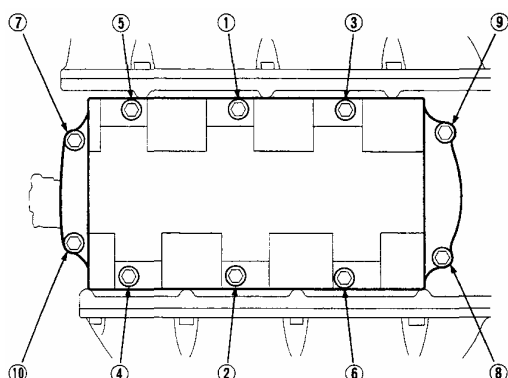


3. Instale la tapa superior. Apriete en dos o tres pasos los pernos y tuercas, en la secuencia indicada. Siempre use una junta nueva.

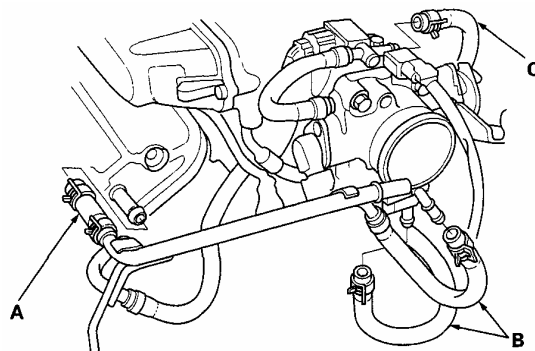
### Tensión especificada:

6 x 1.0 mm

12 Nm (1.2 kgf-m, 8.7 lbf-ft)

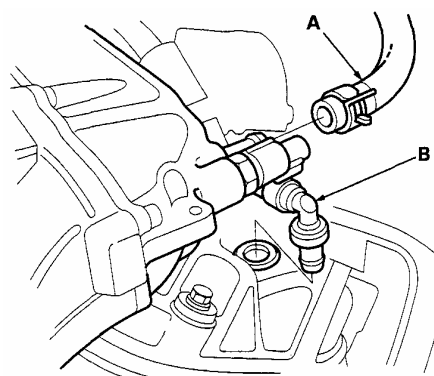


4. Coloque la manguera de ventilación (A) y las mangueras de paso del agua (B).



5. Instale la manguera del canister de Emisiones Evaporadas (EVAP) (C).

6. Instale la manguera de vacío del servofreno (A) y la manguera de Ventilación Positiva de la Caja del Cigüeñal (PCV) (B).



7. Instale el chicote del acelerador, refiérase al Manual de Taller Odyssey 2000 (ver la Pág. 11-109), luego ajuste el chicote, refiérase al Manual de Taller Odyssey 2000 (ver la Pág. 11-108).

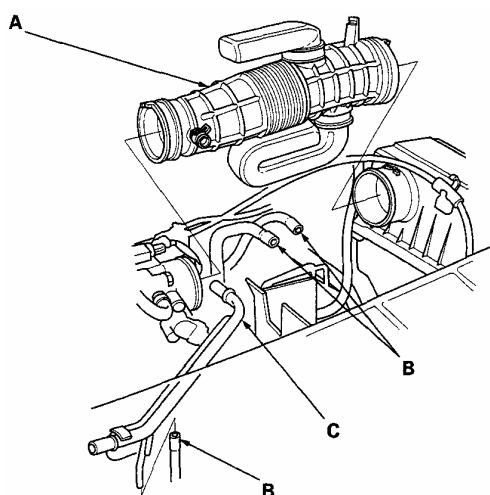
8. Instale el chicote del control de cruce, después ajuste el chicote, refiérase al Manual de Taller Odyssey 2000 (ver la Pág. 4-45).

(continúa)

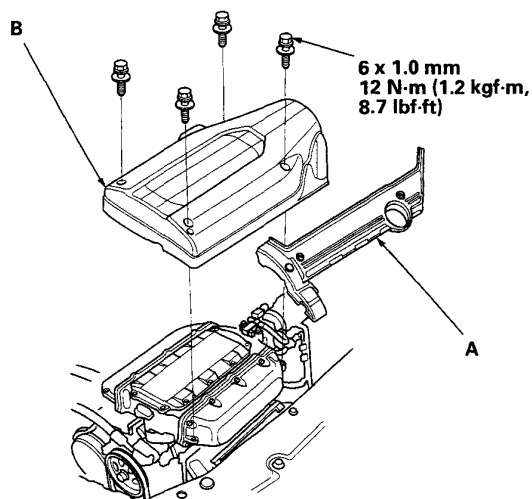
## Múltiple de Admisión y Sistema de Escape

### Desmontaje e Instalación del Múltiple de Escape (continuación)

9. Instale el conducto de aire de admisión (A), luego coloque las mangueras de vacío (B) y el tubo de ventilación (C).



10. Instale la tapa de la bobina de encendido (A) y la tapa del múltiple de admisión (B).

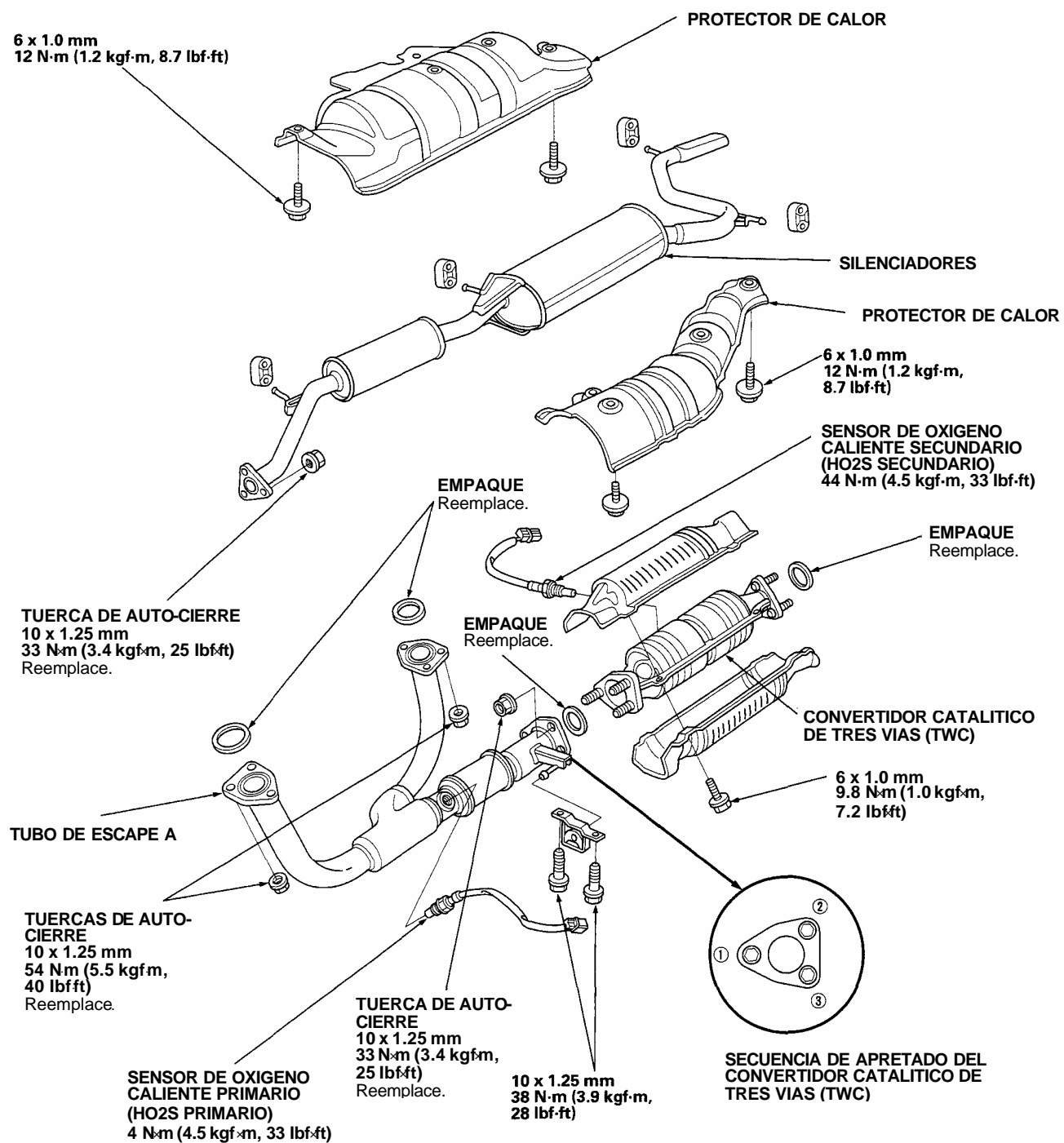


11. Si hay líquido refrigerante derramado, límpielo.
12. Al terminar la instalación, verifique que todos los tubos, mangueras y conectores estén instalados correctamente.
13. Llene el radiador con líquido refrigerante para motor, y purgue el aire del sistema de enfriamiento con la válvula de la calefacción abierta, refiérase al Manual de Taller Odyssey 2000 (ver la Pág. 10-9).



## Reemplazo del Tubo de Escape y el Silenciador

NOTA: Cuando vuelva a armar, use juntas y tuercas de auto-cierre nuevas.



## Enfriamiento del Motor

### Sistema de Enfriamiento

Índice de Localización de Componentes.....	10-2
Prueba del Termostato.....	10-5

NOTA: Refiérase a los Manuales de Taller Odyssey 2000-2001, para ver los elementos no mostrados en esta sección.



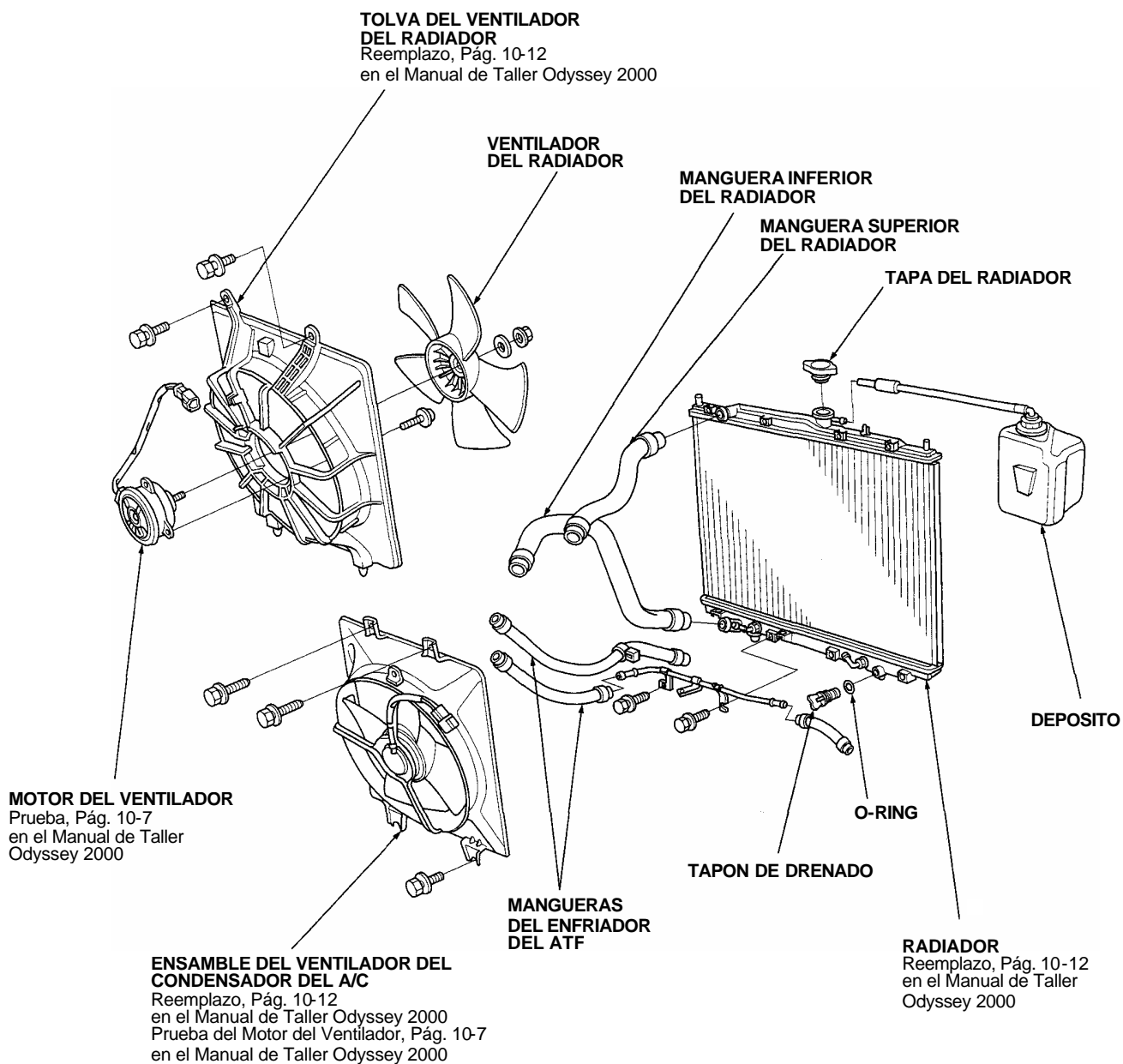
### Descripción de Cambios en el Modelo

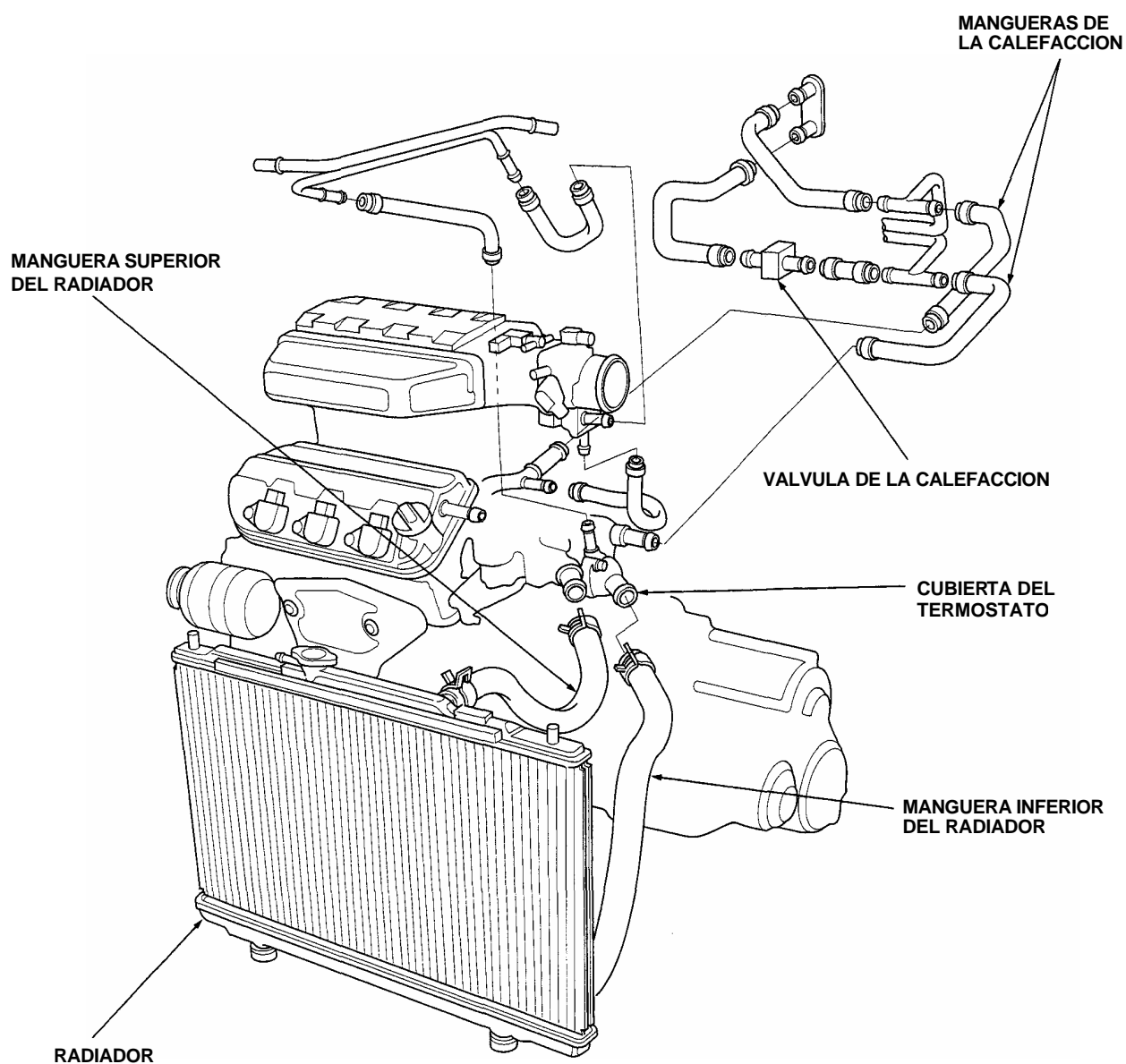
Se adoptó el motor J35A4
--------------------------



# Sistema de Enfriamiento

## Indice de Localización de Componentes

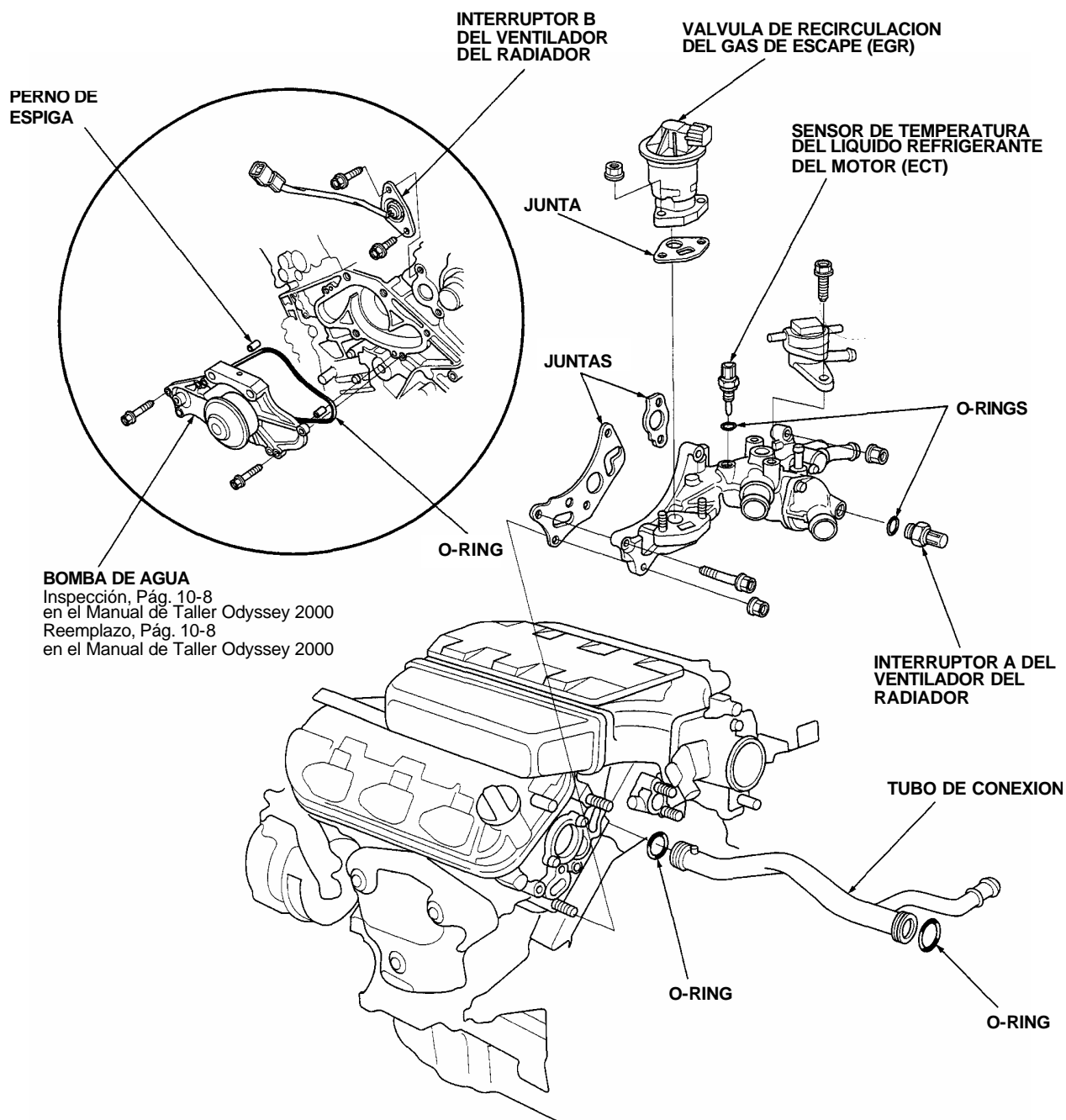




(continúa)

# Sistema de Enfriamiento

## Indice de Localización de Componentes (continuación)



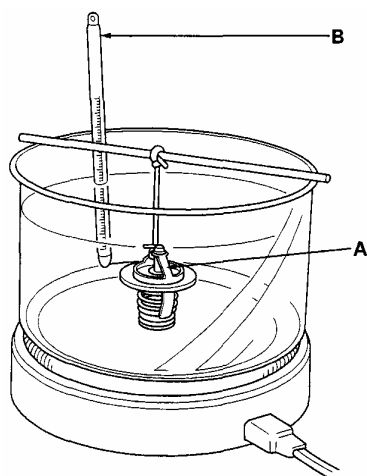


## Prueba del Termostato

Reemplace el termostato si está abierto a temperatura ambiente.

Para probar un termostato cerrado:

1. Cuelgue el termostato (A) en un depósito con agua. No deje que el termómetro (B) toque la base caliente del depósito.



2. Caliente el agua y verifique la temperatura con el termómetro. Revise a qué temperatura se empieza a abrir el termostato y a qué temperatura está totalmente abierto.
3. Mida la altura de la apertura del termostato cuando está totalmente abierto.

### TERMOSTATO ESTANDAR

Altura de apertura: sobre 10.0 mm (0.39 in.)

Empieza a abrir: 76-80°C (169-176°F)

Totalmente abierta: 90°C (194°F)

# Combustible y Emisiones

## Sistema de Combustible y Emisiones

Herramientas Especiales.....	11-2
Indice de Solución de Problemas DTC ....	11-3
Solución de Problemas de Síntomas .....	11-4
Descripciones del Sistema .....	11-6

## Sistema PGM-FI

Indice de Localización de Componentes..	11-43
Solución de Problemas de DTC .....	11-45
Solución de Problemas del Circuito MIL ..	11-55
Reemplazo de Inyectores.....	11-59

## Sistema de Control de Marcha Mínima

Indice de Localización de Componentes..	11-61
Solución de Problemas en el	
Circuito del Indicador de A/C.....	11-62
Solución de Problemas en el Circuito	
del Indicador de FR del Alternador.....	11-64
Solución de Problemas en el Circuito del	
Indicador del Interruptor de Arranque..	11-65
Solución de Problemas en el Circuito del	
Indicador del Interruptor de la PSP.....	11-66
Solución de Problemas en el Circuito del	
Indicador del Interruptor de la	
Posición del Pedal de Frenos .....	11-67

## Sistema de Abastecimiento de Combustible

Indice de Localización de Componentes .	11-68
Solución de Problemas en el Circuito del	
Relevador Principal PGM-FI.....	11-69
Prueba de la Presión del Combustible ....	11-72
Inspección de los Conductos de	
Combustible.....	11-74
Reemplazo del Regulador de Presión	
del Combustible.....	11-76

## Sistema de Aire de Admisión

Indice de Localización de Componentes..	11-77
Desmontaje/Instalación del Cuerpo	
del Ahogador.....	11-78
Desarmado/Armado del Cuerpo	
del Ahogador.....	11-79

## Sistema EGR

Indice de Solución de Problemas DTC .....	11-80
---	-------

## Sistema PCV

Inspección y Prueba de la	
Válvula PCV.....	11-83

## Sistema EVAP

Indice de Localización de Componentes..	11-84
---	-------



NOTA: Refiérase al Manual de Taller Odyssey 2000, para ver los elementos no mostrados en esta sección.

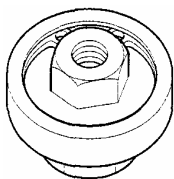
## Descripción de Cambios en el Modelo

- Se modificó el PCM.
- Se modificó el conducto de combustible.
- Se modificó el cuerpo del ahogador.

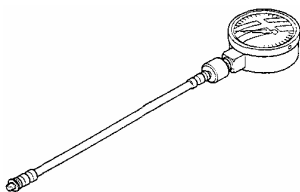
# Sistema de Combustible y Emisiones

## Herramientas Especiales

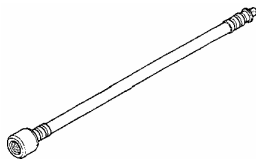
No. Ref.	Número de Herramienta	Descripción	Cantidad
1	07VAJ-0040100	Aditamento para el Medidor de Presión del Combustible	1
2	07406-0040002	Medidor de Presión del Combustible	1
3	07406-0040202	Ensamble de la Manguera de Presión del Combustible	1



①



②



③



## Indice de Solución de Problemas de DTC

DTC (Indicación MIL)	Elemento de Detección	Página
0	El MIL no se enciende o no se apaga, ningún DTC almacenado	(ver Pág. 11-55)
1	Sensor de Oxígeno Caliente Primario (HO2S Primario, Sensor 1)	(ver Pág. 11-45)
3	Sensor de la Presión Absoluta del Múltiple (MAP)	(ver Pág. 11-46)
4	Sensor de la Posición del Cigüeñal (CKP)	Refiérase al Manual de Taller Odyssey 2000 (ver Pág. 11-50)
6	Sensor de la Temperatura del Refrigerante del Motor (ECT)	(ver Pág. 11-48)
7	Sensor de la Posición del Acelerador (TP)	(ver Pág. 11-50)
8	Sensor de la Posición de Punto Muerto Superior 1 (TDC 1)	Refiérase al Manual de Taller Odyssey 2000 (ver Pág. 11-55)
10	Sensor de la Temperatura del Aire de Admisión (IAT)	(ver Pág. 11-52)
12	Sensor de Elevación de la Válvula de Recirculación del Gas del Escape (EGR)	(ver Pág. 11-80)
13	Sensor de la Presión Barométrica (BARO)	Refiérase al Manual de Taller Odyssey 2000 (ver Pág. 11-60)
14	Válvula de Control del Aire de Marcha Mínima (IAC)	Refiérase al Manual de Taller Odyssey 2000 (ver Pág. 11-75)
20	Detector de Carga Eléctrica (ELD)	Refiérase al Manual de Taller Odyssey 2000 (ver Pág. 11-60)
22	Sistema VTEC	Refiérase al Manual de Taller Odyssey 2000 (ver Pág. 6-6)
23	Sensor de Pistoneo (KS)	Refiérase al Manual de Taller Odyssey 2000 (ver Pág. 11-62)
41	Calentador del Sensor de Oxígeno Caliente Primario (HO2S Primario)	Refiérase al Manual de Taller Odyssey 2000 (ver Pág. 11-63)
58	Sensor de la Posición de Punto Muerto Superior 2 (TDC 2)	Refiérase al Manual de Taller Odyssey 2000 (ver Pág. 11-55)
63	Sensor de Oxígeno Caliente Secundario (HO2S Secundario)	(ver Pág. 11-54)
65	Calentador del Sensor de Oxígeno Caliente Secundario (HO2S Secundario)	Refiérase al Manual de Taller Odyssey 2000 (ver Pág. 11-63)
70	Transeje Automático	-----

# Sistema de Combustible y Emisiones

## Indice de Solución de Problemas de Síntomas

Estos síntomas NO activan Códigos de Diagnóstico de Problemas (DTCs) y causan que la Lámpara Indicadora de Fallas (MIL) se encienda. Si la MIL se reporta encendida, busque DTCs. Si el vehículo tiene uno de estos síntomas, haga el procedimiento de diagnóstico para el síntoma, en la secuencia indicada, hasta que encuentre la causa.

Síntoma	Procedimiento de Diagnóstico	También Compruebe
El motor no arranca (MIL trabaja bien, no hay DTCs)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pruebe la Batería, refiérase al Manual de Taller Odyssey 2000 (ver Pág. 22-57).</li> <li>2. Pruebe el arrancador, refiérase al Manual de Taller Odyssey 2000 (ver Pág. 4-5).</li> <li>3. Pruebe la bomba de combustible, refiérase al Manual de Taller Odyssey 2000 (ver Pág. 11-91).</li> <li>4. Pruebe las bobinas de encendido, refiérase al Manual de Taller Odyssey 2000 (ver Pág. 4-17).</li> <li>5. Resuelva los problemas en el circuito del relevador principal PGM-FI (ver Pág. 11-69).</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Baja compresión</li> <li>• Fugas de Aire de Admisión</li> <li>• Motor atascado</li> <li>• Banda de distribución patinando / rota</li> <li>• Combustible contaminado</li> </ul>
El motor no arranca (MIL se enciende y permanece encendida, o no se prende nunca, no hay DTCs)	Resuelva los problemas en el circuito MIL (ver Pág. 11-55).	
El motor no arranca (la luz indicadora del inmovilizador se enciende)	Resuelva los problemas en el sistema inmovilizador, refiérase al Manual de Taller Odyssey 2000 (ver Pág. 22-177).	
Arranque difícil (MIL trabaja bien, no hay DTCs)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pruebe la Batería, refiérase al Manual de Taller Odyssey 2000 (ver Pág. 22-57).</li> <li>2. Pruebe la presión del combustible (ver Pág. 11-72).</li> <li>3. Pruebe las bobinas de encendido, refiérase al Manual de Taller Odyssey 2000 (ver Pág. 4-17).</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Baja compresión</li> <li>• Fugas de Aire de Admisión</li> <li>• Combustible contaminado</li> </ul>
Marcha mínima en frío fuera de especificaciones (MIL trabaja bien, no hay DTCs)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Revise/ajuste la velocidad de marcha mínima, refiérase al Manual de Taller Odyssey 2000 (ver Pág. 11-83).</li> <li>2. Resuelva problemas en el circuito de la válvula IAC, refiérase al Manual de Taller Odyssey 2000 (ver Pág. 11-75).</li> <li>3. Inspeccione / ajuste el chicote del acelerador, refiérase al Manual de Taller Odyssey 2000 (ver Pág. 11-108).</li> <li>4. Inspeccione y pruebe el cuerpo del ahogador, refiérase al Manual de Taller Odyssey 2000 (ver Pág. 11-105).</li> </ol>	
Después del calentamiento, la velocidad de marcha mínima está debajo de la especificada sin carga (MIL trabaja bien, no hay DTCs)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Resuelva problemas en el circuito de la válvula IAC, refiérase al Manual de Taller Odyssey 2000 (Pág. 11-75).</li> <li>2. Inspeccione y pruebe el cuerpo del ahogador, refiérase al Manual de Taller Odyssey 2000 (ver Pág. 11-105).</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Manguera de vacío obstruida / rota / mala conexión</li> </ul>
Después del calentamiento, la velocidad de marcha mínima fluctúa con carga eléctrica (MIL trabaja bien, no hay DTCs)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Resuelva problemas en el circuito del indicador ACG FR (ver Pág. 11-64).</li> <li>2. Resuelva problemas en el circuito de la válvula IAC, refiérase al Manual de Taller Odyssey 2000 (Pág. 11-75).</li> <li>3. Inspeccione y pruebe el cuerpo del ahogador, refiérase al Manual de Taller Odyssey 2000 (ver Pág. 11-105).</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Manguera de vacío obstruida / rota / mala conexión</li> <li>• Sistema de Aire Acondicionado</li> </ul>





Síntoma	Procedimiento de Diagnóstico	También Compruebe
Después del calentamiento, la velocidad de marcha mínima baja al girar el volante (MIL trabaja bien, no hay DTCs)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Resuelva problemas en el circuito del indicador del Interruptor PSP (ver Pág. 11-66).</li> <li>2. Resuelva problemas en el circuito de la válvula IAC, refiérase al Manual de Taller Odyssey 2000 (Pág. 11-75).</li> <li>3. Inspeccione y pruebe el cuerpo del ahogador, refiérase al Manual de Taller Odyssey 2000 (ver Pág. 11-105).</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistema de dirección hidráulica</li> </ul>
La velocidad de marcha mínima fluctúa (MIL trabaja bien, no hay DTCs)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Resuelva problemas en el circuito de la válvula IAC, refiérase al Manual de Taller Odyssey 2000 (Pág. 11-75).</li> <li>2. Pruebe la presión del combustible (ver Pág. 11-72).</li> <li>3. Pruebe los inyectores de combustible, refiérase al Manual de Taller Odyssey 2000 (ver Pág. 11-70).</li> <li>4. Resuelva problemas en el circuito del indicador ACG FR (ver Pág. 11-64).</li> <li>5. Inspeccione y pruebe la válvula PCV (ver Pág. 11-83).</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Combustible contaminado</li> </ul>
Falla de encendido o marcha irregular (MIL trabaja bien, no hay DTCs)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pruebe las bobinas de encendido, refiérase al Manual de Taller Odyssey 2000 (ver Pág. 4-17).</li> <li>2. Revise las bujías, refiérase al Manual de Taller Odyssey 2000 (ver Pág. 4-18).</li> <li>3. Pruebe la presión del combustible (ver Pág. 11-72).</li> <li>4. Pruebe los inyectores de combustible, refiérase al Manual de Taller Odyssey 2000 (ver Pág. 11-70).</li> <li>5. Pruebe la bomba de combustible, refiérase al Manual de Taller Odyssey 2000 (ver Pág. 11-91).</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Baja compresión</li> <li>• Separación de la válvula</li> <li>• Combustible contaminado</li> </ul>
No pasa la prueba de emisiones (MIL trabaja bien, no hay DTCs)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pruebe las bobinas de encendido, refiérase al Manual de Taller Odyssey 2000 (ver Pág. 4-17).</li> <li>2. Revise las bujías, refiérase al Manual de Taller Odyssey 2000 (ver Pág. 4-18).</li> <li>3. Pruebe la presión del combustible (ver Pág. 11-72).</li> <li>4. Pruebe los inyectores de combustible, refiérase al Manual de Taller Odyssey 2000 (ver Pág. 11-70).</li> <li>5. Revise el sistema de control de emisiones EVAP, refiérase al Manual de Taller Odyssey 2000 (ver Pág. 11-116).</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Combustible contaminado</li> <li>• Baja compresión</li> <li>• Banda de distribución patinando / rota</li> </ul>
Baja Potencia (MIL trabaja bien, no hay DTCs)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pruebe la presión del combustible (ver Pág. 11-72).</li> <li>2. Revise el elemento del filtro de aire, refiérase al Manual de Taller Odyssey 2000 (ver Pág. 11-107).</li> <li>3. Inspeccione / ajuste el chicote del acelerador, refiérase al Manual de Taller Odyssey 2000 (ver Pág. 11-108).</li> <li>4. Inspeccione y pruebe el cuerpo del ahogador, refiérase al Manual de Taller Odyssey 2000 (ver Pág. 11-105).</li> <li>5. Pruebe los inyectores de combustible, refiérase al Manual de Taller Odyssey 2000 (ver Pág. 11-70).</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Combustible contaminado</li> </ul>
El motor se para (MIL trabaja bien, no hay DTCs)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pruebe la presión del combustible (ver Pág. 11-72).</li> <li>2. Revise/ajuste la velocidad de marcha mínima, refiérase al Manual de Taller Odyssey 2000 (ver Pág. 11-83).</li> <li>3. Resuelva problemas en el circuito del indicador de frenos (ver Pág. 11-67).</li> <li>4. Pruebe las bobinas de encendido, refiérase al Manual de Taller Odyssey 2000 (ver Pág. 4-17).</li> <li>5. Revise las bujías, refiérase al Manual de Taller Odyssey 2000 (ver Pág. 4-18).</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fugas de Aire de Admisión</li> <li>• Conexiones defectuosas entre el arnés y los sensores</li> </ul>

# Sistema de Combustible y Emisiones

---

## Descripciones del Sistema

### Sistema de Control Electrónico

Las funciones de los sistemas de combustible y control de emisiones son dirigidas por el módulo de control del tren motriz (PCM).

### Función a Prueba de Fallas

Cuando ocurre algo anormal en una señal del sensor, el PCM ignora esa señal y toma un valor pre-programado para ese sensor, que permite que el motor continúe en marcha.

### Función de Respaldo

Cuando ocurre algo anormal en el PCM, los inyectores de combustible son controlados por un circuito de respaldo independiente del sistema para permitir conducción mínima.

### Auto-diagnóstico

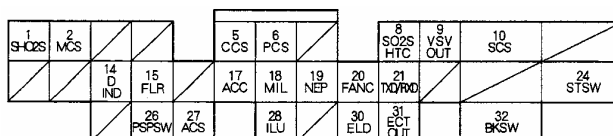
Cuando ocurre algo anormal en la señal del sensor, el PCM suministra tierra a la Lámpara Indicadora de Fallas (MIL) y almacena el Código de Diagnóstico de Problemas (DTC) en una memoria borrable. Cuando se arranca primero el motor, el PCM provee tierra a la MIL por dos segundos, para revisar el estado de la lámpara MIL.

### Método de Detección de Conducción de Dos Tiempos

Para evitar indicaciones falsas, el "método de detección de conducción de dos tiempos" se utiliza en el HO2S, el sensor ECT, el sistema EGR y en otras funciones de auto-diagnóstico. Cuando ocurre algo anormal, el PCM lo almacena en la memoria. Cuando la misma anomalía vuelve a ocurrir después de que el interruptor de encendido se gira a OFF y a ON (II) nuevamente, el PCM le informa al conductor encendiendo la MIL.



## Entradas y Salidas en el Conector A del PCM (32P)



Lado de cables de las terminales hembra

NOTA: El voltaje estándar de la batería es de 12 V.

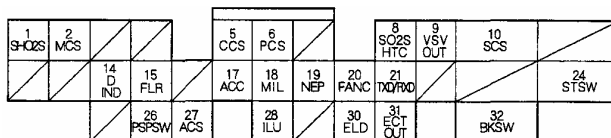
Número de Terminal	Color del Cable	Nombre de la Terminal	Descripción	Señal
1	BLA/ROJ	SHO2S (SENSOR DE OXIGENO CALIENTE SECUNDARIO, SENSOR 2)	Detecta la señal de HO2S Secundario (sensor 2)	Con el ahogador totalmente abierto desde marcha mínima, con el motor totalmente caliente: arriba de 0.6 V Con el ahogador cerrado rápidamente: abajo de 0.4 V
2	VER/BLA	MCS (VALVULA SOLENOIDE DE CONTROL DE MONTAJE DEL MOTOR)	Maneja la válvula solenoide de control de montaje del motor	En marcha mínima y excepto en posición <b>P o N</b> : cerca de 0 V Más arriba de marcha mínima: voltaje de la batería
5	AZU/VER	CCS (SEÑAL DE CONTROL DE CRUCERO)	Detecta la señal de control de cruceo	Con el interruptor de encendido en ON (II): pulsos
6	ROJ/AMA	PCS (VALVULA SOLENOIDE DE CONTROL DE PURGA EVAP)	Maneja la válvula solenoide de control de purga EVAP	Con el motor en marcha, líquido refrigerante abajo de 147°F (64°C): voltaje de la batería Con el motor en marcha, líquido refrigerante arriba de 147°F (64°C): servicio controlado
8	NEG/BLA	SO2SHTC (CONTROL DEL CALENTADOR DEL SENSOR DE OXIGENO CALIENTE SECUNDARIO)	Maneja el calentador HO2S secundario	Con el interruptor de encendido en ON (II): voltaje de la batería Con el motor totalmente caliente en marcha: servicio controlado
9	AZU/BLA	VSSOUT (SEÑAL DE SALIDA DEL SENSOR DE LA VELOCIDAD DEL VEHICULO)	Envía la señal de velocidad del vehículo	Dependiendo de la velocidad del vehículo: pulsos
10	CAF	SCS (SEÑAL DE SERVICIO DE REVISION)	Detecta la señal del conector de servicio de revisión (la señal que genera una indicación DTC)	Con la terminal conectada: 0 V Con la terminal desconectada: voltaje de la batería
14	VER/NEG	DIND (INDICADOR D)	Maneja la luz del indicador D	Con la luz del indicador D encendida (ON): 0 V Con la luz del indicador D apagada (OFF): voltaje de la batería
15	VER/AMA	FLR (RELEVADOR DE LA BOMBA DE COMBUSTIBLE)	Maneja el relevador de la bomba de combustible	0 V por dos segundos después de girar el interruptor de encendido a ON (II), luego voltaje de la batería
17	ROJ	ACC (RELEVADOR DEL EMBRAGUE DEL A/C)	Maneja el relevador del embrague del A/C	Con el compresor encendido (ON): 0 V Con el compresor apagado (OFF): voltaje de la batería

(continúa)

# Sistema de Combustible y Emisiones

## Descripciones del Sistema (continuación)

### Entradas y Salidas en el Conector A del PCM (32P)



Lado de cables de las terminales hembra

NOTA: El voltaje estándar de la batería es de 12 V.

Número de Terminal	Color del Cable	Nombre de la Terminal	Descripción	Señal
18	VER/NAR	MIL (LUZ INDICADORA DE FALLA)	Maneja la MIL	Con la MIL encendida (ON): 0 V Con la MIL apagada (OFF): voltaje de la batería
19	AZU	NEP (PULSO DE VELOCIDAD DEL MOTOR)	Produce el pulso de velocidad del motor	Con el motor en marcha: pulsos
20	AZU/ROJ	FANC (CONTROL DEL VENTILADOR DEL RADIADOR)	Maneja el relevador del ventilador del radiador	Con el ventilador del radiador corriendo: 0 V Con el ventilador del radiador parado: voltaje de la batería
21	AZU CL	TXD/RXD	Envía y recibe la señal de la herramienta de exploración	Con el interruptor de encendido en ON (II): pulsos
24	AZU/NAR	STSW (SEÑAL DEL INTERRUPTOR DE ARRANQUE)	Detecta la señal del interruptor de arranque	Con el interruptor de encendido en START (III): voltaje de batería Con el interruptor de encendido en OFF: 0 V
26	VER	PSPSW (SEÑAL DEL INTERRUPTOR DE LA P/S)	Detecta la señal del interruptor de la PSP	En marcha mínima con el volante en posición recta: 0 V En marcha mínima con el volante totalmente girado: voltaje de la batería
27	AZU/ROJ	ACS (SEÑAL DEL INTERRUPTOR DEL A/C)	Detecta la señal del interruptor del A/C	Con el interruptor del A/C encendido (ON): 0 V Con el interruptor del A/C apagado (OFF): cerca de 5 V
28	BLA/ROJ	ILU (UNIDAD DE CONTROL DE INTERBLOQUEO)	Maneja la unidad de control de interbloqueo	Con el interruptor de encendido en ON (II) y el pedal de freno presionado: cerca de 0 V
30	VER/ROJ	ELD (ELD)	Detecta la señal ELD	Con las luces de estacionamiento encendidas en marcha mínima: cerca de 2.5-3.5 V Con los faros de baja intensidad encendidos en marcha mínima: cerca de 1.5-2.5 V
31	AMA/VER	ECTOUT (SALIDA DE LA SEÑAL ECT)	Envía la señal de la temperatura del líquido refrigerante del motor	Con el interruptor de encendido en ON (II): pulsos
32	BLA/NEG	BKSW (INTERRUPTOR DE FRENOS)	Detecta la señal del interruptor de frenos	Con el pedal de freno sin presionar: 0 V



## Entradas y Salidas en el Conector B del PCM (25P)

1 IGP1	2 PG1	3 INJ5	4 INJ4	5 INJ2	6 INJ6	7 E-EGR	8 LSA-
9 IGP2	10 PG2	11 INJ1	12 VTSOL	13 LSC+	14 ATP NP	15 INJ3	17 LSA+
19 OP4SW	20 LG1	21 VBU	22 LG2	23 IACV	24 LSC-	25 LSB+	18 LSB-

Lado de cables de las terminales hembra

NOTA: El voltaje estándar de la batería es de 12 V.

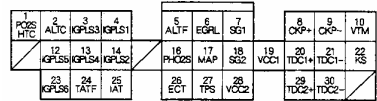
Número de Terminal	Color del Cable	Nombre de la Terminal	Descripción	Señal
1	AMA/NEG	IGP1 (FUENTE DE PODER)	Fuente de poder para el circuito de control PCM	Con el interruptor de encendido en ON (II): voltaje de la batería Con el interruptor de encendido en OFF: cerca de 0 V
2	NEG	PG1 (TIERRA DE ENERGIA)	Tierra para el circuito de control del PCM	Menos de 1.0 V todo el tiempo
3	NEG/ROJ	INJ5 (INYECTOR No.5)	Maneja el inyector No.5	Con el interruptor de encendido en ON (II): voltaje de la batería
4	AMA	INJ4 (INYECTOR No. 4)	Maneja el inyector No.4	En marcha mínima: servicio controlado
5	ROJ	INJ2 (INYECTOR No.2)	Maneja el inyector No.2	
6	BLA/AZU	INJ6 (INYECTOR No. 6)	Maneja el inyector No.6	
7	AZU/ROJ	E-EGR	Maneja la válvula EGR	Con EGR funcionando: servicio controlado Con EGR sin funcionar: cerca de 0 V
8	BLA	LSA- (VALVULA SOLENOIDE A DE CONTROL DE LA PRESION DE LA A/T NEGATIVO)	Tierra para la válvula solenoide A de control de la presión de la A/T	Con el interruptor de encendido en ON (II): servicio controlado
9	AMA/NEG	IGP2 (FUENTE DE PODER)	Fuente de poder del circuito del PCM	Con el interruptor de encendido en ON (II): voltaje de la batería Con el interruptor de encendido en OFF: cerca de 0 V
10	NEG	PG2 (TIERRA DE ENERGIA)	Tierra p/circuito del PCM	Menos de 1.0 V todo el tiempo
11	CAF	INJ1 (INYECTOR No. 1)	Maneja el inyector No.1	Con el interruptor de encendido en ON (II): voltaje de la batería En marcha mínima: servicio controlado
12	VER/AMA	VTSOL (VALVULA SOLENOIDE VTEC)	Maneja la válvula solenoide VTEC	Con el motor a bajas rpm: 0 V Con el motor a altas rpm: voltaje de la batería
13	VER/ROJ	LSC+ (VALVULA SOLENOIDE C DE CONTROL DE LA PRESION DE LA A/T POSITIVO)	Maneja la válvula solenoide C de control de la presión de la A/T	Con el interruptor de encendido en ON (II): servicio controlado
14	AZU/BLA	ATPNP (INTERRUPTOR DE LA POSICION DEL ENGRANAJE DE LA A/T)	Detecta la señal Neutral/Park del interruptor del rango de la transmisión	En Park o Neutral: 0 V En cualquier otra posición: voltaje de la batería
15	AZU	INJ3 (INYECTOR No. 3)	Maneja el inyector No.3	Con el interruptor de encendido en ON (II): voltaje de la batería En marcha mínima: servicio controlado
17	ROJ	LSA+ (VALVULA SOLENOIDE A DE CONTROL DE LA PRESION DE LA A/T POSITIVO)	Maneja la válvula solenoide A de control de la presión de la A/T	Con el interruptor de encendido en ON (II): servicio controlado
18	VER	LSB- (VALVULA SOLENOIDE B DE CONTROL DE LA PRESION DE LA A/T NEGATIVO)	Tierra para la válvula solenoide B de control de la presión de la A/T	Con el interruptor de encendido en ON (II): servicio controlado
19	AZU/AMA	OP4SW (4to INTERRUPTOR DE LA PRESION DEL ACEITE)	Detecta el 4to interruptor de la presión del aceite	Con el interruptor de encendido en ON (II): voltaje de la batería
20	CAF/NEG	LG1 (TIERRA LOGICA)	Tierra para el circuito de control del PCM	Menos de 1.0 V todo el tiempo
21	BLA/ROJ	VBU (VOLTAGE DE SOPORTE)	Fuente de poder para el circuito del PCM Fuente de poder para la Memoria DTC	Voltaje de la batería todo el tiempo
22	CAF/AMA	LG2 (TIERRA LOGICA)	Tierra para el circuito de control del PCM	Menos de 1.0 V todo el tiempo
23	NEG/ROJ	IACV (VALVULA DE CONTROL DE AIRE DE MARCHA MINIMA)	Maneja la válvula IAC	En marcha mínima: servicio controlado
24	ROJ/AZU	LSC- (VALVULA SOLENOIDE C DE CONTROL DE LA PRESION DE LA A/T NEGATIVO)	Tierra para la válvula solenoide C de control de la presión de la A/T	Con el interruptor de encendido en ON (II): servicio controlado
25	CAF/BLA	LSB+ (VALVULA SOLENOIDE B DE CONTROL DE LA PRESION DE LA A/T POSITIVO)	Maneja la válvula solenoide B de control de la presión de la A/T	Con el interruptor de encendido en ON (II): servicio controlado

(continúa)

# Sistema de Combustible y Emisiones

## Descripciones del Sistema (continuación)

### Entradas y Salidas en el Conector C del PCM (31P)



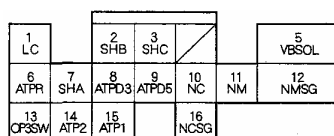
Lado de cables de las terminales hembra

NOTA: El voltaje estándar de la batería es de 12 V.

Número de Terminal	Color del Cable	Nombre de la Terminal	Descripción	Señal
1	NEG/BLA	PO2SHTC (CONTROL DEL CALENTADOR DE OXIGENO CALIENTE PRIMARIO)	Maneja el calentador del sensor de oxígeno caliente primario	Con el interruptor de encendido en ON (II): voltaje de la batería Con el motor totalmente caliente en marcha: servicio controlado
2	BLA/VER	ALTC (CONTROL DEL ALTERNADOR)	Envía la señal de control del alternador	Con el motor totalmente caliente en marcha: aprox. 8V
3	BLA/AZU	IGPLS 3 (PULSO DE LA BOBINA DE ENCENDIDO No.3)	Maneja la bobina de encendido No. 3	Con el interruptor de encendido en ON (II): 0 V Con el motor en marcha: pulsos
4	AMA/VER	IGPLS 1 (PULSO DE LA BOBINA DE ENCENDIDO No.1)	Maneja la bobina de encendido No. 3	
5	BLA/ROJ	ALTF (SEÑAL FR DEL ALTERNADOR)	Detecta la señal FR del alternador	Con el motor totalmente caliente en marcha: 0 V-Voltaje de la Batería (dependiendo de la carga eléctrica)
6	BLA/NEG	EGRL (SENSOR DE ELEVACION DE LA VALVULA EGR)	Detecta la señal del sensor de elevación de la válvula EGR	En marcha mínima: cerca de 1.2 V
7	VER/BLA	SG1 (TIERRA DEL SENSOR)	Sensor de tierra para MAP	Menos de 1.0 V todo el tiempo
8	AZU	CKP+ (SENSOR CKP +)	Detecta el sensor CKP	Con el motor en marcha: pulsos
9	BLA	CKP- (SENSOR CKP -)	Tierra para el sensor CKP	
10	AZU/NEG	VTM (SEÑAL DEL INTERRUPTOR DE PRESION DEL ACEITE VTEC)	Detecta la señal del interruptor de la presión del aceite VTEC	Con el motor a bajas rpm: 0 V Con el motor a altas rpm: voltaje de la batería
12	NEG/ROJ	IGPLS 5 (PULSO DE LA BOBINA DE ENCENDIDO No.5)	Maneja la bobina de encendido No. 5	Con el interruptor de encendido en ON (II): 0 V Con el motor en marcha: pulsos
13	CAF	IGPLS 4 (PULSO DE LA BOBINA DE ENCENDIDO No.4)	Maneja la bobina de encendido No. 4	
14	AZU/ROJ	IGPLS 2 (PULSO DE LA BOBINA DE ENCENDIDO No.2)	Maneja la bobina de encendido No. 2	
16	BLA	PHO2S (SENSOR DE OXIGENO CALIENTE PRIMARIO, SENSOR 1)	Detecta la señal del sensor de oxígeno caliente primario (sensor 1)	Con el ahogador totalmente abierto desde marcha mínima, con el motor totalmente caliente: arriba de 0.6 V Con el ahogador cerrado rápidamente: menos de 0.4 V
17	VER/ROJ	MAP (SENSOR DE PRESION ABSOLUTA DEL MULTIPLE)	Detecta la señal del sensor MAP	Con el interruptor de encendido en ON (II): cerca de 3 V En marcha mínima: cerca de 1.0 V (dependiendo de la Velocidad del motor)
18	VER/NEG	SG2 (TIERRA DEL SENSOR)	Tierra del sensor	Menos de 1.0 V todo el tiempo
19	AMA/ROJ	VCC1 (VOLTAJE DEL SENSOR)	Fuente de poder para el sensor MAP	Con el interruptor de encendido en ON (II): cerca de 5 V Con el interruptor de encendido en OFF: 0 V
20	VER	TDC1+ (SENSOR TDC +)	Detecta el sensor TDC 1	Con el motor en marcha: pulsos
21	ROJ	TDC1- (SENSOR TDC -)	Tierra para el sensor TDC 1	
22	ROJ/AZU	KS (SENSOR DE PISTONEO)	Detecta la señal del sensor de pistoneo	Con el motor en marcha: pulsos
23	CAF/BLA	IGPLS 6 (PULSO DE LA BOBINA DE ENCENDIDO No.6)	Maneja la bobina de encendido No. 6	Con el interruptor de encendido en ON (II): 0 V Con el motor en marcha: pulsos
24	AZU/AMA	TATF (SENSOR DE LA TEMPERATURA DEL ATF)	Detecta la señal del sensor TATF	Con el interruptor de encendido en ON (II): cerca de 0.2-4.8 V (dependiendo de TATF)
25	ROJ/AMA	IAT (SENSOR DE LA TEMPERATURA DEL AIRE DE ADMISION)	Detecta la señal del sensor IAT	Con el interruptor de encendido en ON (II): cerca de 0.1-4.8 V (dependiendo de la temperatura del aire de admisión)
26	ROJ/BLA	ECT (SENSOR DE LA TEMPERATURA DEL LIQUIDO REFRIGERANTE)	Detecta la señal del sensor ECT	Con el interruptor de encendido en ON (II): cerca de 0.1 -4.8 V (dependiendo de la temperatura del refrigerante del motor)
27	ROJ/NEG	TPS (SENSOR DE LA POSICION DEL ACELERADOR)	Detecta la señal del sensor TP	Con el ahogador totalmente abierto: cerca de 4.8 V Con el ahogador totalmente cerrado: cerca de 0.5 V
28	AMA/AZU	VCC2 (VOLTAJE DEL SENSOR)	Provee voltaje al sensor	Con el interruptor de encendido en ON (II): cerca de 5 V Con el interruptor de encendido en OFF: 0 V
29	AMA	TDC2+ (SENSOR TDC2 +)	Detecta el sensor TDC 2	Con el motor en marcha: pulsos
30	NEG	TDC2- (SENSOR TDC2 -)	Tierra para el sensor TDC 2	



## Entradas y Salidas en el Conector D del PCM (16P)



Lado de cables de las terminales hembras

NOTA: El voltaje estándar de la batería es de 12 V.

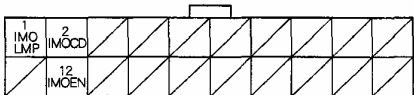
Número de Terminal	Color del Cable	Nombre de la Terminal	Descripción	Señal
1	AMA	LC (VALVULA SOLENOIDE DE CONTROL DE BLOQUEO)	Maneja la válvula solenoide de control de bloqueo	Con bloqueo encendido (ON): voltaje de la batería Con bloqueo apagado (OFF): 0 V
2	VER/BLA	SHB (VALVULA SOLENOIDE B DE CONTROL DE CAMBIOS)	Maneja la válvula solenoide B de control de cambios	Con el motor en marcha en engranajes de 1ra, 2da: voltaje de la batería Con el motor en marcha en engranajes de 3ra, 4ta: cerca de 0 V
3	VER	SHC (VALVULA SOLENOIDE C DE CONTROL DE CAMBIOS)	Maneja la válvula solenoide C de control de cambios	Con el motor en marcha en engranajes de 1ra, 3ra: voltaje de la batería Con el motor en marcha en engranajes de 2da, 4ta: 0 V
5	NEG/AMA	VBSOL (VOLTAJE DE LA BATERIA PARA LA VALVULA SOLENOIDE)	Fuente de poder de la válvula solenoide	Con el interruptor de encendido en ON (II): voltaje de la batería
6	BLA	ATPR (INTERRUPTOR DE LA POSICION DEL ENGRANAJE DE LA A/T)	Detecta la señal del interruptor de la posición <b>R</b> del rango de la transmisión	En posición <b>R</b> : 0 V En cualquier otra posición: voltaje de la batería
7	AZU/AMA	SHA (VALVULA SOLENOIDE A DE CONTROL DE CAMBIOS)	Maneja la válvula solenoide A de control de cambios	Con el motor en marcha en engranajes de 2da, 3ra: voltaje de la batería Con el motor en marcha en engranajes de 1ra, 4ta: cerca de 0 V
8	ROJ	ATPD3 (INTERRUPTOR DE LA POSICION DEL ENGRANAJE DE LA A/T)	Detecta la señal del interruptor de la posición <b>D3</b> del rango la transmisión	En posición <b>D3</b> : 0 V En cualquier otra posición: voltaje de la batería
9	AMA	ATPD5 (INTERRUPTOR DE LA POSICION DEL ENGRANAJE DE LA A/T)	Detecta la señal del interruptor de la posición <b>D5</b> del rango la transmisión	En posición <b>D5</b> : 0 V En cualquier otra posición: aprox. 5 V
10	AZU	NC (SENSOR DE VELOCIDAD DEL CONTRAEJE)	Detecta las señales del sensor de velocidad del contraeje	Con el interruptor de encendido en ON (II) y las ruedas delanteras rodando: pulsos
11	ROJ	NM (SENSOR DE VELOCIDAD DEL EJE PRINCIPAL)	Detecta las señales del sensor de velocidad del eje principal	Con el motor en marcha: pulsos
12	BLA	NMSG (TIERRA DEL SENSOR DE VELOCIDAD DEL EJE PRINCIPAL)	Tierra para el sensor de la velocidad del eje principal	
13	AZU/BLA	OP3SW (INTERRUPTOR DE PRESION DEL ACEITE DE 3RA)	Detecta el interruptor de la presión del aceite de 3ra	Con el interruptor de encendido en ON (II): voltaje de la batería
14	AZU	ATP2 (INTERRUPTOR DE LA POSICION DEL ENGRANAJE DE LA A/T)	Detecta la señal del interruptor de la posición 2da del rango de la transmisión	En posición 2da: 0 V En cualquier otra posición: voltaje de la batería
15	CAF	ATP1 (INTERRUPTOR DE LA POSICION DEL ENGRANAJE DE LA A/T)	Detecta la señal del interruptor de la posición 1ra del rango de la transmisión	En posición 1ra: 0 V En cualquier otra posición: voltaje de la batería
16	VER	NCSG (TIERRA DEL SENSOR DE VELOCIDAD DEL CONTRAEJE)	Tierra para el sensor de la velocidad del contraeje	

(continúa)

# Sistema de Combustible y Emisiones

## Descripciones del Sistema (continuación)

### Entradas y Salidas en el Conector E del PCM (20P)



Lado de cables de las terminales hembra

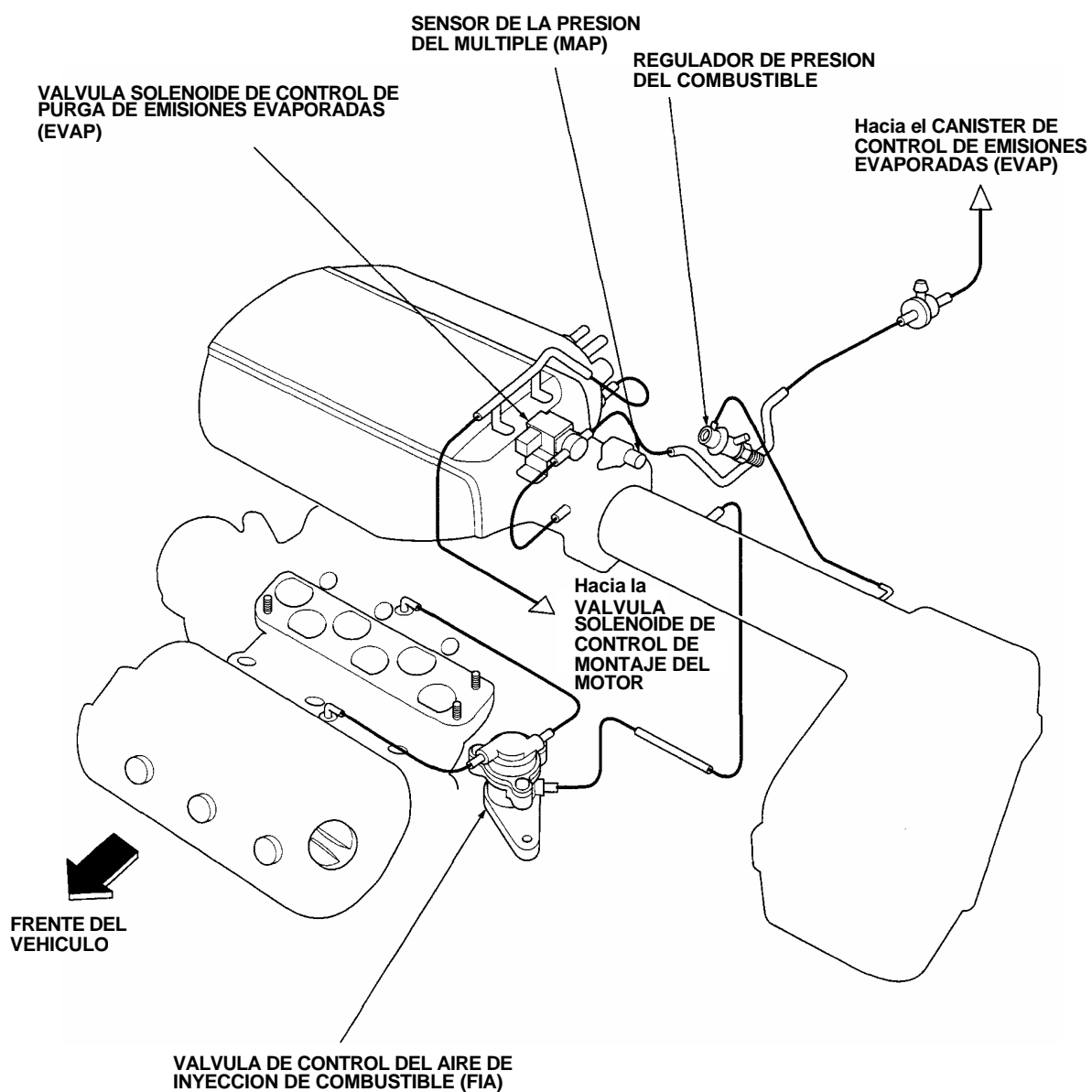
NOTA: El voltaje estándar de la batería es de 12 V.

Número de Terminal	Color del Cable	Nombre de la Terminal	Descripción	Señal
1	ROS	IMOLMP (LUZ INDICADORA DEL INMOVILIZADOR)	Maneja la luz indicadora del inmovilizador	Con el inmovilizador encendido (ON): 0 V Con el indicador del inmovilizador apagado (OFF): voltaje de la batería
2	ROJ	IMOCD (CODIGO DEL INMOVILIZADOR)	Detecta la señal del inmovilizador	
12	AZU	IMOEN (SEÑAL DE INMOVILIZADOR HABILITADO)	Envía la señal de inmovilizador habilitado	





## Ruta de la Manguera de Vacío

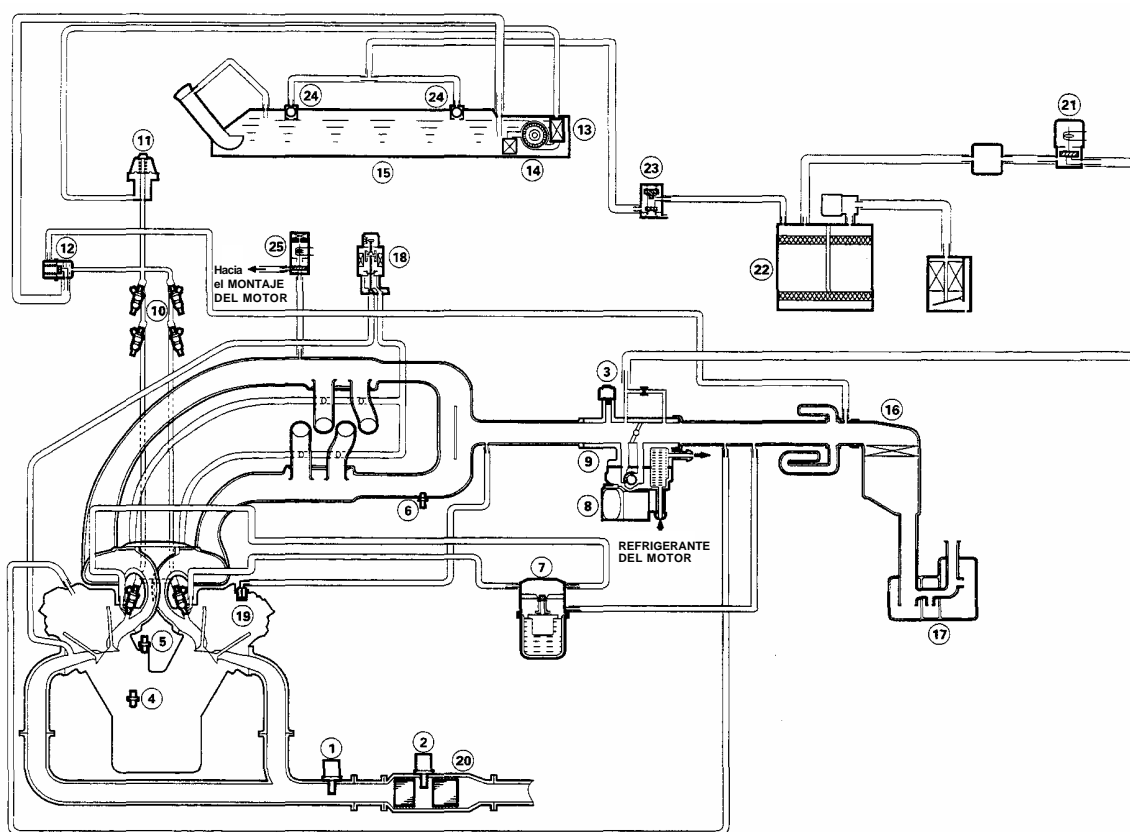


(continúa)

# Sistema de Combustible y Emisiones

## Descripciones del Sistema (continuación)

### Distribución de Vacío



- |  |   |
|--|---|
| 1 SENSOR DE OXIGENO CALIENTE PRIMARIO (HO2S PRIMARIO) (SENSOR 1)     | 18 VALVULA Y SENSOR DE ELEVACION DE RECIRCULACION DEL GAS DE ESCAPE     |
| 2 SENSOR DE OXIGENO CALIENTE SECUNDARIO (HO2S SECUNDARIO) (SENSOR 2) | 19 VALVULA DE VENTILACION DEL CIGÜEÑAL POSITIVA (PCV)                   |
| 3 SENSOR DE PRESION ABSOLUTA DEL MULTIPLE (MAP)                      | 20 CONVERTIDOR CATALITICO DE TRES VIAS (TWC)                            |
| 4 SENSOR DE TEMPERATURA DEL REFRIGERANTE (ECT)                       | 21 VALVULA SOLENOIDE DE CONTROL DE PURGA DE EMISIONES EVAPORADAS (EVAP) |
| 5 SENSOR DE PISTONEO (KS)  | 22 CANISTER DE CONTROL DE EMISIONES EVAPORADAS (EVAP)                   |
| 6 SENSOR DE TEMPERATURA DEL AIRE DE ADMISION (IAT)                   | 23 VALVULA DE DOS VIAS DE EMISIONES EVAPORADAS (EVAP)                   |
| 7 VALVULA DE CONTROL DEL AIRE DE INYECCION DE COMBUSTIBLE (FIA)      | 24 VALVULA DE EMISIONES EVAPORADAS DEL TANQUE DE COMBUSTIBLE (EVAP)     |
| 8 VALVULA DE CONTROL DEL AIRE DE MARCHA MINIMA (IAC)                 | 25 VALVULA SOLENOIDE DE CONTROL DE MONTAJE DEL MOTOR                    |
| 9 CUERPO DEL AHOADOR   |   |
| 10 INYECTOR DE COMBUSTIBLE   |   |
| 11 AMORTIGUADOR DE PRESION DEL COMBUSTIBLE                           |   |
| 12 REGULADOR DE PRESION DEL COMBUSTIBLE                              |   |
| 13 FILTRO DE COMBUSTIBLE   |   |
| 14 BOMBA DE COMBUSTIBLE (FK)   |   |
| 15 TANQUE DE COMBUSTIBLE   |   |
| 16 FILTRO DE AIRE  |   |
| 17 RESONADOR   |   |



## Sistema PGM-FI

El sistema de Inyección de Combustible Programada (PGM-FI) es un sistema de inyección secuencial multi-puerto.

### Distribución y Duración de la Inyección de Combustible

El PCM tiene la memoria de la duración de descarga básica, a diferentes velocidades del motor y presiones del múltiple. La duración de la descarga básica, después de haber sido leída desde la memoria, se modifica con señales enviadas desde distintos sensores, para obtener la duración de descarga final.

### Control de la Distribución de Encendido

El PCM tiene la memoria de la duración de distribución de encendido básica a diferentes velocidades del motor y rangos de flujo de aire del múltiple. También ajusta la distribución de acuerdo a la temperatura del refrigerante del motor.

### Control de Arranque

Cuando se arranca el motor, el PCM alarga la duración de inyección de combustible para suministrar una mezcla rica.

### Control del Alternador

El alternador envía señales al PCM durante la carga. Luego el PCM controla el voltaje generado en el alternador, de acuerdo a la carga eléctrica determinada por el Detector de Carga Eléctrica (ELD) y el modo de conducción. Esto reduce la carga del motor para mejorar el ahorro de combustible.

### Interruptor de A/C

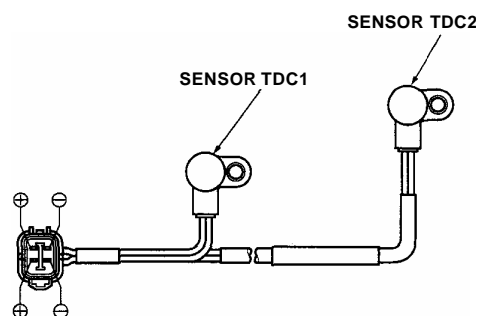
El interruptor de A/C (aire acondicionado) envía señales al PCM cuando hay una petición de enfriamiento.

### Relevador del Embrague del Compresor de A/C

Cuando el PCM recibe una petición de enfriamiento desde el sistema de A/C, retarda el envío de energía al compresor y enriquece la mezcla para asegurar una transición suave al modo de A/C.

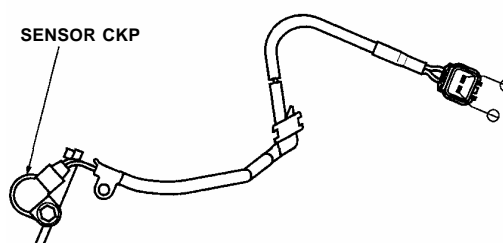
## Sensores TDC (Punto Muerto Superior)

El sensor TDC 1 / 2 determina la distribución de encendido en el arranque y cuando el ángulo del cigüeñal es anormal.



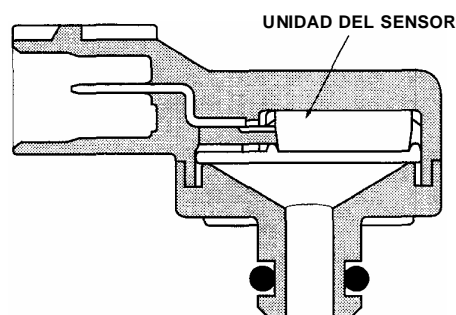
## Sensor CKP (Posición del Cigüeñal)

El sensor CKP determina la distribución de inyección de combustible para cada cilindro y también detecta la velocidad del motor.



## Sensor MAP (Presión Absoluta del Múltiple)

El sensor MAP convierte la presión absoluta del múltiple en señales eléctricas para el PCM.



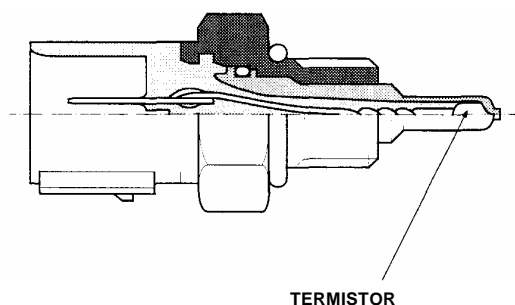
(continúa)

# Sistema de Combustible y Emisiones

## Descripciones del Sistema (continuación)

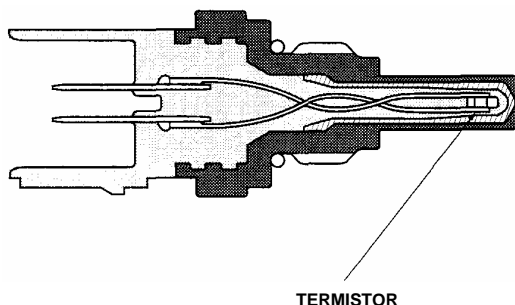
### Sensor IAT (Temperatura del Aire de Admisión)

El sensor IAT es un resistor dependiente de la temperatura (termistor). La resistencia del termistor disminuye a medida que la temperatura del aire de admisión aumenta.



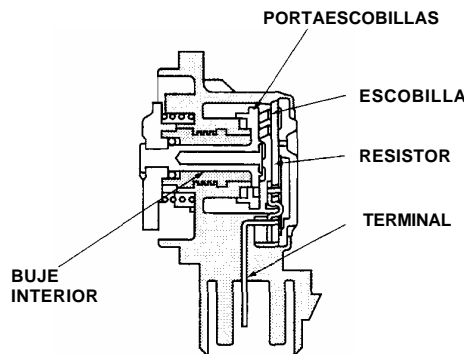
### Sensor ETC (Temperatura del Refrigerante del Motor)

El sensor ECT es un resistor dependiente de la temperatura (termistor). La resistencia del termistor disminuye a medida que la temperatura del líquido refrigerante aumenta.



### Sensor TP (Posición del Acelerador)

El sensor TP es un potenciómetro conectado al eje de la válvula del ahogador. A medida que cambia la posición del acelerador, el sensor modifica el voltaje de la señal hacia el PCM. El sensor TP no se puede reemplazar por separado del cuerpo del ahogador.

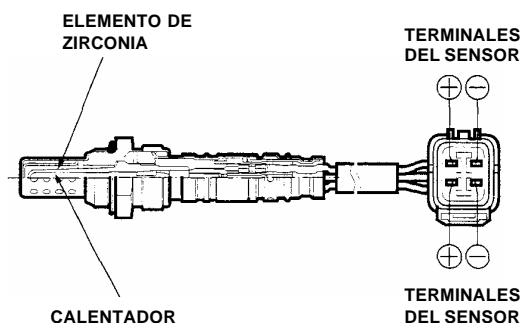


### Sensor Baro (Presión Barométrica)

El sensor de presión barométrica está dentro del PCM. Este convierte la presión atmosférica en una señal de voltaje, que modifica la duración básica de la carga de inyección de combustible.

### HO2S Primario y Secundario (Sensores de Oxígeno Caliente)

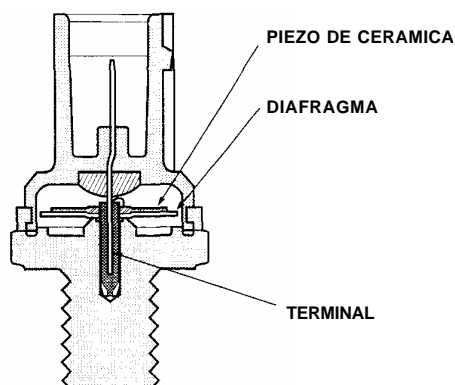
Los sensores de oxígeno caliente detectan el contenido de oxígeno en el gas de escape, luego mandan una señal al PCM que varía la duración de la descarga de inyección de combustible en correspondencia. Para estabilizar su salida, el sensor tiene un calentador interno. El sensor primario está colocado en el tubo de escape. El sensor secundario está instalado en el TWC.



Mediante el control con sensores de la relación aire/combustible, el deterioro del sensor primario se puede evaluar por su período de respuesta. Cuando el período de respuesta excede un valor determinado en condiciones de manejo estables, el sensor se considera deteriorado y el PCM marca un DTC.

### Sensor de Pistoneo

El sistema de control de pistoneo ajusta la distribución de encendido a la calificación de octanos del combustible utilizado.



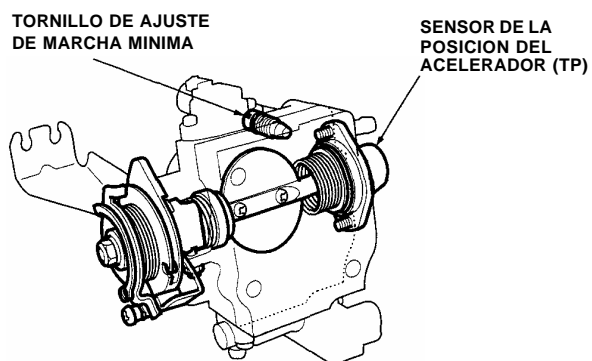


## Sistema de Aire de Admisión

Refiérase al Diagrama del Sistema para ver el funcionamiento del sistema.

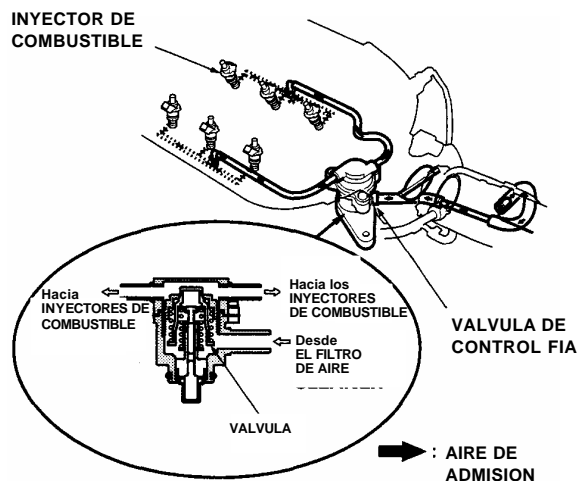
### Cuerpo de Ahogador

El cuerpo del ahogador es del tipo de barril sencillo de aspiración lateral. La parte inferior de la válvula del ahogador es calentada por el refrigerante del motor, desde el cabezal de cilindros. El tornillo de ajuste de marcha mínima, que aumenta o disminuye el paso del aire, está localizado en la parte superior del cuerpo del ahogador.



## Sistema de Control del Aire de Inyección de Combustible (FIA)

Cuando el motor está en marcha, la válvula de control del Aire de Inyección de Combustible manda aire a los inyectores de combustible.



(continúa)

# Sistema de Combustible y Emisiones

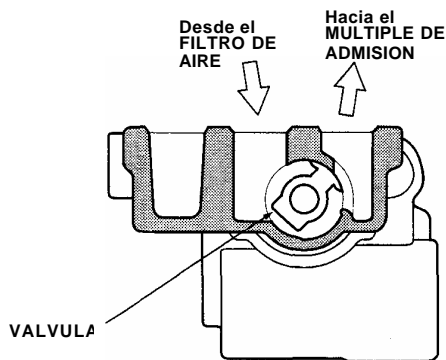
## Descripciones del Sistema (continuación)

### Sistema de Control de Marcha Mínima

Cuando el motor está frío, el compresor de A/C está encendido, la transmisión está en algún engranaje, el pedal de freno está presionado, la carga de la P/S es alta o el alternador está cargando, el PCM controla la corriente hacia la válvula IAC para mantener la velocidad de marcha mínima correcta. Refiérase al Diagrama del Sistema para ver el funcionamiento del mismo.

#### Válvula IAC (Control de Aire de Marcha Mínima)

Para mantener la velocidad de marcha mínima apropiada, la válvula IAC cambia la cantidad de aire que pasa por el cuerpo del ahogador en respuesta a una señal eléctrica desde el PCM.



#### Interruptor PSP (Presión de la Dirección Hidráulica)

El interruptor PSP envía una señal al PCM cuando la carga de la dirección hidráulica es alta.

#### Interruptor de Encendido (Arranque)

El interruptor de encendido envía una señal al PCM cuando el motor está arrancando.

#### Interruptor de Frenos

El interruptor de frenos envía una señal al PCM cuando se presiona el pedal del freno.

### Sistema de Alimentación de Combustible

#### Control de la Bomba de Combustible

Cuando se gira el interruptor de encendido a ON, el PCM aterriza el relevador principal PGM-FI, el cual alimenta energía a la bomba de combustible por dos segundos, para presurizar el sistema de combustible. Cuando el motor no está en marcha y el interruptor de encendido está en ON, el PCM corta la tierra al relevador principal PGM-FI, el cual corta la corriente a la bomba de combustible.

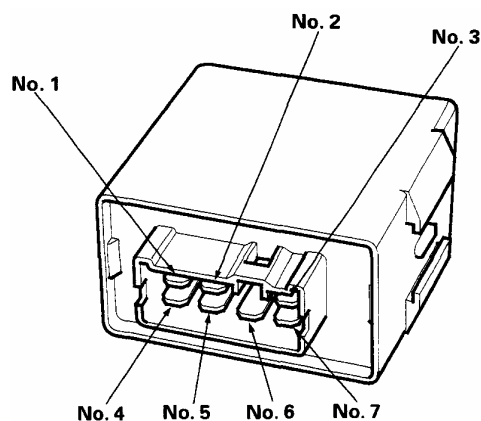
#### Control de Corte de Combustible

Durante la desaceleración con la válvula del ahogador cerrada, se corta la corriente a los inyectores para mejorar la economía de consumo de combustible, a velocidades del motor mayores de 1,050 rpm ( $\text{min}^{-1}$ ). La acción de corte de combustible también ocurre cuando la velocidad del motor excede las 6,500 rpm ( $\text{min}^{-1}$ ), independientemente de la posición de la válvula del ahogador, para evitar que el motor se sobre revolucione.

Cuando el vehículo se frena, el PCM corta el combustible a velocidades del motor sobre las 5,000 rpm ( $\text{min}^{-1}$ ).

#### Relevador Principal PGM-FI

El relevador PGM-FI contiene dos relevadores separados. Uno recibe energía cuando se enciende el interruptor de encendido, lo que suministra voltaje de la batería al PCM, energía a los inyectores de combustible y energía al relevador secundario. El relevador secundario recibe energía para proveer energía a la bomba de combustible por dos segundos, cuando el interruptor de encendido está en ON (II) y cuando el motor está en marcha.





## Sistema de Recirculación del Gas de Escape

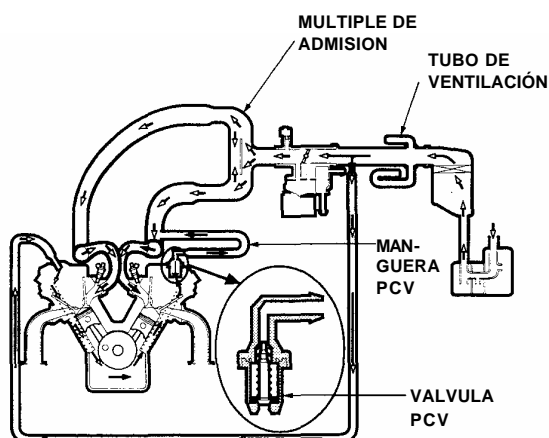
Refiérase al Diagrama del Sistema para ver el funcionamiento del mismo.

### Válvula EGR

La válvula EGR está diseñada para bajar la temperatura máxima de combustión y reducir emisiones de óxidos de nitrógeno (NOx), mediante la recirculación del gas de escape a través del múltiple de admisión y dentro de la cámara de combustión.

## Sistema PCV (Ventilación del Cigüeñal Positiva)

La válvula PCV evita que los gases de paso escapen a la atmósfera, mediante la ventilación de los mismos hacia el interior del múltiple de admisión.



← : VAPOR DE PASO

← : AIRE FRESCO

## Sistema de Control de Emisiones Evaporadas

Refiérase al Diagrama del Sistema para ver el funcionamiento del mismo.

### Canister de Control de Emisiones Evaporadas

El canister EVAP guarda temporalmente vapor de combustible del tanque de combustible, hasta que éste pueda ser purgado nuevamente hacia el motor y ser quemado (refiérase al Diagrama del Sistema para ver el funcionamiento del mismo).

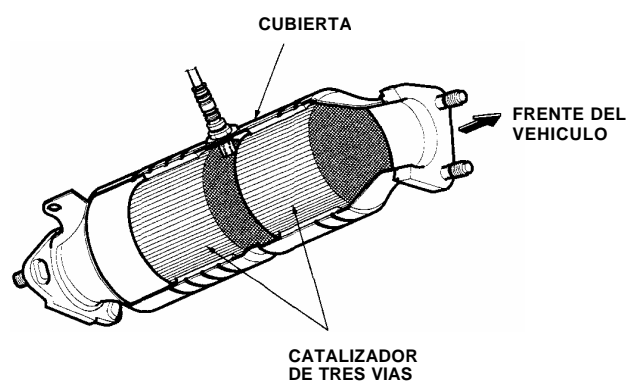
### Válvula Solenoide de Control de Purga EVAP

Cuando la temperatura del motor es más baja de 64°C (147°F), el PCM apaga la válvula solenoide de control de purga EVAP, lo cual corta el vacío al canister de control de purga EVAP.

## Sistema de Convertidor Catalítico

### Convertidor Catalítico de Tres Vías (TWC)

El TWC convierte hidrocarburos (HC), monóxido de carbono (CO) y óxidos de nitrógeno (NOx) en el gas de escape, a dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>), dinitrógeno (N<sub>2</sub>) y vapor de agua.



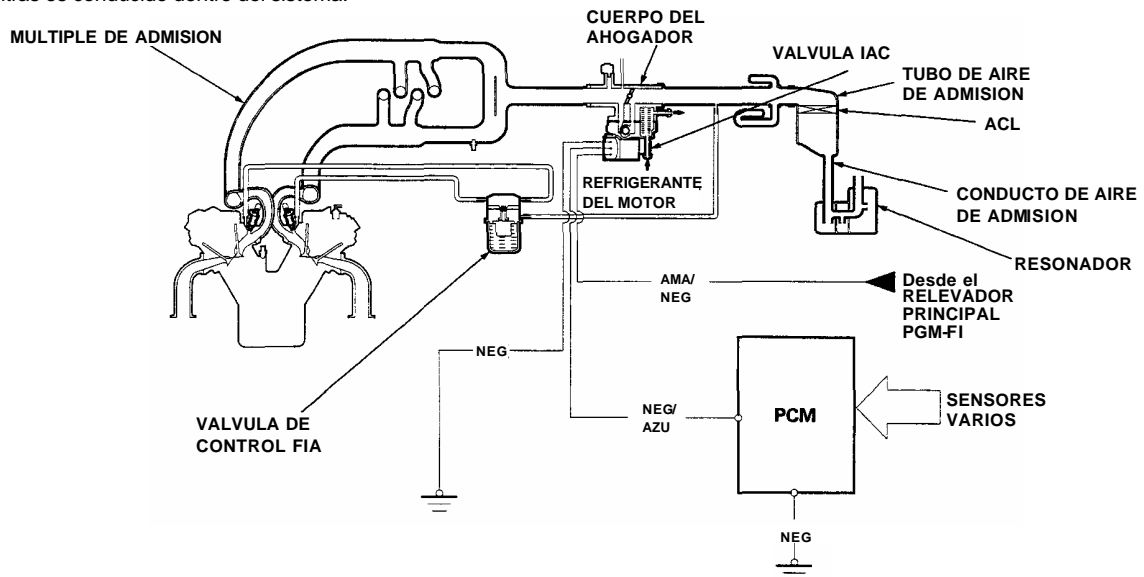
(continúa)

# Sistema de Combustible y Emisiones

## Descripciones del Sistema (continuación)

### Diagrama del Sistema de Aire de Admisión

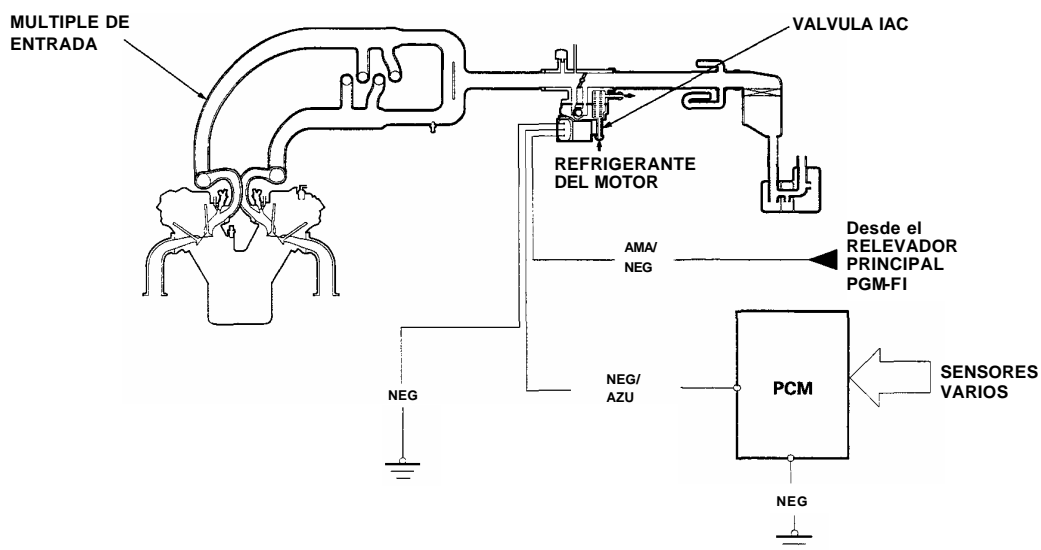
Este sistema suministra aire para las necesidades del motor. Un resonador en el tubo del aire de admisión, disminuye el ruido de aire mientras es conducido dentro del sistema.



### Diagrama del Sistema de Control de Marcha Mínima

La velocidad de marcha mínima del motor es controlada por la válvula IAC (Control del Aire de Marcha Mínima).

- Cuando arranca el motor, la válvula IAC se abre por un cierto tiempo. La cantidad de aire se aumenta para elevar la velocidad de marcha mínima cerca de 150-300 rpm ( $\text{min}^{-1}$ ).
- Cuando la temperatura del líquido refrigerante del motor es baja, la válvula IAC se abre para obtener la velocidad rápida de marcha mínima adecuada. Así, la cantidad de aire de paso es controlada con relación a la temperatura del refrigerante del motor.



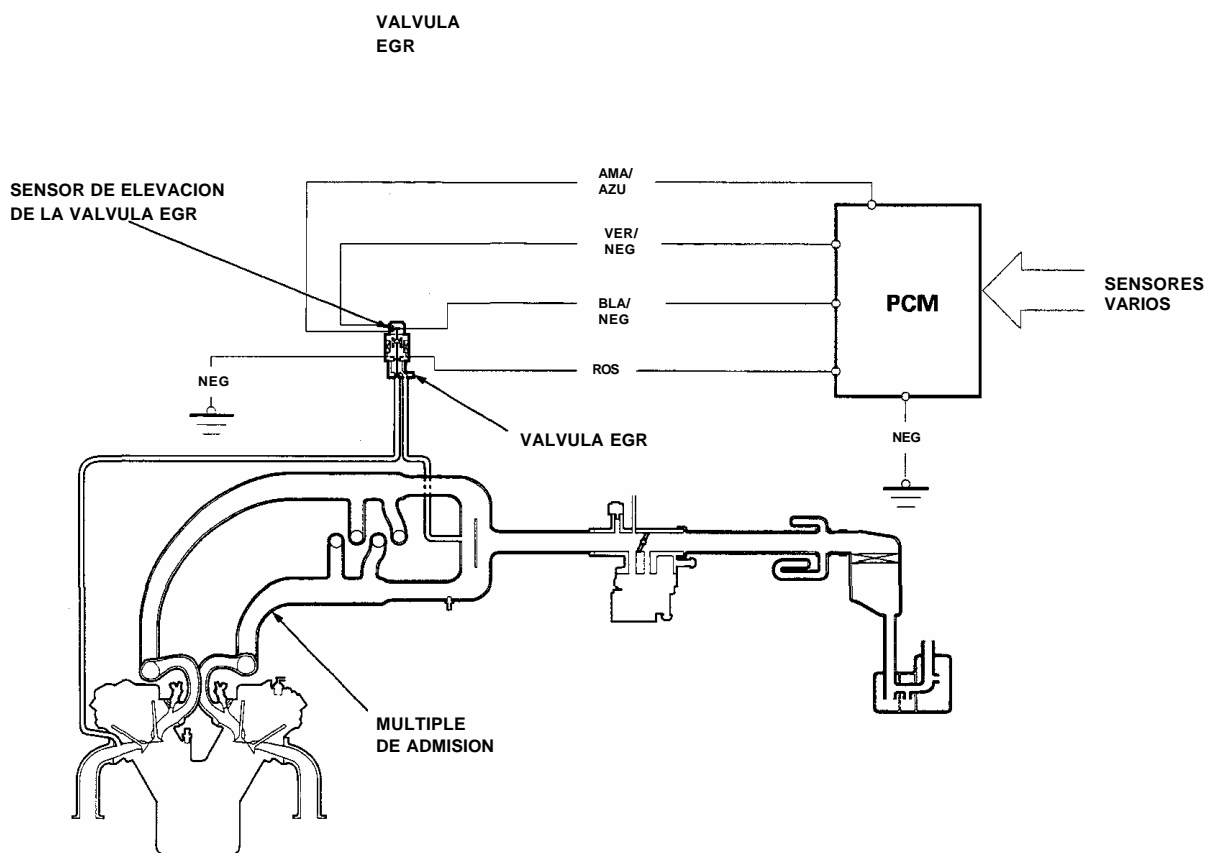




## Diagrama del Sistema EGR (Recirculación del Gas de Escape)

El sistema EGR reduce las emisiones de óxidos de nitrógeno (NOx), mediante la recirculación del gas de escape a través de la válvula EGR y el múltiple de admisión, hacia las cámaras de combustión. La memoria del PCM incluye la apertura ideal de la válvula EGR para modificar las condiciones de operación.

El sensor de elevación de la válvula EGR detecta la elevación de la válvula EGR y la envía al PCM. Entonces, el PCM la compara con la elevación ideal almacenada en su memoria (basado en las señales enviadas por otros sensores). Si hay alguna diferencia entre las dos, el PCM corta la corriente a la válvula EGR.



(continúa)

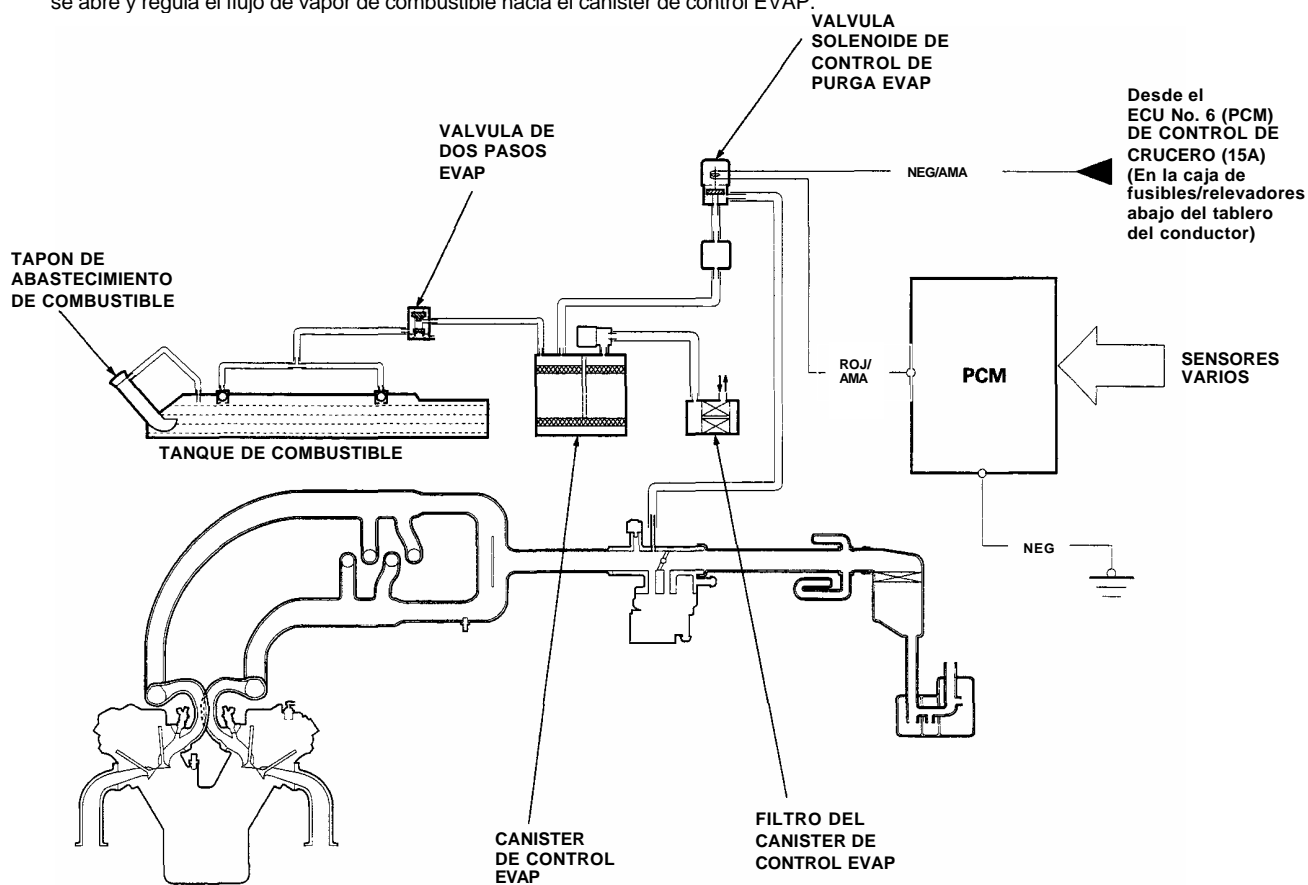
# Sistema de Combustible y Emisiones

## Descripciones del Sistema (continuación)

### Diagrama del Control EVAP (Emisiones Evaporadas)

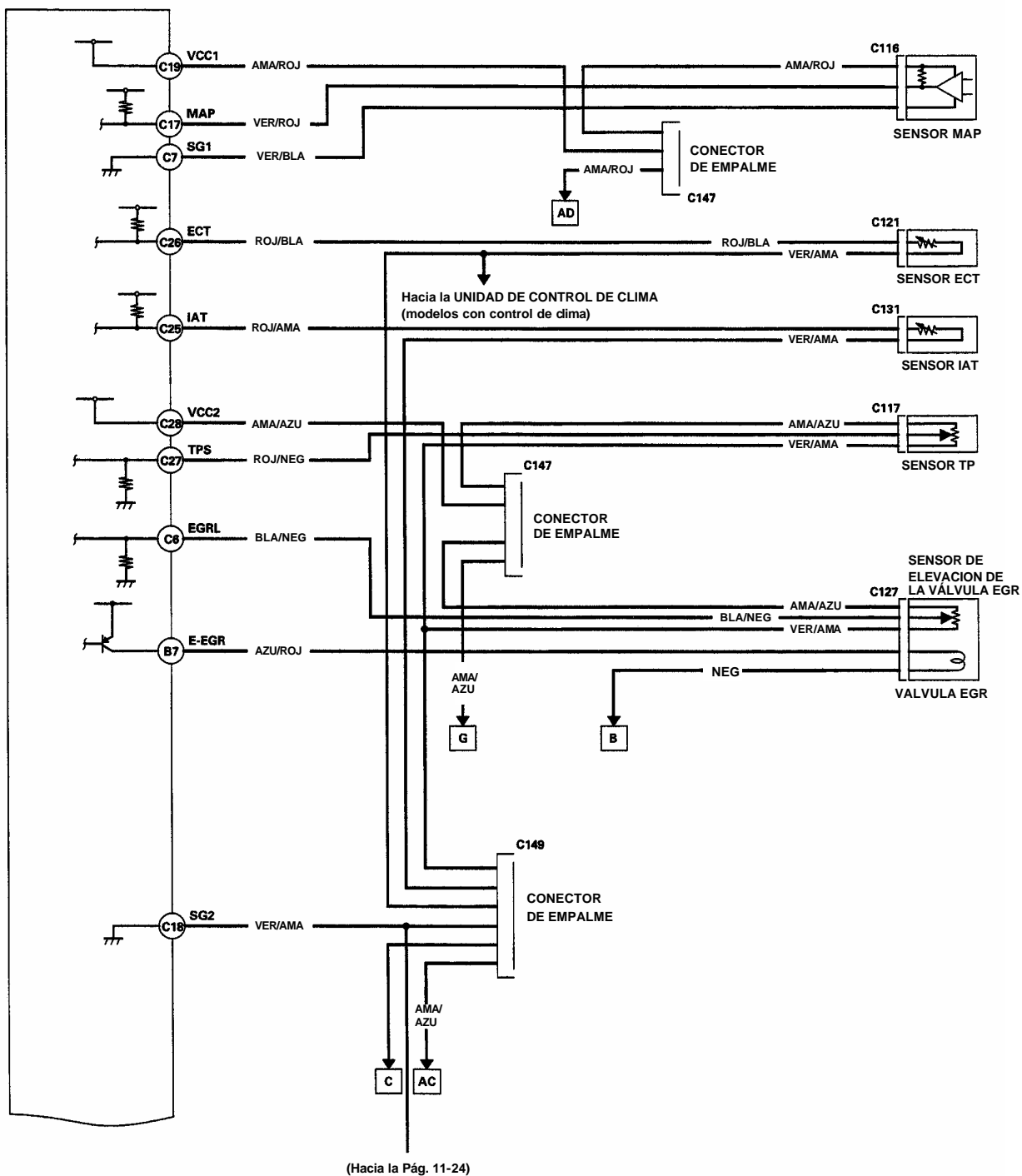
El control EVAP minimiza la cantidad de vapor de combustible que escapa a la atmósfera. El vapor del tanque de combustible es almacenado temporalmente en el canister de control EVAP, hasta que puede purgarse desde el canister hacia el motor y quemarse.

- El canister de control EVAP es purgado con la circulación de aire fresco a través de él y dentro de un puerto del cuerpo del ahogador. El vacío de purga es controlado por la válvula solenoide de control de purga EVAP, la cual se abre siempre que la temperatura del líquido refrigerante del motor sea superior a 64°C (147°F) en el modelo KX y 75°C (167°F) en el modelo KY.
- Cuando la presión del vapor del tanque de combustible es mayor que el valor determinado de la válvula de dos pasos EVAP, la válvula se abre y regula el flujo de vapor de combustible hacia el canister de control EVAP.





## Diagrama del Circuito PCM

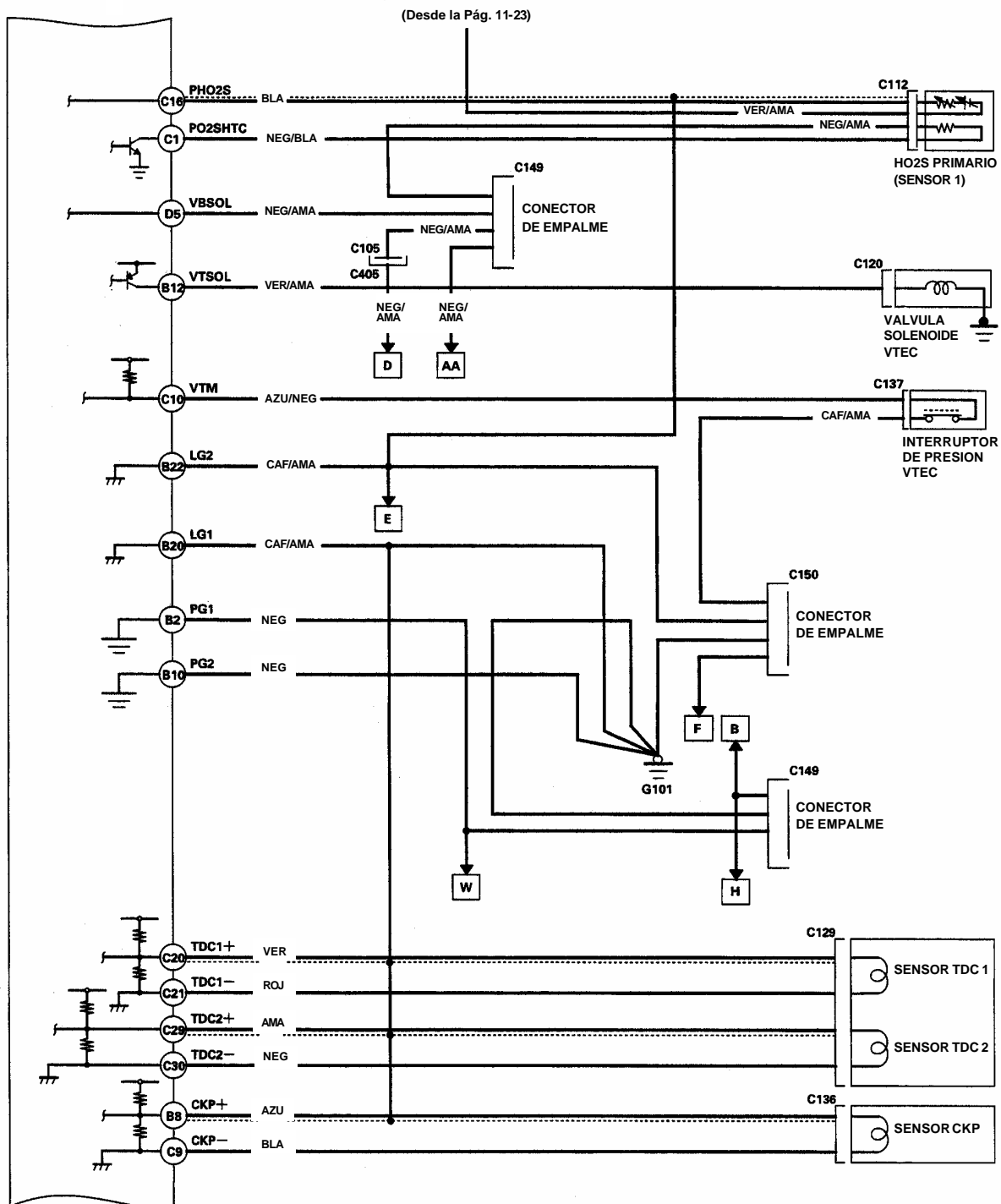


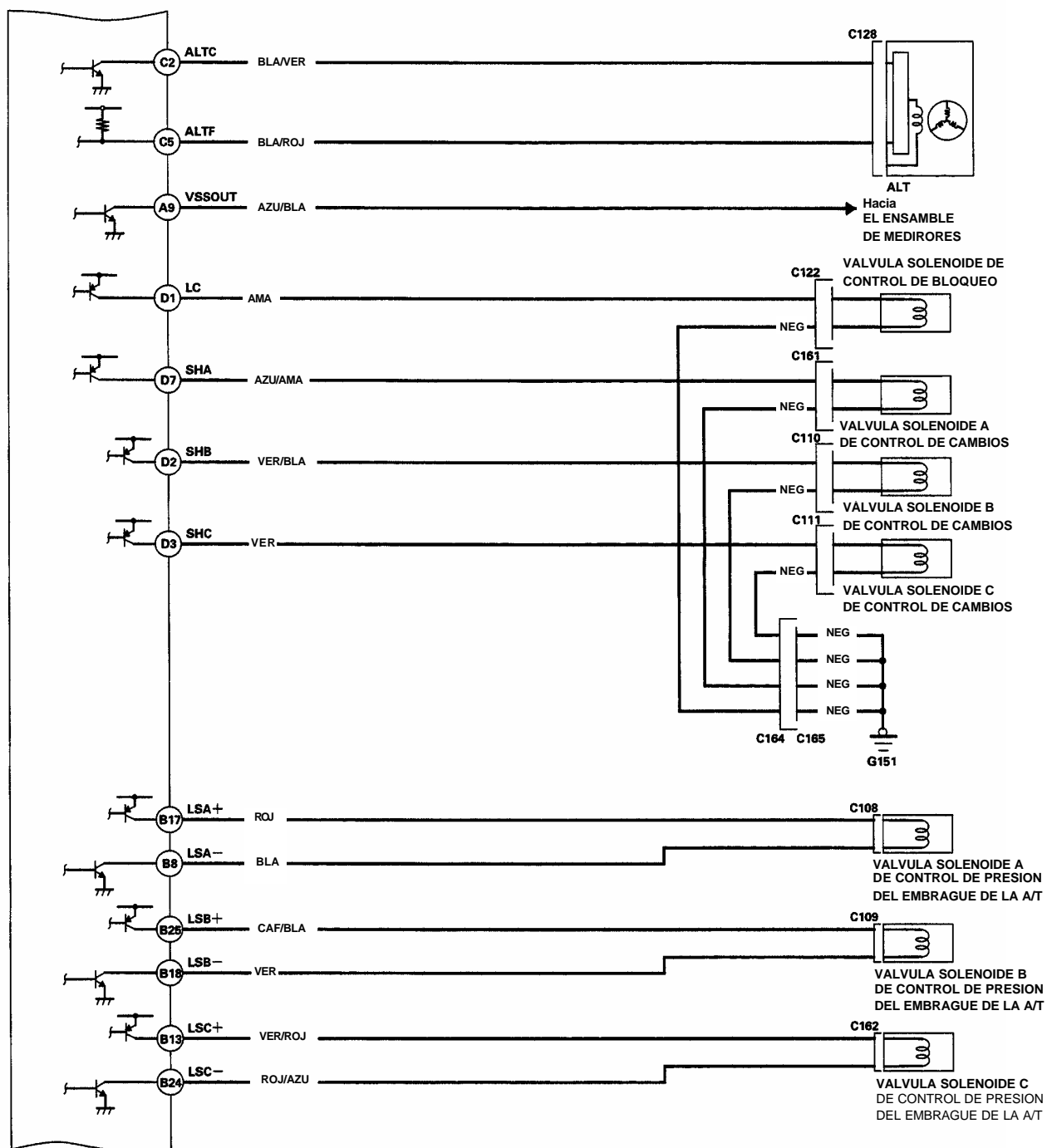
(continúa)

# Sistema de Combustible y Emisiones

## Descripciones del Sistema (continuación)

Diagrama del Circuito PCM (continuación)



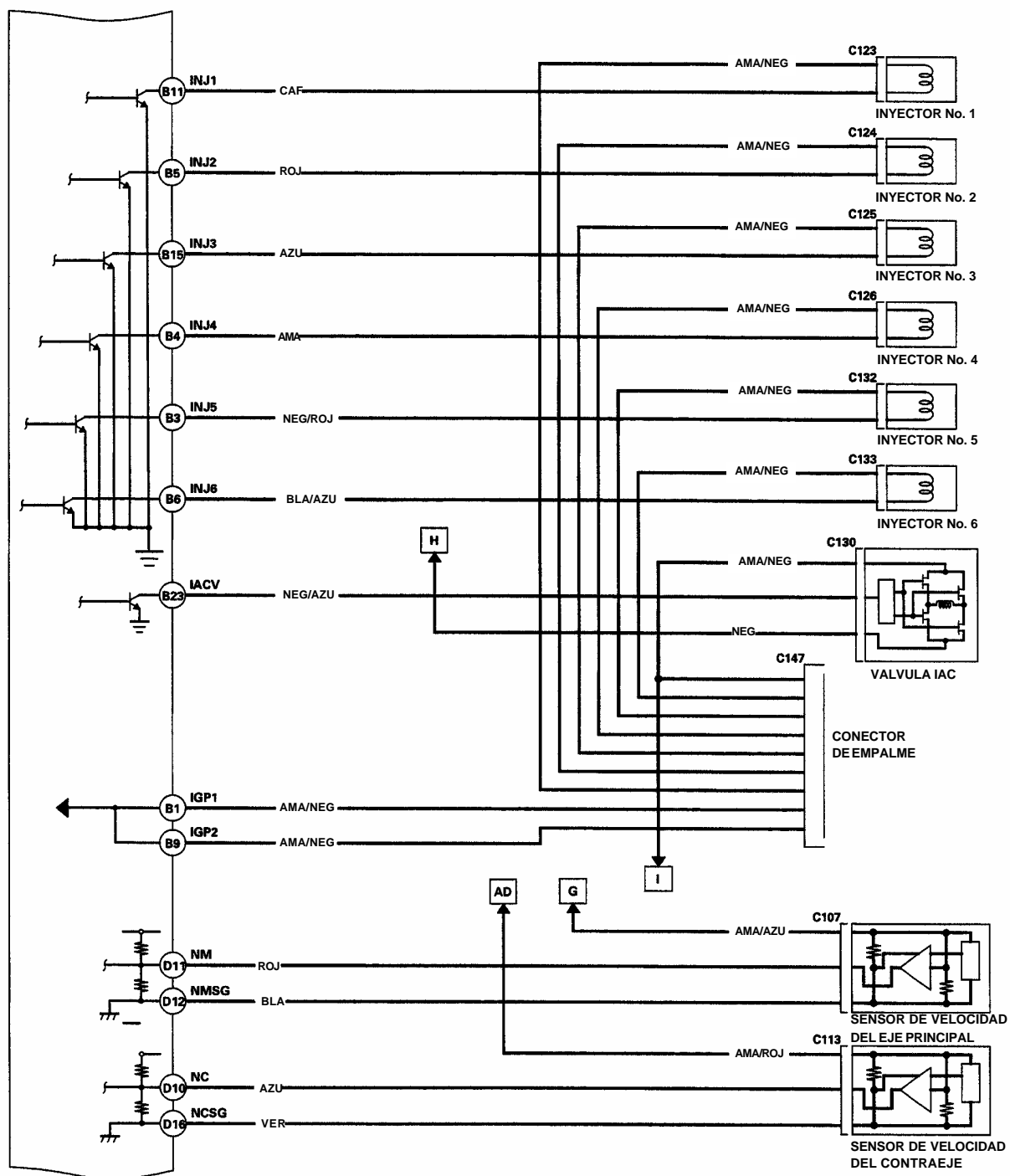


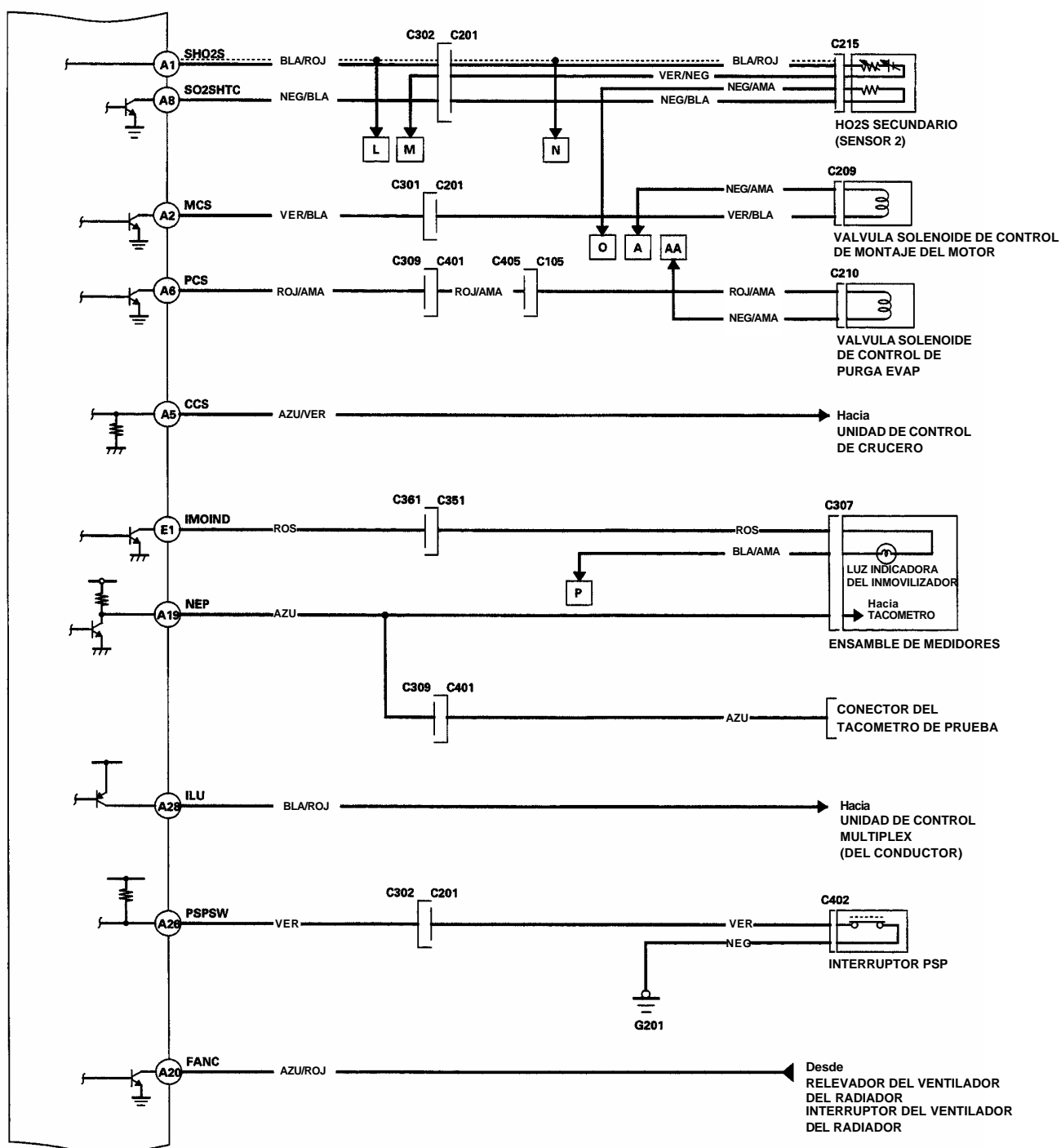
(continúa)

# Sistema de Combustible y Emisiones

## Descripciones del Sistema (continuación)

Diagrama del Circuito PCM (continuación)



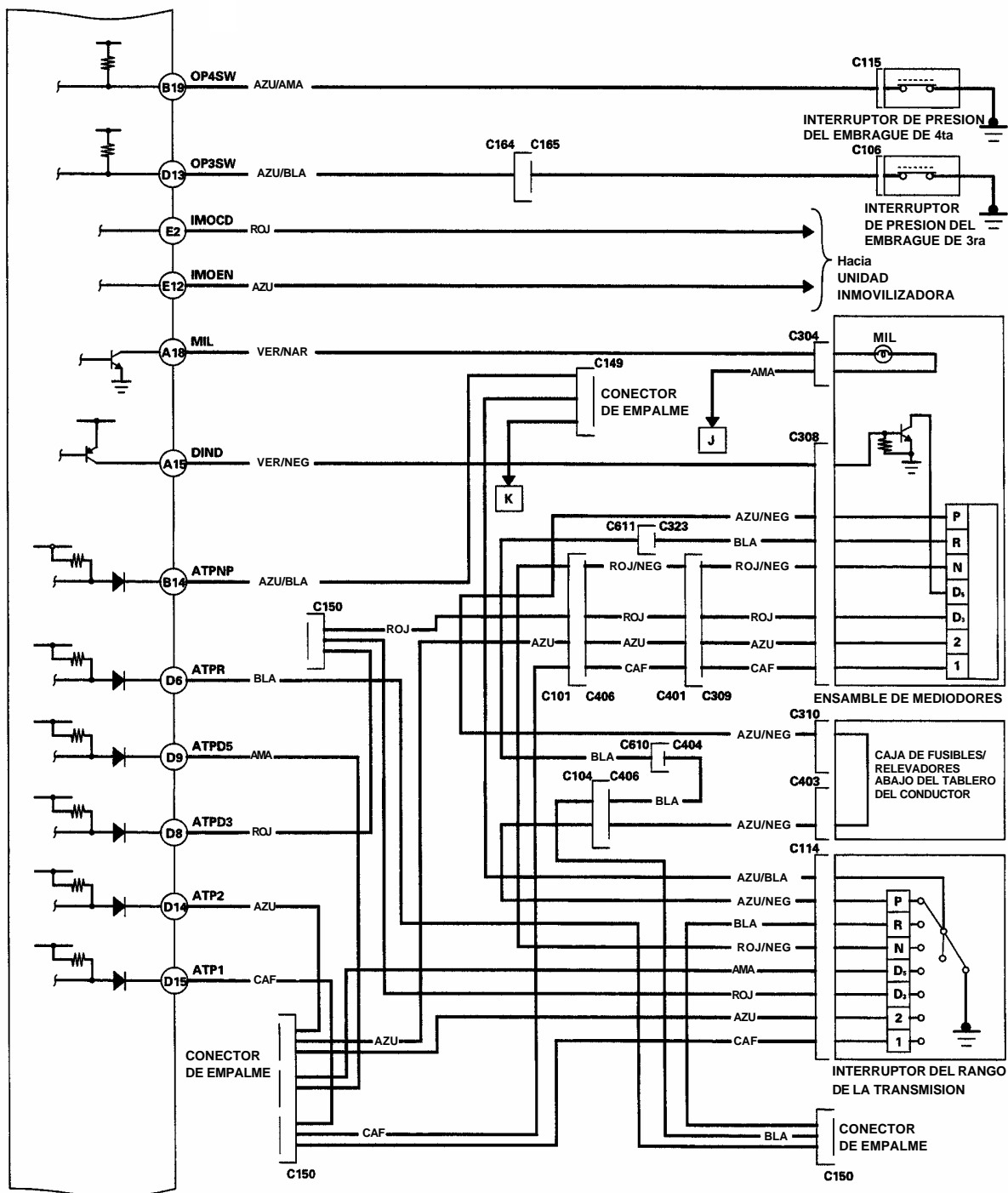


(continúa)

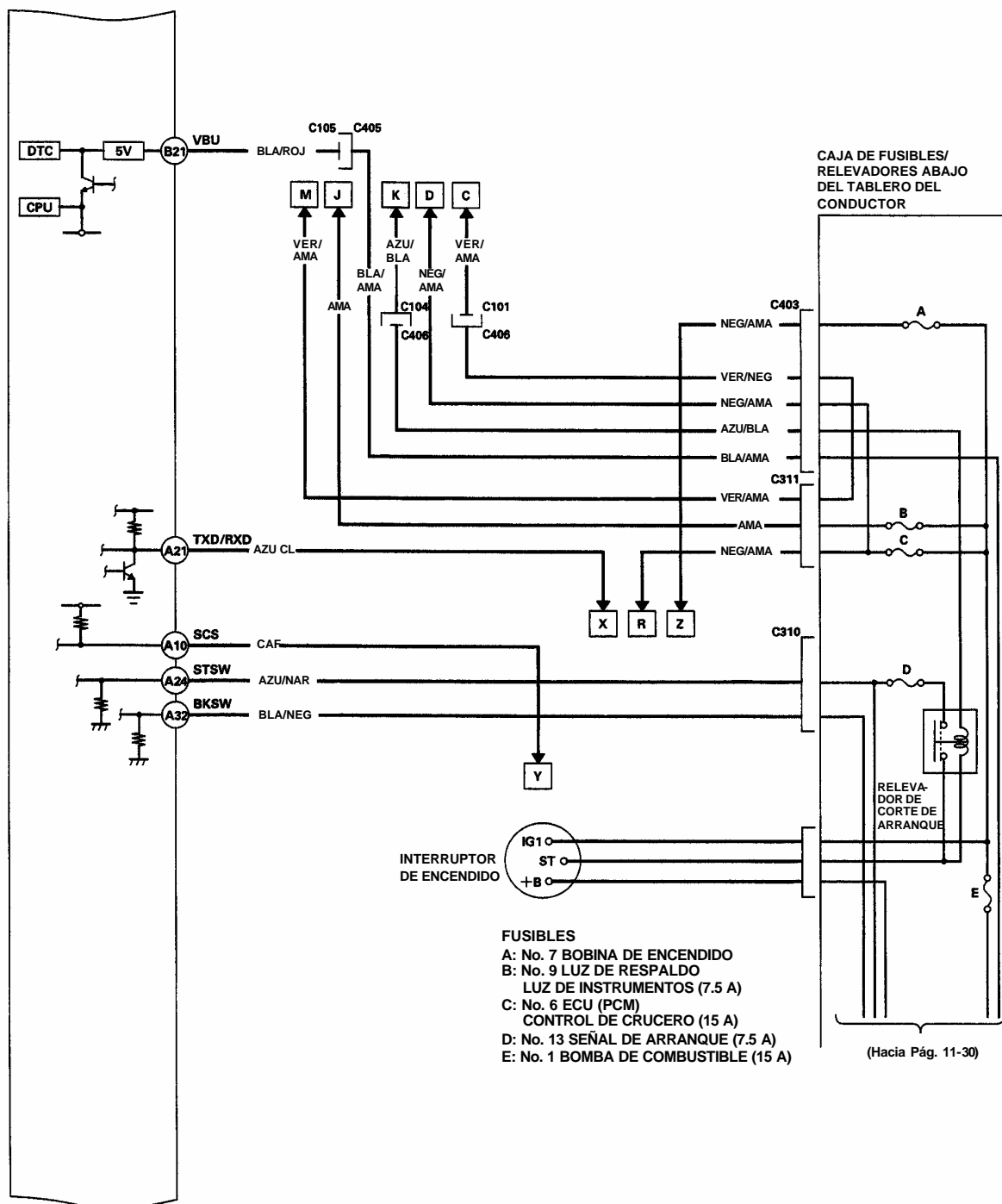
# Sistema de Combustible y Emisiones

## Descripciones del Sistema (continuación)

Diagrama del Circuito PCM (continuación)





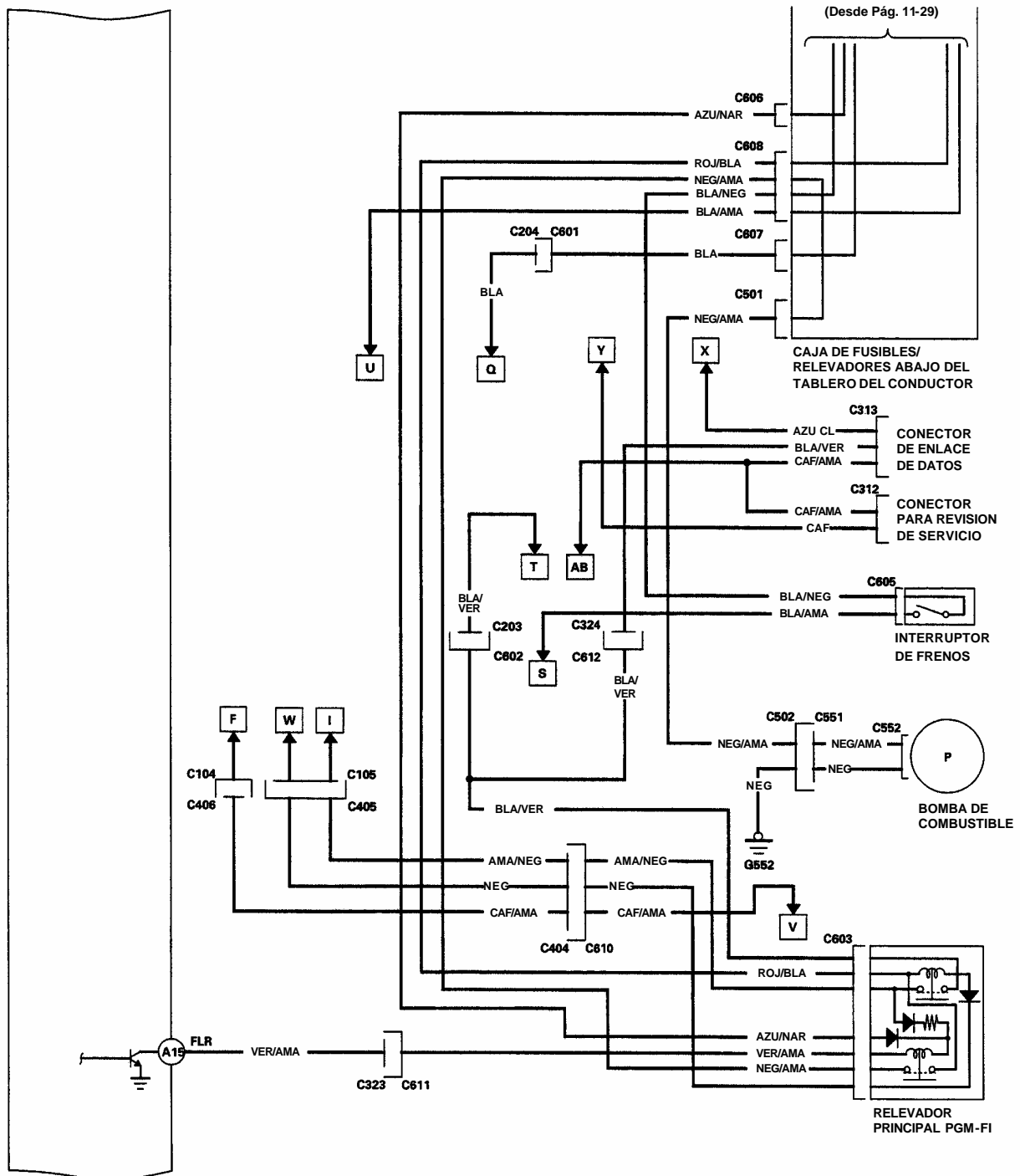


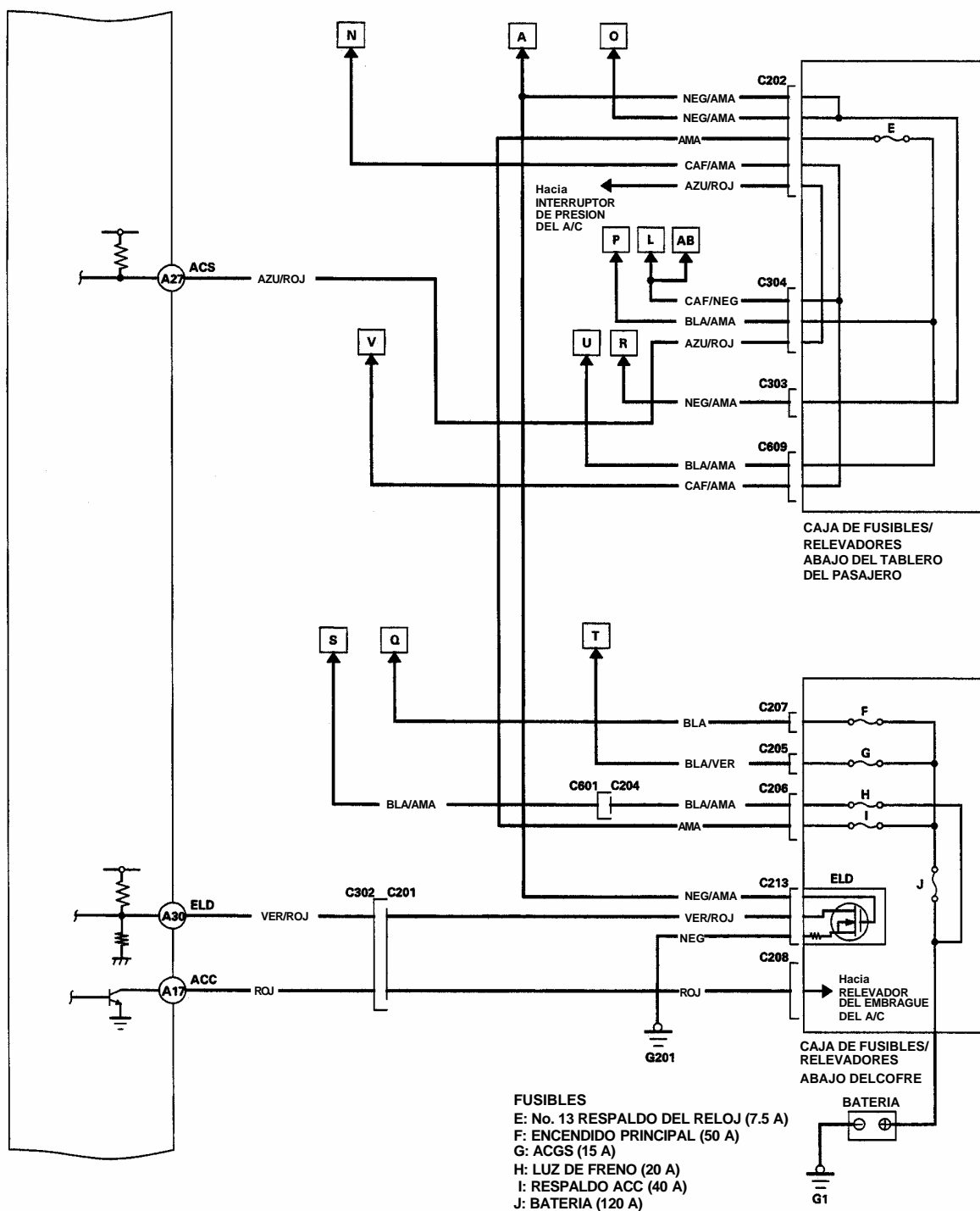
**11-29**

# Sistema de Combustible y Emisiones

## Descripciones del Sistema (continuación)

Diagrama del Circuito PCM (continuación)

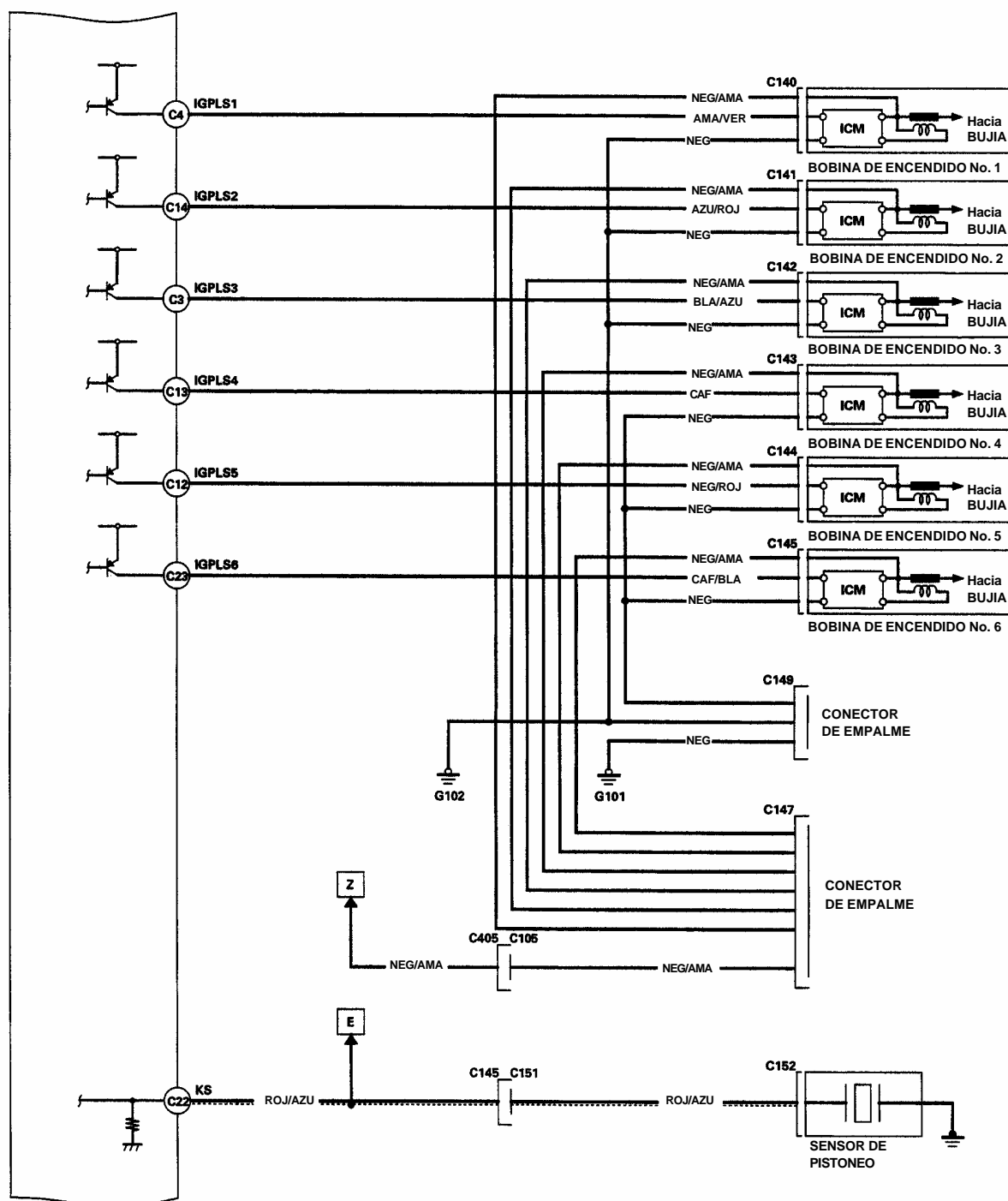


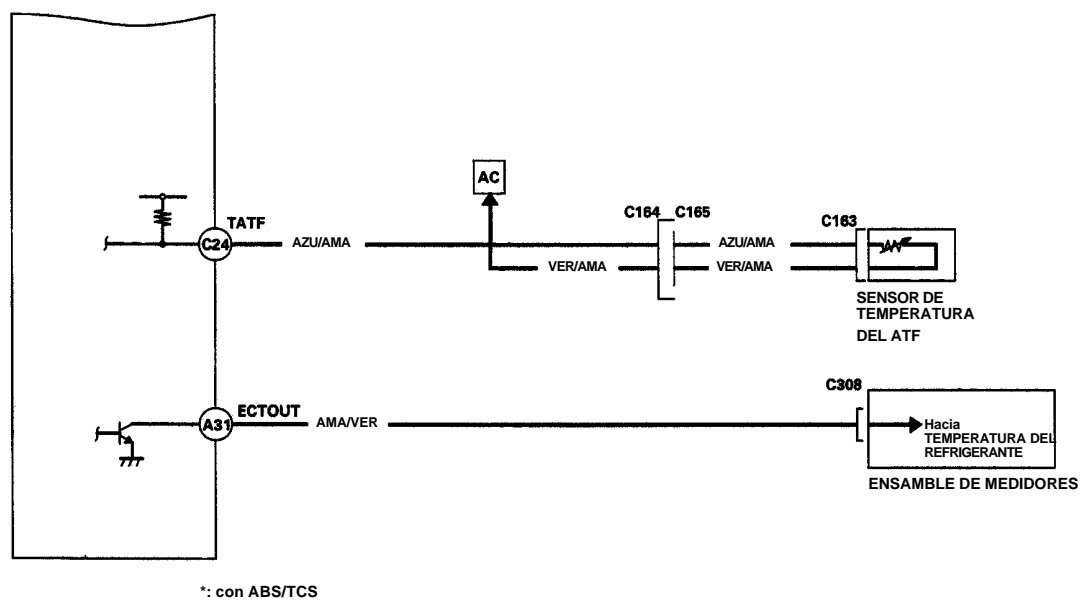


(continúa)

### Descripciones del Sistema (continuación)

### Diagrama del Circuito PCM (continuación)



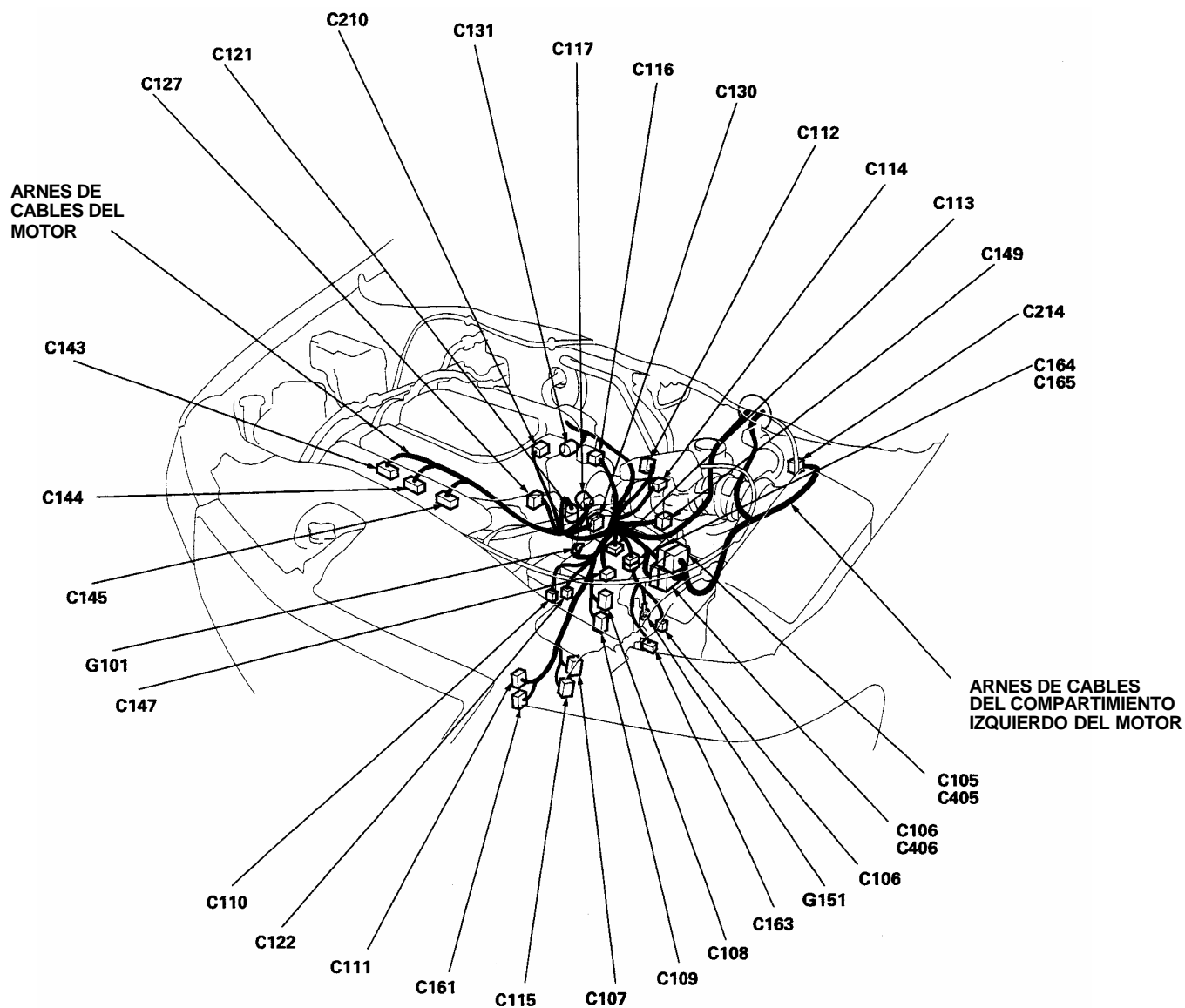


(continúa)

# Sistema de Combustible y Emisiones

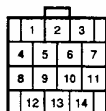
## Descripciones del Sistema (continuación)

Diagrama del Circuito PCM (continuación)



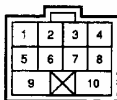


**C104**



1	AMA/ROJ	6	AZU/AMA	11*	ROJ
2*	ROJ/AMA	7*	AZU/BLA	12*	AZU
3	AZU/ROJ	8*	AZU/NEG	13*	CAF
4	VER	9*	BLA	14	BLA/AZU
5*	CAF/AMA	10*	ROJ/NEG		

**C105**



1	VER/AMA	6*	BLA/ROJ
2*	AMA	7*	AMA/NEG
3*	AMA/AZU	8*	NEG/AMA
4	ROJ/BLA	9	NEG/BLA
5*	NEG	10*	NEG/AMA

**C106**



1*	AZU/BLA
----	---------

**C107**



1*	AMA/AZU
2*	ROJ
3*	BLA

**C108**



1*	ROJ
2*	BLA

**C109**



1*	CAF/BLA
2*	VER

**C110**



1*	NEG
2*	VER/BLA

**C111**



1*	NEG
2*	VER

**C112**



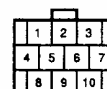
1*	BLA
2*	VER/AMA
3*	NEG/BLA
4*	NEG/AMA

**C113**



1*	AMA/ROJ
2*	AZU
3*	VER

**C114**



1	AZU/BAL	6*	ROJ
2	AZU/AMA	7*	AMA
3*	NEG	8*	ROJ/NEG
4*	CAF	9*	BLA
5*	AZU	10*	AZU/NEG

**C115**



1*	AZU/AMA
----	---------

**C116**



1*	AMA/ROJ
2*	VER/ROJ
3*	VER/BLA

**C117**



1*	VER/AMA
2*	ROJ/NEG
3*	AMA/AZU

**C121**



1*	VER/AMA
2*	ROJ/BLA

**C122**



1*	NEG
2*	AMA

**C127**



1*	BLA/NEG	4*	AZU/ROJ
2*	VER/AMA	5	-----
3*	AMA/AZU	6*	NEG

**C130**



1*	NEG
2*	AMA/NEG
3*	NEG/AZU

**C131**



1*	VER/AMA
2*	ROJ/AMA

**C143**



1*	CAF
2*	NEG
3*	NEG/AMA

**C144**



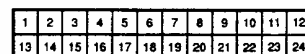
1*	NEG/ROJ
2*	NEG
3*	NEG/AMA

**C145**



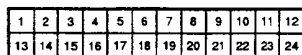
1*	CAF/BLA
2*	NEG
3*	NEG/AMA

**C147**



1*	NEG/AMA	9*	AMA/AZU	17*	AMA/NEG
2*	NEG/AMA	10*	AMA/AZU	18*	AMA/NEG
3*	NEG/AMA	11*	AMA/AZU	19*	AMA/NEG
4*	NEG/AMA	12*	AMA/AZU	20*	AMA/NEG
5*	NEG/AMA	13*	ROJ/BLA	21*	AMA/NEG
6*	NEG/AMA	14*	ROJ/BLA	22*	AMA/NEG
7*	NEG/AMA	15*	ROJ/BLA	23*	AMA/NEG
8*	AMA/AZU	16*	AMA/NEG	24*	AMA/NEG

**C149**



1	NEG	9*	NEG/AMA	17*	AMA/ROJ
2	NEG	10*	NEG/AMA	18*	AMA/ROJ
3*	NEG	11*	NEG/AMA	19*	VER/AMA
4*	NEG	12*	NEG/AMA	20*	VER/AMA
5*	NEG	13*	AZU/BLA	21*	VER/AMA
6	NEG	14*	AZU/BLA	22*	VER/AMA
7*	NEG	15*	AZU/BLA	23*	VER/AMA
8*	NEG/AMA	16*	AMA/ROJ	24*	VER/AMA

**C161**



1*	NEG
2*	AZU/AMA

**C163**



1*	VER/AMA
2*	AZU/AMA

**C210**



1*	NEG/AMA
2*	ROJ/AMA

**C214**



1	-----
2*	AZU

NOTA:

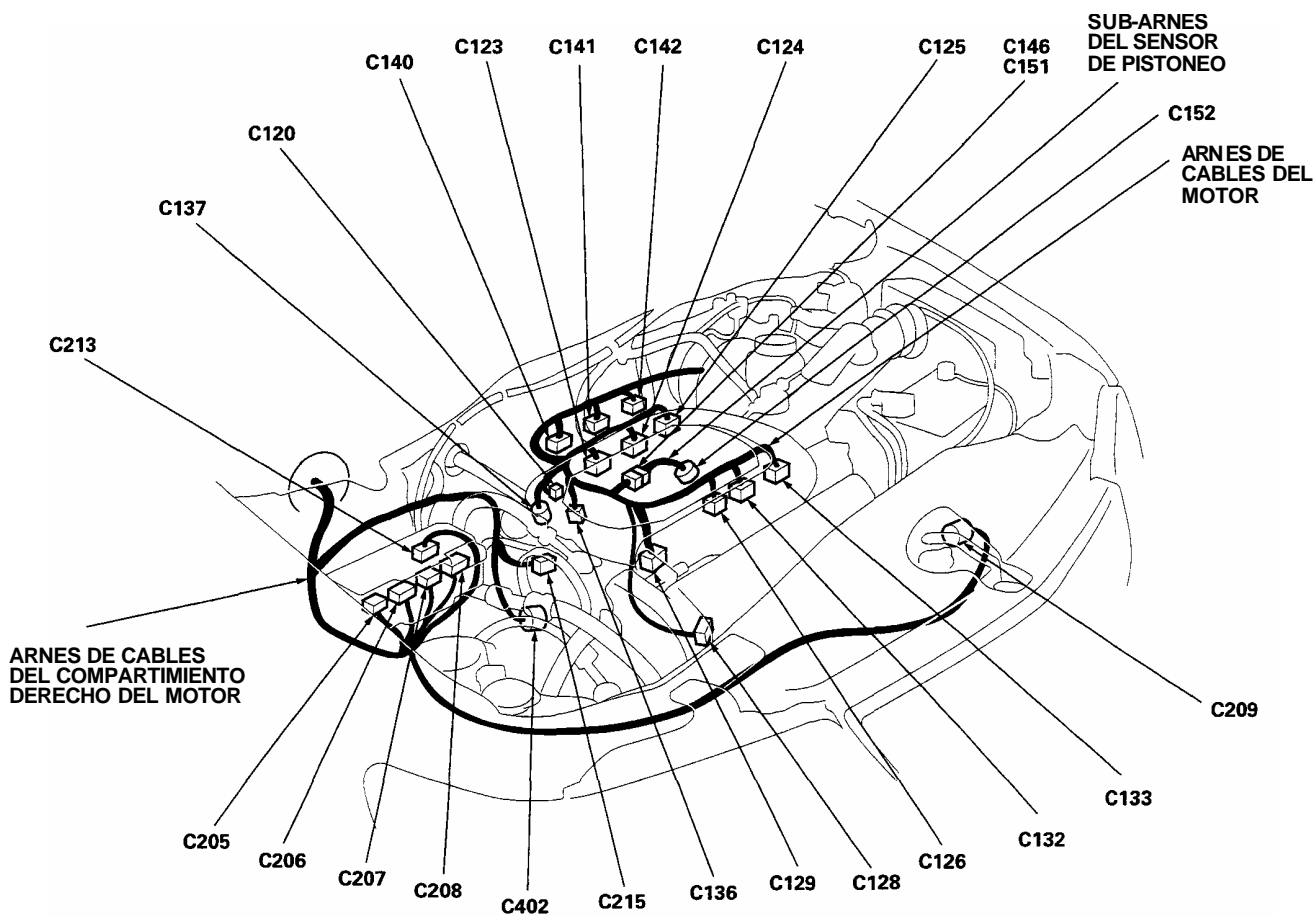
- \*: Relacionado con el Sistema de Combustible y Emisiones.
- Conectores con terminales macho (marco doble): Vista desde el lado de la terminal.
- Conectores con terminales hembra (marco sencillo): Vista desde el lado de cables.

(continúa)

# Sistema de Combustible y Emisiones

## Descripciones del Sistema (continuación)

Diagrama del Circuito PCM (continuación)







C120

1

1\*

VER/AMA

C123

1

2

1\*

AMA/NEG

2\*

CAF

C124

1

2

1\*

AMA/NEG

2\*

ROJ

C125

1

2

1\*

AMA/NEG

2\*

AZU

C126

1

2

1\*

AMA/NEG

2\*

AMA

C128

1

2

3

4

1

NEG/AMA

2\*

BLA/VER

3

BLA/AZU

4\*

BLA/ROJ

C129

1

2

3

4

1\*

VER

2\*

ROJ

3\*

AMA

4\*

NEG

C132

1

2

1\*

AMA/NEG

2\*

NEG/ROJ

C133

1

2

1\*

AMA/NEG

2\*

BLA/AZU

C136

1

2

1\*

AZU

2\*

BLA

C137

1

2

1\*

AZU/NEG

2\*

CAF/AMA

C140

1

2

3

1\*

AMA/VER

2\*

NEG

3\*

NEG/AMA

C141

1

2

3

1\*

AZU/ROJ

2\*

NEG

3\*

NEG/AMA

C142

1

2

3

1\*

BLA/AZU

2\*

NEG

3\*

NEG/AMA

C146

1

1\*

ROJ/AZU

C152

1

1\*

ROJ/AZU

C205

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

1

+: Modelo KX

NOTA:

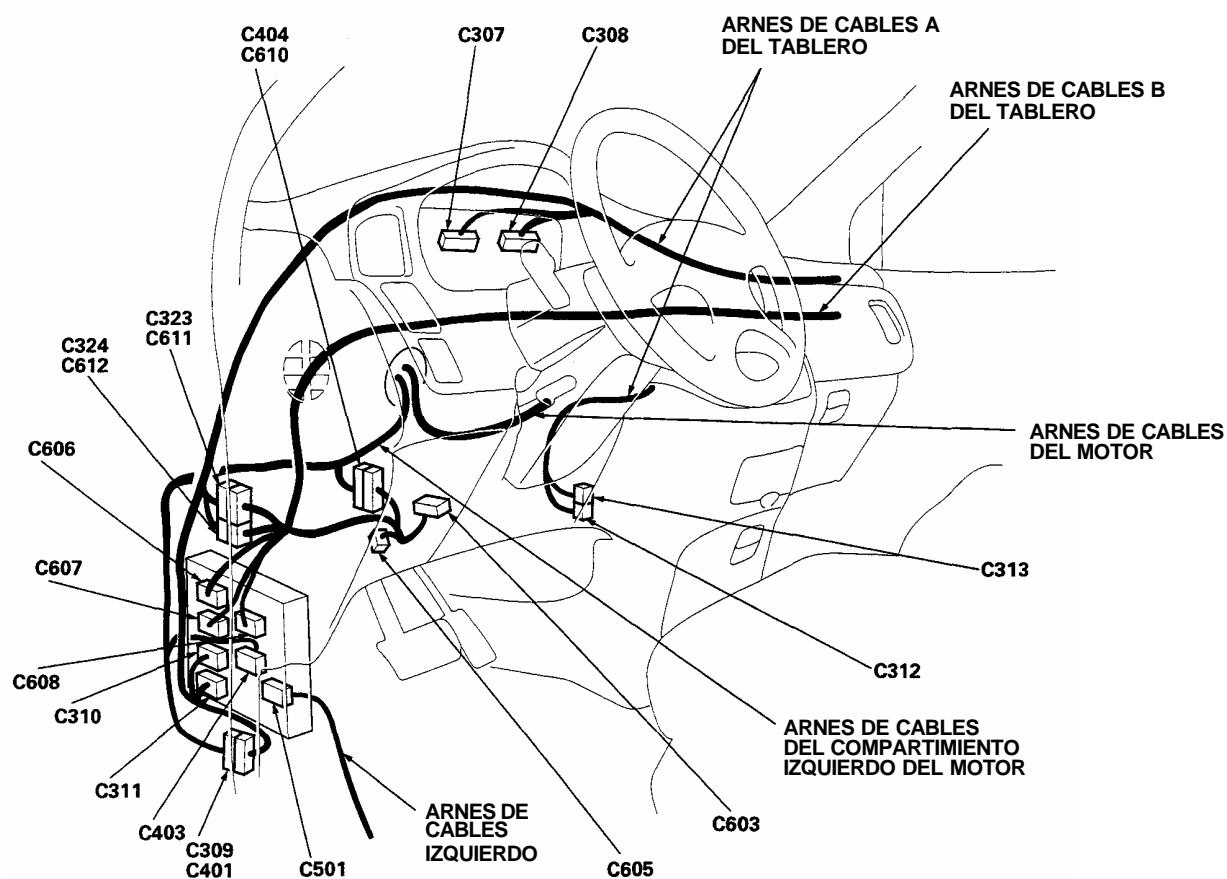
- \*: Relacionado con el Sistema de Combustible y Emisiones.
- Conectores con terminales macho (marco doble): Vista desde el lado de la terminal.
- Conectores con terminales hembra (marco sencillo): Vista desde el lado de cables.

(continúa)

# Sistema de Combustible y Emisiones

## Descripciones del Sistema (continuación)

Diagrama del Circuito PCM (continuación)





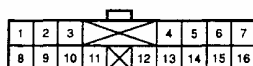
**C307**



1*	AZU	9	NEG/AMA	17	BLA
2*	AZU/BLA	10	ROJ	18	-----
3	ROJ/AZU+	11*	AMA	19*	ROS
4	ROJ/BLA	12	-----	20*	BLA/AMA
5	BLA/ROJ	13	-----	21	BLA/AMA
6*	VER/NAR	14	AMA/BLA	22	ROJ/NEG
7	AMA/ROJ	15	-----		
8	BLA/AZU	16	NEG		

+ : Modelo KX

**C308**



1	BLA/ROJ	9	AZU
2*	AMA/VER	10	AZU/BLA
3	ROJ/AZU	11	AMA/AZU
4*	BLA	12*	VER/NEG
5*	CAF	13*	AMA
6*	ROS	14	VER/ROJ
7	AZU	15*	AZU/NEG
8	VER/AMA	16*	ROJ/NEG

**C310**



1	NAR/BLA	7*	BLA/NEG	13	VER CL/ROJ■
2	-----	8	-----	14	CAF
3	VER/AZU	9	-----	15	ROJ
4	ROJ/AZU+	10*	AZU/NEG	16	ROJ/NEG
5	VER/AMA	11	BLA	17	-----
6	-----	12	ROJ/AZU	18*	AZU/NAR

+ : Modelo KX

■ : Modelo KY

**C311**



1	VER/BLA	7	AMA/ROJ	13	ROJ/NEG
2	GRI/NEG	8	VER/NEG	14	VER/NAR
3	GRI/NEG	9	AZU CL	15	VER/AMA
4*	AMA	10	AZU/VER	16	VER/ROJ
5	-----	11	AZU/VER	17	-----
6	ROJ	12*	NEG/AMA	18	VER/ROJ■

■ : Modelo KY

**C312**



1*	CAF
2*	CAF/AMA

**C313**



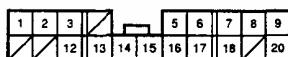
1*	CAF/AMA
2*	BLA/VER
3*	AZU CL

**C401**



1	BLA/AZU	7	-----	13	AZU/BLA	19	AZU/AMA
2	VER	8	-----	14*	ROJ/AMA	20	-----
3	-----	9	-----	15	AMA/ROJ	21	-----
4*	AZU	10	-----	16*	CAF	22	-----
5	AZU/ROJ	11*	ROJ/NEG	17*	AZU	23	-----
6	AMA/BLA	12*	AMA	18*	ROJ	24	-----

**C403**



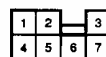
1	NAR/BLA	8	AZU CL	15	BLA/NEG
2	CAF	9	GRI	16	AMA/VER
3	AZU CL	10	-----	17*	AZU/NEG
4	-----	11	-----	18	ROJ/NEG
5*	BLA/AMA	12*	AZU/BLA	19	-----
6*	AZU/AMA	13*	NEG/AMA	20	VER/ROJ
7	VER/AZU	14*	VER/NEG		

**C501**



1	ROJ/NEG	6	VER/NEG
2	AZU	7	ROJ/AZU
3	VER/NAR	8	VER/AZU
4*	NEG/AMA	9	VER/AMA
5	AZU/AMA	10	VER/AMA

**C603**



1*	VER/AMA
2*	AZU/NAR
3*	NEG
4*	NEG/AMA
5*	ROJ/BLA
6*	AMA/NEG
7*	BLA/VER

**C605**



1	VER CL
2*	BLA/AMA
3*	BLA/NEG
4	GRI

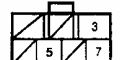
**C606**



1	VER/AZU	12	NAR/BLA
2	-----	13	VER/BLA
3	-----	14	-----
4	ROJ	15	NEG
5	NEG/AMA	16	BLA/ROJ
6	AZU/BLA+	17	VER/AMA
7	ROJ/AMA+	18	VER
8	ROJ/NEG	19	-----
9	-----	20	-----
10*	AZU/NAR	21	VER/ROJ
11	-----	22	-----

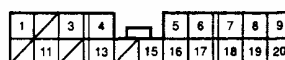
+ : Modelo KX

**C607**



1	-----
2	-----
3*	BLA
4	-----
5	NEG/AMA
6	-----
7	AMA/VER

**C608**



1*	ROJ/BLA	11	AMA/NEG
2	-----	12	-----
3	ROJ/NEG	13	NEG/AMA
4	VER CL/ROJ	14	-----
5	BLA/ROJ	15	AMA/NEG
6	NEG	16	AZU/NAR
7*	NEG/AMA	17	AZU/BLA
8	BLA/NEG	18	AZU/VER
9	AZU/BLA	19*	BLA/AMA
10	-----	20*	BLA/NEG

**C610**



1	ROJ/BLA	12*	NEG
2*	BLA	13	CAF/NEG
3	VER	14	AMA/VER
4	AMA/ROJ	15	BLA
5	VER/NEG	16	AZU
6	VER	17	AZU/AMA
7	VER/AMA	18	BLA/AZU
8	AZU/AMA	19*	CAF/AMA
9*	AMA/NEG	20	VER/ROJ
10	ROJ/AMA	21	BLA/ROJ
11	BLA/AZU	22	BLA/NEG

**C611**



1	AZU/BLA	7	AZU	13	AZU/VER	19	NEG/BLA
2	VER CL	8	VER	14	VER CL/ROJ	20	AMA
3	AMA/BLA	9	VER/ROJ	15	VER CL/NEG	21*	VER/AMA
4	GRI	10	BLA/AZU	16	AZU/BLA	22	AMA/ROJ
5	VER CL	11	AMA/NEG	17	VER CL/ROJ	23*	BLA
6	ROJ	12	AZU/NAR	18	VER CL	24	AMA/VER

**C612**



1	VER	7	ROJ/BLA+	13	VER/AMA	19	AZU/BLA■
2	VER/BLA	8	VER/AMA	14	BLA/ROJ■	20	-----
3	CAF/BLA□	9	ROS	15	BLA/NEG	21*	BLA/VER
4	ROJ/VER+	10	AZU/BLA	16	NEG/AMA	22	BLA/AZU
5	AZU/NEG+	11	NAR/BLA	17	VER/ROJ+	23	
6	VER/BLA	12	AZU/AMA	18	NEG/VER	24	

□ : Con control de clima

+ : Modelo KX

■ : Modelo KY

NOTA:

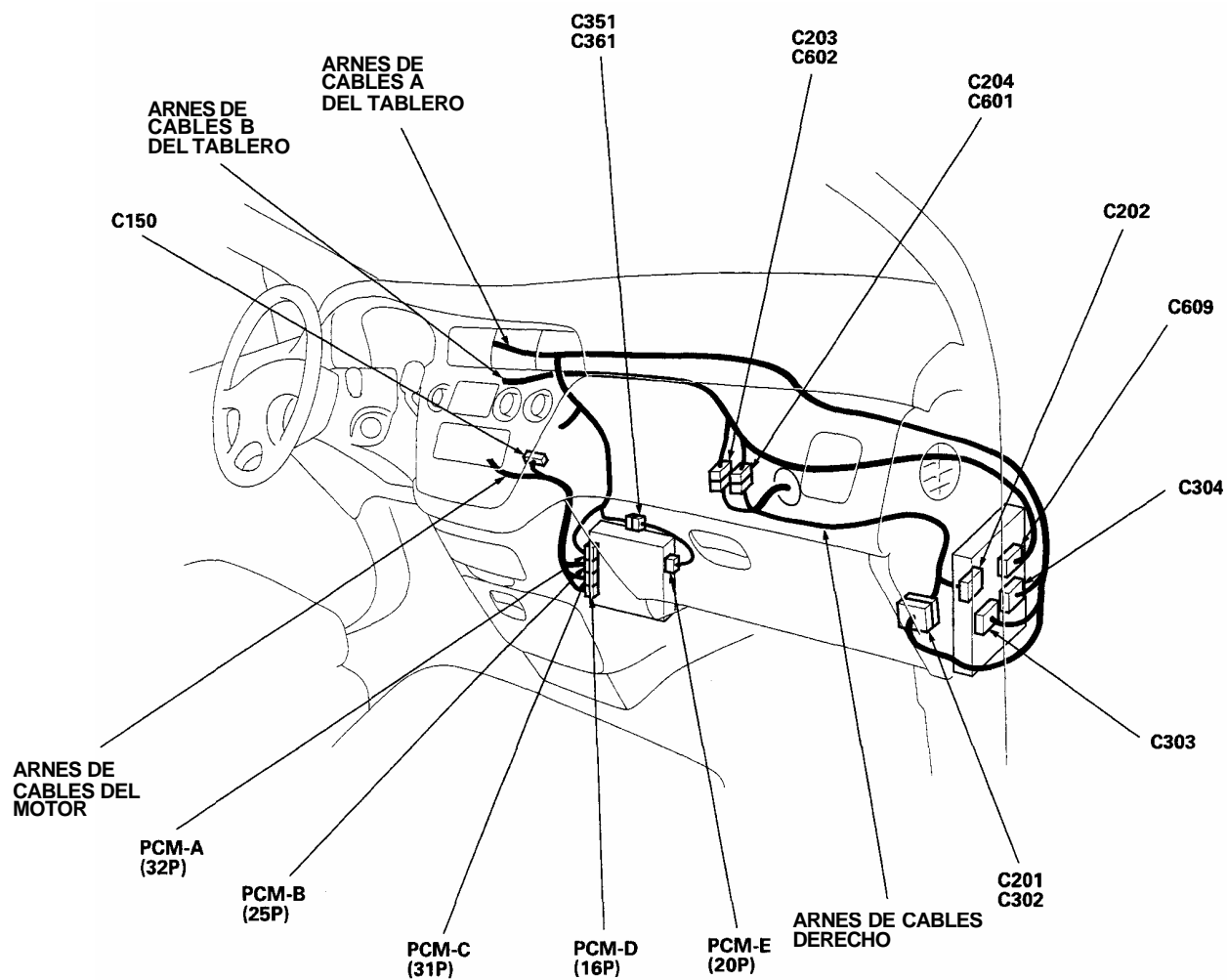
- \*: Relacionado con el Sistema de Combustible y Emisiones.
- Conectores con terminales macho (marco doble): Vista desde el lado de la terminal.
- Conectores con terminales hembra (marco sencillo): Vista desde el lado de cables.

(continúa)

# Sistema de Combustible y Emisiones

## Descripciones del Sistema (continuación)

Diagrama del Circuito PCM (continuación)





**C150**

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20

1*	ROJ	8*	CAF/AMA	15*	AZU
2*	ROJ	9*	CAF/AMA	16*	AZU
3*	ROJ	10*	CAF/AMA	17*	AMA
4*	BLA	11*	CAF	18*	AMA
5*	BLA	12*	CAF	19*	AMA
6*	BLA	13*	CAF	20	-----
7*	CAF/AMA	14*	AZU		

**C202**

1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12

1	VER	7	AMA/VER	13	AZU/ROJ
2	ROJ/AMA	8	NEG/AMA	14	VER CL/AZU
3*	NEG/AMA	9	BLA/VER	15	-----
4	BLA/AZU	10*	NEG/AMA	16	VER/NEG
5*	AMA	11	VER	17	ROJ/NEG
6*	AZU/ROJ	12	VER/AMA	18*	CAF/AMA

**C302**

1	2	3	4
5	6	7	8

1	AZU/ROJ	7*	VER/NEG	13	CAF/BLA
2	CAF/BLA	8*	BLA/ROJ	14	CAF/NEG
3	BLA/ROJ	9*	NEG/BLA	15	CAF
4*	VER/BLA	10*	VER	16	AZU/BLA
5	VER/AMA	11*	ROJ		
6	-----	12*	VER/ROJ		

□ : Con control de clima  
■ : Modelo KY

**C303**

1	2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15	16

1	-----	10	ROJ/VER
2	ROJ/VER	11	CAF/NEG
3	CAF/NEG	12*	NEG/AMA
4	VER/NEG	13	ROJ/AMA
5	ROJ/AMA	14	-----
6	CAF/BLA	15	BLA/VER
7	AMA/VER	16	VER/BLA
8	NEG/BLA	17	VER
9	VER	18	ROJ/AMA

□ : Con control de clima  
+ : Modelo KX

**C304**

1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12

1	AZU	10	BLA/AMA
2	ROJ	11	-----
3	VER	12	-----
4	-----	13	BLA/ROJ
5	BLA	14*	CAF/AMA
6	AMA/VER	15*	BLA/AMA
7	AMA	16	BLA/AMA
8	-----	17	AZU/ROJ
9	ROJ/NEG	18	-----

■ : Modelo KY

**C351**

1	2	3
4	5	6

1	ROJ
2	AZU
3*	ROS

**C601**

1	2	3
4	5	6

1	BLA/AZU
2	NEG/AMA
3*	BLA
4	AMA/NEG
5*	BLA/AMA
6	-----
7	NAR/BLA

**C602**

1	2	3
4	5	6

1	AMA/ROJ
2	CAF/NEG
3	AMA/VER
4*	BLA/VER
5	ROJ/BLA
6	BLA/ROJ

**C609**

1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14

1	ROJ/BLA	9	ROJ/VER
2	ROJ/NEG	10	VER/BLA
3*	CAF/AMA	11	AZU/NEG
4	VER CL/ROJ	12*	BLA/AMA
5	VER	13	ROS
6	VER CL/ROJ	14	BLA/ROJ
7	AZU/ROJ	15	CAF/AMA
8	NAR+	16	BLA/ROJ

+ : Modelo KX

**PCM A (32P)**

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

1*	BLA/ROJ	9*	AZU/BLA	17*	ROJ	25	-----
2*	VER/BLA	10*	CAF	18*	VER/NAR	26*	VER
3	-----	11	-----	19*	AZU	27*	AZU/ROJ
4	-----	12	-----	20*	AZU/ROJ	28*	BLA/ROJ
5*	AZU/VER	13	-----	21*	AZU CL	29	-----
6*	ROJ/AMA	14*	VER/NEG	22	-----	30*	VER/ROJ
7	-----	15*	VER/AMA	23	-----	31*	AMA/VER
8*	NEG/BLA	16	-----	24*	AZU/NAR	32*	BLA/NEG

**PCM B (25P)**

1	2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15	16

1*	AMA/NEG	10*	NEG	19*	AZU/AMA
2*	NEG	11*	CAF	20*	CAF/AMA
3*	NEG/ROJ	12*	VER/AMA	21*	BLA/ROJ
4*	AMA	13*	VER/ROJ	22*	CAF/AMA
5*	ROJ	14*	AZU/BLA	23*	NEG/ROJ
6*	BLA/AZU	15*	AZU	24*	ROJ/AZU
7*	AZU/ROJ	16	-----	25*	CAF/BLA
8*	BLA	17*	ROJ		
9*	AMA/NEG	18*	VER		

**PCM C (31P)**

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20

1*	NEG/BLA	12*	NEG/ROJ	22*	ROJ/AZU
2*	BLA/VER	13*	CAF	23*	CAF/BLA
3*	BLA/AZU	14*	AZU/ROJ	24*	AZU/AMA
4*	AMA/VER	15	-----	25*	ROJ/AMA
5*	BLA/ROJ	16*	BLA	26*	ROJ/BLA
6*	BLA/NEG	17*	VER/ROJ	27*	ROJ/NEG
7*	VER/BLA	18*	VER/AMA	28*	AMA/AZU
8*	AZU	19*	AMA/ROJ	29*	AMA
9*	BLA	20*	VER	30*	NEG
10*	AZU/NEG	21*	ROJ	31	-----
11	-----				

**PCM D (16P)**

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16								

1*	AMA	9*	AMA
2*	VER/BLA	10*	AZU
3*	VER	11*	ROJ
4	-----	12*	BLA
5*	NEG/AMA	13*	AZU/NEG
6*	BLA	14*	AZU
7*	AZU/AMA	15*	CAF
8*	ROJ	16*	VER

**PCM E (20P)**

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20

1*	ROS	11	-----
2*	ROJ	12*	AZU
3	-----	13	-----
4	-----	14	-----
5	-----	15	-----
6	-----	16	-----
7	-----	17	-----
8	-----	18	-----
9	-----	19*	-----
10	-----	20*	-----

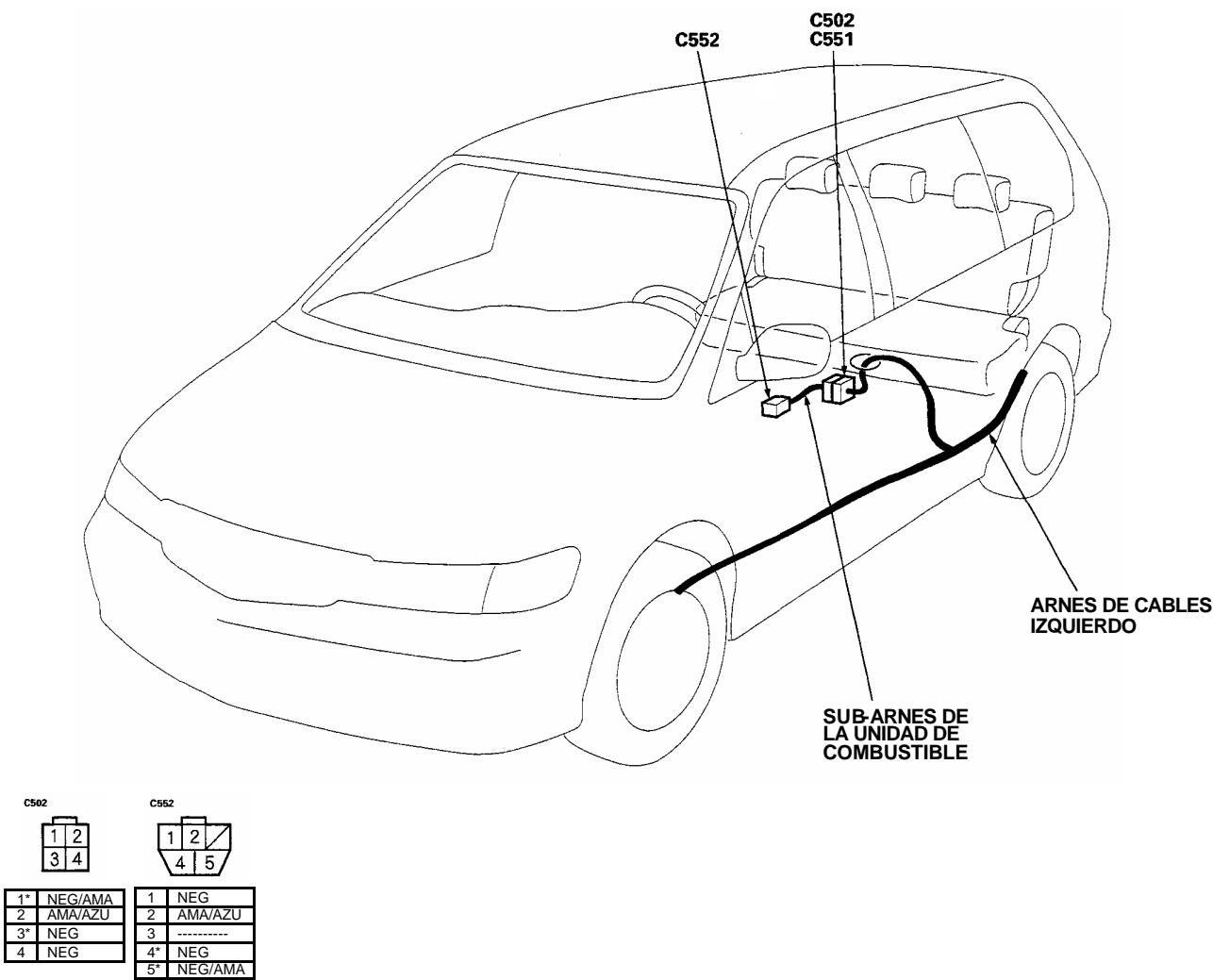
NOTA: •\*: Relacionado con el Sistema de Combustible y Emisiones.  
• Conectores con terminales macho (marco doble): Vista desde el lado de la terminal.  
• Conectores con terminales hembra (marco sencillo): Vista desde el lado de cables.

(continúa)

# Sistema de Combustible y Emisiones

## Descripciones del Sistema (continuación)

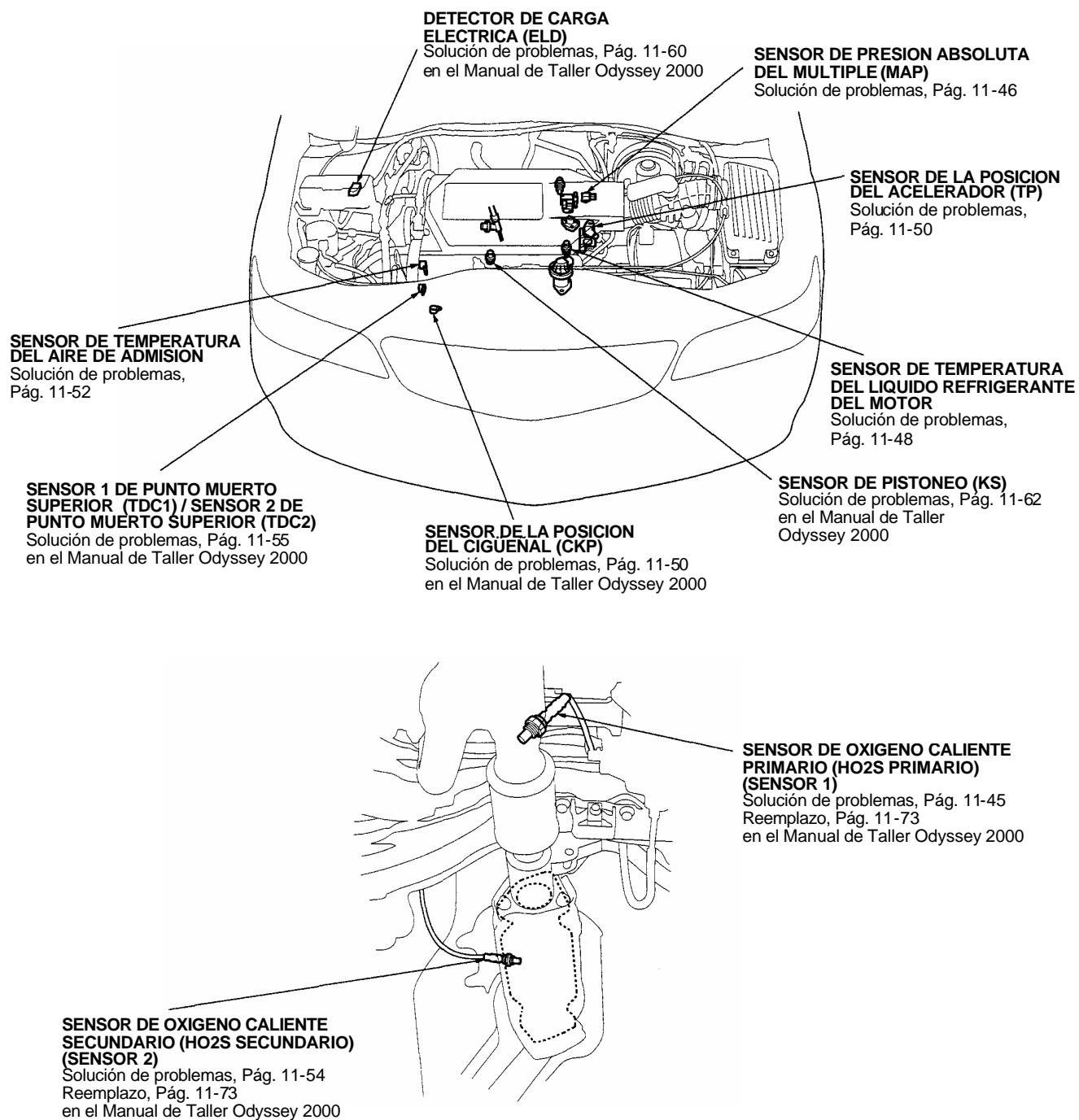
Diagrama del Circuito PCM (continuación)



- NOTA:
- \*: Relacionado con el Sistema de Combustible y Emisiones.
  - Conectores con terminales macho (marco doble): Vista desde el lado de la terminal.
  - Conectores con terminales hembra (marco sencillo): Vista desde el lado de cables.



## Indice de Localización de Componentes

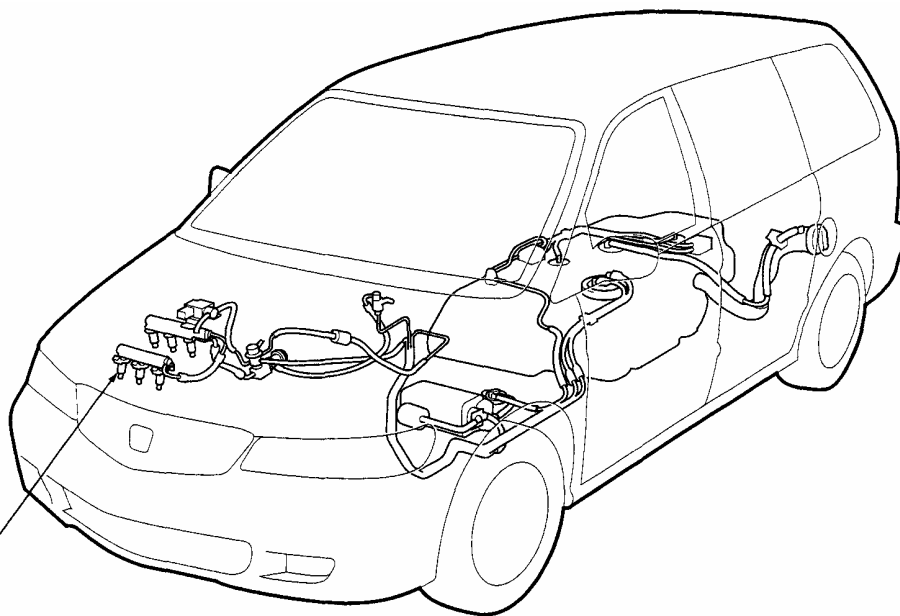


(continúa)

# Sistema PGM-FI

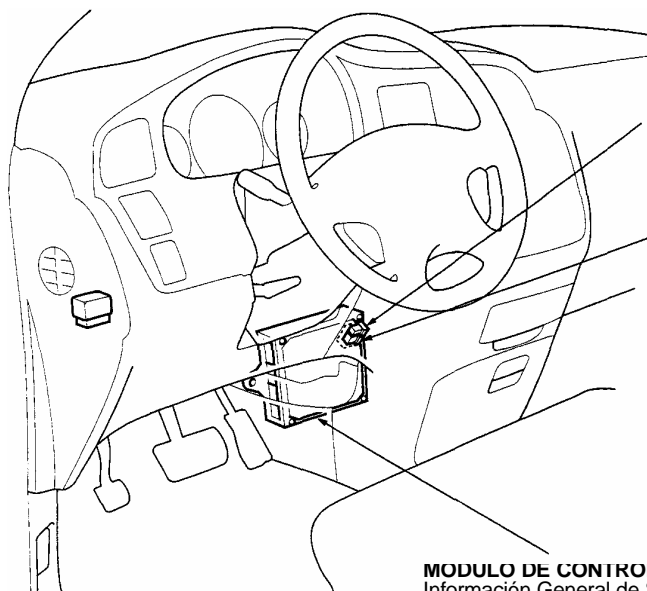
---

## Indice de Localización de Componentes



### **INYECTORES DE COMBUSTIBLE**

Prueba, Pág. 11-70 en el Manual de Taller Odyssey 2000  
Reemplazo, Pág. 11-59



**CONECTOR DE ENLACE DE DATOS (DLC) (3P)**  
Información General de Solución de Problemas,  
Pág. 11-3 en el Manual de Taller Odyssey 2000

**CONECTOR DE REVISION DE SERVICIO (2P)**  
Información General de Solución de Problemas,  
Pág. 11-3 en el Manual de Taller Odyssey 2000

**MODULO DE CONTROL DEL TREN MOTRIZ (PCM)**  
Información General de Solución de Problemas,  
Pág. 11-3 en el Manual de Taller Odyssey 2000





## Solución de Problemas de DTC

### DTC 1: Problema en el Circuito del Sensor 1 de HO2S Primario

1. Realice el procedimiento de reinicio del PCM.
2. Encienda el motor. Mantenga el motor a 3,000 rpm ( $\text{min}^{-1}$ ) sin carga (en Park o Neutral), hasta que se encienda el ventilador del radiador, luego déjelo en marcha mínima por lo menos un minuto antes de hacer la prueba de manejo.
3. La prueba de manejo debe hacerse en estas condiciones:
  - en posición 2da
  - acelere usando el ahogador totalmente abierto por lo menos cinco segundos, luego desacelere por lo menos cinco segundos, con el ahogador completamente cerrado.

¿Está la MIL encendida e indica el DTC 1?

**SI-** Vaya al paso 4.

**NO-** Falla intermitente, el sistema está bien en este momento. Revise si hay conexiones flojas o cables sueltos entre el HO2S Primario (Sensor 1) y el PCM. ■

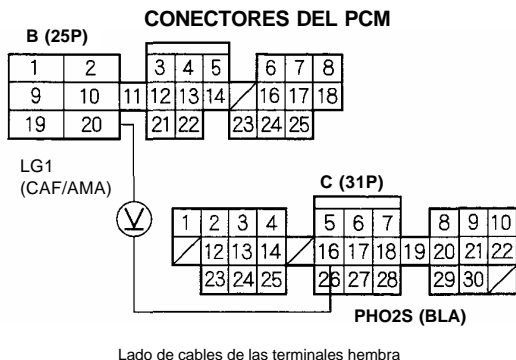
4. Inspeccione la presión de combustible (ver Pág. 11-72).

¿Es normal?

**SI-** Vaya al paso 5.

**NO-** Revise el sistema de abastecimiento de combustible. ■

5. Déjelo en marcha mínima por lo menos 1 minuto, antes de hacer la prueba de manejo.
6. Abra totalmente el ahogador y luego suéltelo rápidamente.
7. Mida el voltaje entre las terminales B20 y C16 del conector del PCM.

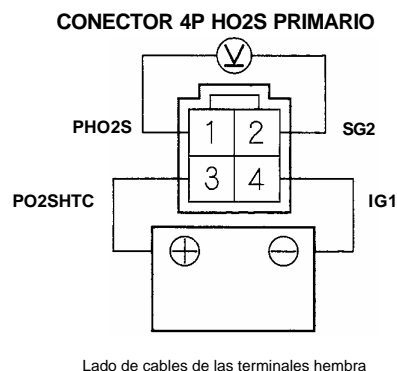


¿Está el voltaje por encima de 0.6 V con el ahogador totalmente abierto a 4,500 rpm ( $\text{min}^{-1}$ ) y debajo de 0.4 V cuando se suelta rápidamente el ahogador desde 4,500 rpm ( $\text{min}^{-1}$ )?

**SI-** Sustituya el PCM con uno que sepa que funciona y vuelva a probar, refiérase al Manual de Taller Odyssey 2000 (ver Pág. 11-5). Si el síntoma / indicación desaparece, reemplace el PCM original. ■

**NO-** Vaya al paso 8.

8. Gire el interruptor de encendido a OFF.
9. Desconecte el conector 4P del HO2S Primario (Sensor 1).
10. En el lado del arnés del HO2S Primario (Sensor 1), conecte la terminal positiva de la batería a la terminal No. 4 y la terminal negativa de la batería a la terminal No. 3.
11. Encienda el motor.
12. Después de dos minutos, mida el voltaje entre las terminales No. 1 y No. 2 del conector de HO2S Primario (Sensor 1).



¿Está el voltaje por encima de 0.6 V con el ahogador totalmente abierto a 4,500 rpm ( $\text{min}^{-1}$ ) y debajo de 0.4 V cuando se suelta rápidamente el ahogador desde 4,500 rpm ( $\text{min}^{-1}$ )?

**SI-** Repare la abertura o el corto en el cable del PCM (C16) y el HO2S Primario (Sensor 1). ■

**NO-** Reemplace el HO2S Primario (Sensor 1), refiérase al Manual de Taller Odyssey 2000 (ver Pág. 11-73). ■

# Sistema PGM-FI

## Solución de Problemas de DTC (continuación)

### DTC 3: Problema Eléctrico en el Circuito del Sensor MAP

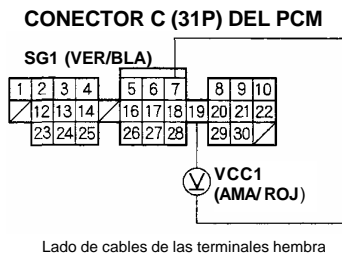
1. Realice el procedimiento de reinicio del PCM.
2. Encienda el motor y déjelo llagar a marcha mínima.

¿Está la MIL encendida e indica el DTC 3?

**SI-** Vaya la paso 3.

**NO-** Falla intermitente, el sistema está bien en este momento. Revise si hay conexiones flojas o cables sueltos entre el sensor MAP y el PCM. ■

3. Gire el interruptor de encendido a OFF.
4. Gire el interruptor de encendido a ON (II).
5. Mida el voltaje entre las terminales C7 y C19 del conector del PCM.

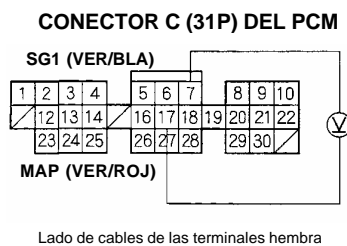


¿Hay 5 V aproximadamente?

**SI-** Sustituya el PCM con uno que sepa que funciona y vuelva a probar, refiérase al Manual de Taller Odyssey 2000 (ver Pág. 11-5). Si el síntoma / indicación desaparece, reemplace el PCM original. ■

**NO-** Vaya al paso 6.

6. Mida el voltaje entre las terminales C7 y C17 del conector del PCM.

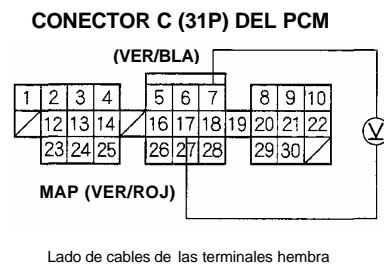


¿Hay 3 V aproximadamente?

**SI-** Sustituya el PCM con uno que sepa que funciona y vuelva a probar, refiérase al Manual de Taller Odyssey 2000 (ver Pág. 11-5). Si el síntoma / indicación desaparece, reemplace el PCM original. ■

**NO-** Vaya al 7.

7. Mida el voltaje entre las terminales C7 y C17 del conector del PCM.

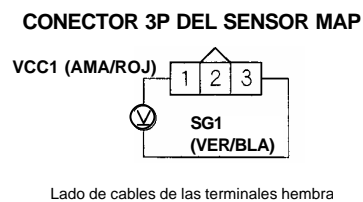


¿Hay 5 V aproximadamente?

**SI-** Vaya al paso 8.

**NO-** Vaya al paso 13.

8. Gire el interruptor de encendido a OFF.
9. Desconecte el conector 3P del sensor MAP.
10. Gire el interruptor de encendido a ON (II).
11. Mida el voltaje entre las terminales No. 1 y No. 3 del conector del sensor MAP.



¿Hay 5 V aproximadamente?

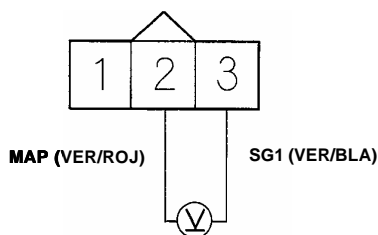
**SI-** Vaya al paso 12.

**NO-** Repare la abertura en el cable entre el PCM (C7) y el sensor MAP. ■



12. Mida el voltaje entre las terminales No. 2 y No. 3 del conector 3P del sensor MAP.

#### CONECTOR 3P DEL SENSOR MAP



Lado de cables de las terminales hembra

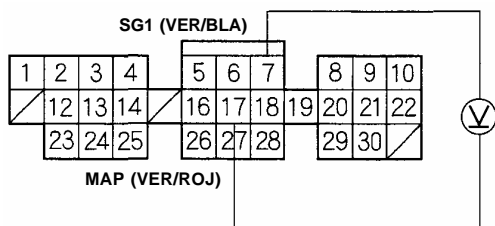
¿Hay 5 V aproximadamente?

**SI-** Reemplace el sensor MAP. ■

**NO-** Repare la abertura en el cable entre el PCM (C17) y el sensor MAP. ■

13. Gire el interruptor de encendido a OFF.  
14. Desconecte el conector 3P del sensor MAP.  
15. Gire el interruptor de encendido a ON (II).  
16. Mida el voltaje entre las terminales C7 y C17 del conector del PCM.

#### CONECTOR C (31P) DEL PCM



Lado de cables de las terminales hembra

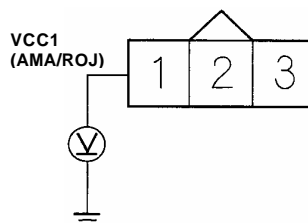
¿Hay 5 V aproximadamente?

**SI-** Reemplace el sensor MAP. ■

**NO-** Vaya al paso 17.

17. Mida el voltaje entre la terminal No. 1 del conector 3P del sensor MAP y la tierra física.

#### CONECTOR 3P DEL SENSOR MAP



Lado de cables de las terminales hembra

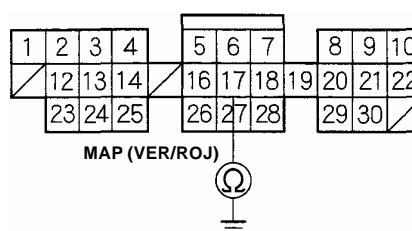
¿Hay 5 V aproximadamente?

**SI-** Vaya al paso 18.

**NO-** Repare la abertura en el cable entre el PCM (C19) y el sensor MAP. ■

18. Gire el interruptor de encendido a OFF.  
19. Desconecte el conector C (31P) del PCM.  
20. Revise la continuidad entre la terminal C17 del conector del PCM y la tierra física.

#### PCM CONNECTOR C (31P)



Lado de cables de las terminales hembra

¿Hay continuidad?

**SI-** Repare el corto en el cable entre el PCM (C17) y el sensor MAP. ■

**NO-** Sustituya el PCM con uno que sepa que funciona y vuelva a probar, refiérase al Manual de Taller Odyssey 2000 (ver Pág. 11-5). Si el síntoma / indicación desaparece, reemplace el PCM original. ■

# Sistema PGM-FI

## Solución de Problemas de DTC (continuación)

### DTC 6: Problema en el Circuito del Sensor ECT

1. Realice el procedimiento de reinicio del PCM.

2. Gire el interruptor de encendido a ON (II).

*¿Está la MIL encendida e indica el DTC 6?*

**SI-** Vaya al paso 3.

**NO-** Falla intermitente, el sistema está bien en este momento. Revise si hay conexiones flojas o cables sueltos entre el sensor ECT, la unidad de control del clima y el PCM. ■

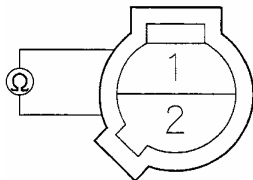
3. Encienda el motor. Mantenga el motor a 3,000 rpm ( $\text{min}^{-1}$ ) sin carga (en Park o Neutral), hasta que se encienda el ventilador del radiador, luego déjelo llegar a marcha mínima.

4. Gire el interruptor de encendido a OFF.

5. Desconecte el conector 2P del sensor ECT.

6. Mida la resistencia entre las 2 terminales del sensor ECT.

CONECTOR 2P DEL SENSOR ECT



Lado de cables de las terminales hembra

*¿Hay 200- 400 Ω?*

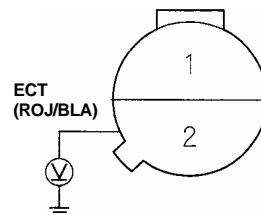
**SI-** Vaya al paso 7.

**NO-** Reemplace el sensor ECT. ■

7. Gire el interruptor de encendido a ON (II).

8. En el lado del arnés de cables del motor, mida el voltaje entre la terminal No.2 del conector 2P del sensor ECT y la tierra física.

CONECTOR 2P DEL SENSOR ECT



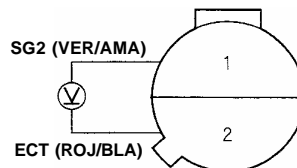
Lado de cables de las terminales hembra

**SI-** Vaya al paso 9.

**NO-** Vaya al paso 10.

9. Mida el voltaje entre la terminal No. 1 y la No. 2 del conector 2P del sensor ECT.

CONECTOR 2P DEL SENSOR ECT



Lado de cables de las terminales hembra

*¿Hay 5 V aproximadamente?*

**SI-** Sustituya el PCM con uno que sepa que funciona y vuelva a probar, refiérase al Manual de Taller Odyssey 2000 (ver Pág. 11-5). Si el síntoma / indicación desaparece, reemplace el PCM original.

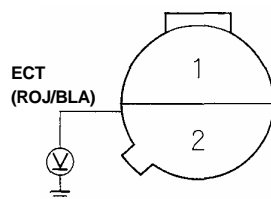
**NO-** Repare la abertura en el cable entre el PCM (C18) y el sensor ECT. ■

10. Gire el interruptor de encendido a OFF.



11. Desconecte el conector 8P de la unidad de control del clima.
12. Gire el interruptor de encendido a ON (II).
13. En el lado del arnés de cables del motor, mida el voltaje entre la terminal No. 2 del conector 2P del sensor ECT y la tierra física.

#### CONECTOR 2P DEL SENSOR ECT



Lado de cables de las terminales hembra

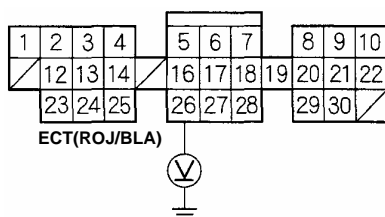
¿Hay 5 V aproximadamente?

**SI-** Reemplace la unidad de control del clima. ■

**NO-** Vaya al paso 14.

14. Mida el voltaje entre la terminal C26 del conector del PCM y la tierra física.

#### CONECTOR C (31P) DEL PCM



Lado de cables de las terminales hembra

¿Hay 5 V aproximadamente?

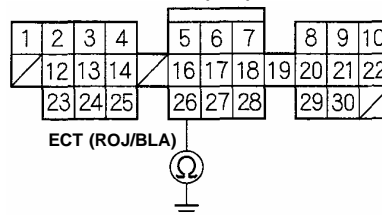
**Si-** Repare la abertura en el cable entre el PCM (C26) y el sensor ECT. ■

**NO-** Vaya al paso 15.

15. Gire el interruptor de encendido a OFF.

16. Desconecte el cable negativo de la batería.
17. Desconecte el conector C (31 P) del PCM.
18. Revise si hay continuidad entre la terminal C26 del conector del PCM y la tierra física.

#### CONECTOR C (31P) DEL PCM



Lado de cables de las terminales hembra

¿Hay continuidad?

**SI-** Repare el corto en el cable entre el PCM (C26) y el sensor ECT. ■

**NO-** Sustituya el PCM con uno que sepa que funciona y vuelva a probar, refiérase al Manual de Taller Odyssey 2000 (ver Pág. 11-5). Si el síntoma / indicación desaparece, reemplace el PCM original. ■

# Sistema PGM-FI

## Solución de Problemas de DTC (continuación)

### DTC 7: Problema en el Circuito del Sensor TP

1. Realice el procedimiento de reinicio del PCM.
2. Encienda el motor.

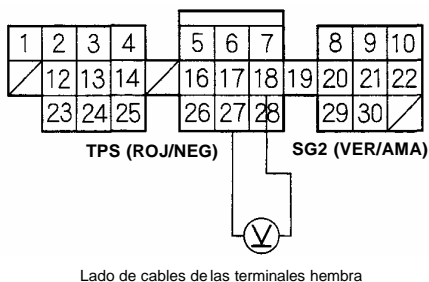
*¿Está la MIL encendida e indica el DTC 7?*

**SI-** Vaya al paso 3.

**NO-** Falla intermitente, el sistema está bien en este momento. Revise si hay conexiones flojas o cables sueltos entre el sensor TP y el PCM. ■

3. Gire el interruptor de encendido a OFF.
  4. Gire el interruptor de encendido a ON (II).
  5. Mida el voltaje entre las terminales C18 y C27 del conector del PCM.
- NOTA: Debe haber una transición suave cuando se presiona el ahogador.

#### CONECTOR C (31P) DEL PCM



*¿Es el voltaje aproximadamente 0.5 V con el ahogador totalmente cerrado y aproximadamente 4.5 V con el ahogador totalmente abierto?*

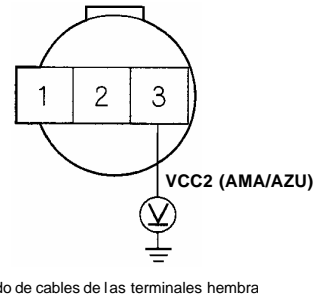
**SI-** Sustituya el PCM con uno que sepa que funciona y vuelva a probar, refiérase al Manual de Taller Odyssey 2000 (ver Pág. 11-5). Si el síntoma/indicación desaparece, reemplace el PCM original. ■

**NO-** Vaya al paso 6.

6. Gire el interruptor de encendido a OFF.
7. Desconecte el conector 3P del sensor TP.
8. Gire el interruptor de encendido a ON (II).

9. En el lado del arnés de cables del motor, mida el voltaje entre la terminal No. 3 del conector del sensor TP y la tierra física.

#### CONECTOR 3P DEL SENSOR TP



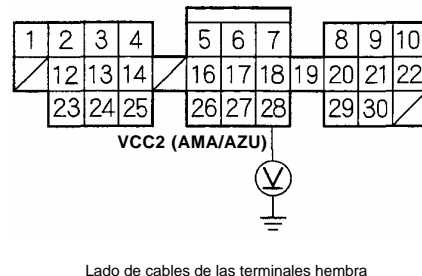
*¿Hay 5 V aproximadamente?*

**SI-** Vaya al paso 11.

**NO-** Vaya al paso 10.

10. Mida el voltaje entre la terminal C28 del conector del PCM y la tierra física.

#### CONECTOR C (31P) DEL PCM



*¿Hay 5 V aproximadamente?*

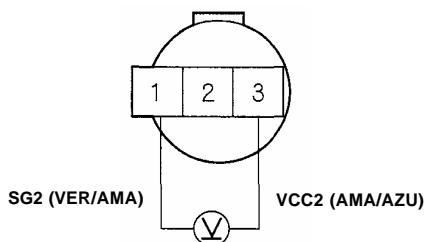
**SI-** Repare la abertura en el cable entre el PCM (C28) y el sensor TP. ■

**NO-** Sustituya el PCM con uno que sepa que funciona y vuelva a probar, refiérase al Manual de Taller Odyssey 2000 (ver Pág. 11-5). Si el síntoma / indicación desaparece, reemplace el PCM original. ■



11. En el lado del arnés de cables del motor, mida el voltaje entre las terminales No. 1 y No. 3 del conector 3P del sensor TP.

#### CONECTOR 3P DEL SENSOR TP



Lado de cables de las terminales hembra

¿Hay 5 V aproximadamente?

**SI-** Vaya al paso 12.

**NO-** Repare la abertura en el cable entre el PCM (C28) y el sensor TP. ■

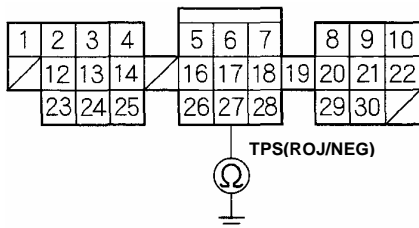
12. Gire el interruptor de encendido a OFF.

13. Desconecte el cable negativo de la batería.

14. Desconecte el conector C (31 P) del PCM.

15. Revise si hay continuidad entre la terminal C27 del conector del PCM y la tierra física.

#### CONECTOR C (31P) DEL PCM



Lado de cables de las terminales hembra

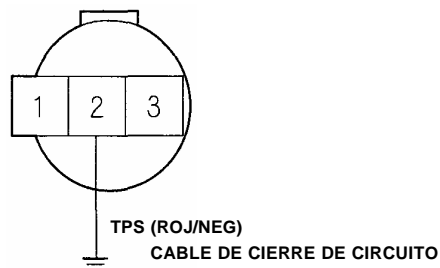
¿Hay continuidad?

**SI-** Repare el corto en el cable entre el PCM (C27) y el sensor TP. ■

**NO-** Vaya al paso 16.

16. Conecte con un cable de cierre de circuito, la terminal No. 2 del conector 3P del sensor TP con la tierra física.

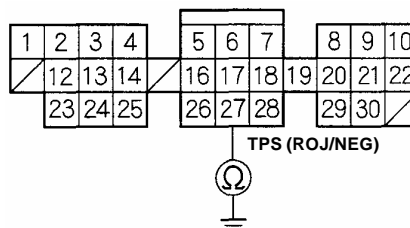
#### CONECTOR 3P DEL SENSOR TP



Lado de cables de las terminales hembra

17. revise si hay continuidad entre la terminal C27 del conector del PCM y la tierra física.

#### CONECTOR C (31P) DEL PCM



Lado de cables de las terminales hembra

¿Hay continuidad?

**SI-** Reemplace el sensor TP. ■

**NO-** Repare la abertura en el cable entre el PCM (C27) y el sensor TP. ■

## Sistema PGM-FI

### Solución de Problemas de DTC (continuación)

#### DTC 10: Problema en el Circuito del Sensor IAT

1. Realice el procedimiento de reinicio del PCM.
2. Gire el interruptor de encendido a ON (II).

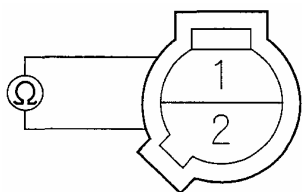
¿Está la MIL encendida e indica el DTC 10?

**SI-** Vaya al paso 3.

**NO-** Falla intermitente, el sistema está bien en este momento. Revise si hay conexiones flojas o cables sueltos entre el sensor IAT y el PCM. ■

3. Gire el interruptor de encendido OFF.
4. Desconecte el conector 2P del sensor IAT.
5. Mida la resistencia entre las 2 terminales del sensor IAT.

#### CONECTOR 2P DEL SENSOR IAT



Lado de la terminal de las terminales macho

¿Hay 0.4-4.0 kΩ?

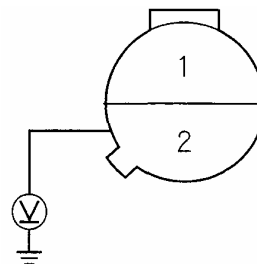
**SI-** Vaya al paso 6.

**NO-** Reemplace el sensor IAT. ■

6. Gire el interruptor de encendido a ON (II).

7. En el lado del arnés de cables del motor, mida el voltaje entre la terminal No. 2 del conector 2P del sensor IAT y la tierra física.

#### CONECTOR 2P DEL SENSOR IAT



Lado de cables de las terminales hembra

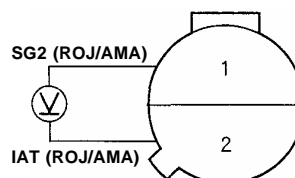
¿Hay 5 V aproximadamente?

**SI-** Vaya al paso 8.

**NO-** Vaya al paso 9.

8. Mida el voltaje entre las terminales No. 1 y No. 2 del conector 2P del sensor IAT.

#### CONECTOR 2P DEL SENSOR IAT



Lado de cables de las terminales hembra

¿Hay 5 V aproximadamente?

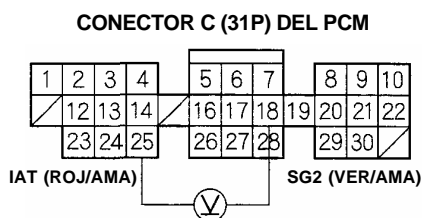
**SI-** Sustituya el PCM con uno que sepa que funciona y vuelva a probar, refiérase al Manual de Taller Odyssey 2000 (ver Pág. 11-5). Si el síntoma / indicación desaparece, reemplace el PCM original. ■

**NO-** Repare la abertura en el cable entre el PCM (C18) y el sensor IAT. ■





9. Mida el voltaje entre las terminales C18 y C25 del conector del PCM.



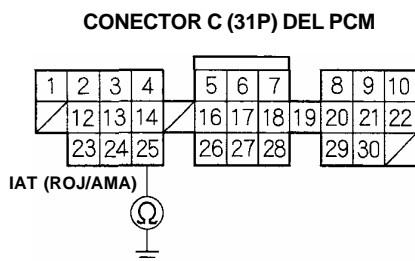
Lado de cables de las terminales hembra

¿Hay 5 V aproximadamente?

**SI-** Repare la abertura en el cable entre el PCM (C25) y el sensor IAT. ■

**NO-** Vaya al paso 10.

10. Gire el interruptor de encendido a OFF.
11. Desconecte el cable negativo de la batería.
12. Desconecte el conector C (31 P) del PCM.
13. Revise si hay continuidad entre la terminal C25 del conector del PCM y la tierra física.



Lado de cables de las terminales hembra

¿Hay continuidad?

**SI-** Repare el corto en el cable entre el PCM (C25) y el sensor IAT. ■

**NO-** Sustituya el PCM con uno que sepa que funciona y vuelva a probar, refiérase al Manual de Taller Odyssey 2000 (ver Pág. 11-5). Si el síntoma / indicación desaparece, reemplace el PCM original. ■

# Sistema PGM-FI

## Solución de Problemas de DTC (continuación)

### DTC 63: Problema en el Circuito del HO2S Secundario, Sensor 2

1. Realice el procedimiento de reinicio del PCM.
2. Encienda el motor. Mantenga el motor a 3,000 rpm ( $\text{min}^{-1}$ ) sin carga (en Park o Neutral), hasta que se encienda el ventilador del radiador, luego déjelo en marcha mínima por lo menos un minuto antes de hacer la prueba de manejo.

¿Está la MIL encendida e indica el DTC 63?

**SI-** Vaya al paso 3.

**NO-** Falla intermitente, el sistema está bien en este momento. Revise si hay conexiones flojas o cables sueltos entre HO2S Secundario (Sensor 2) y el PCM. ■

3. Inspeccione la presión del combustible (ver Pág. 11-72).

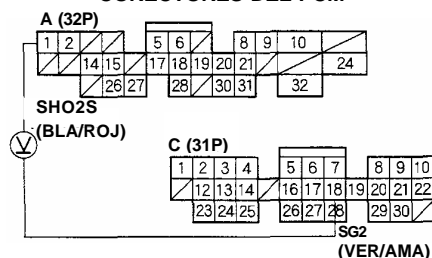
¿Es normal?

**SI-** Vaya al paso 4.

**NO-** Revise el sistema de abastecimiento de combustible. ■

4. Déjelo en marcha mínima por lo menos durante un minuto, antes de hacer la prueba de manejo.
5. Abra totalmente el ahogador, luego suéltelo rápidamente.
6. Mida el voltaje entre las terminales A1 y C18 del conector del PCM.

#### CONECTORES DEL PCM



Lado de cables de las terminales hembra

¿Está el voltaje por encima de 0.6 V con el ahogador totalmente abierto a 4,500 rpm ( $\text{min}^{-1}$ ) y debajo de 0.4 V cuando se suelta rápidamente el ahogador desde 4,500 rpm ( $\text{min}^{-1}$ )?

**SI-** Sustituya el PCM con uno que sepa que funciona y vuelva a probar, refiérase al Manual de Taller Odyssey 2000 (ver Pág. 11-5). Si el síntoma / indicación desaparece, reemplace el PCM original. ■

**NO-** Vaya al paso 7.

7. Gire el interruptor de encendido a OFF.

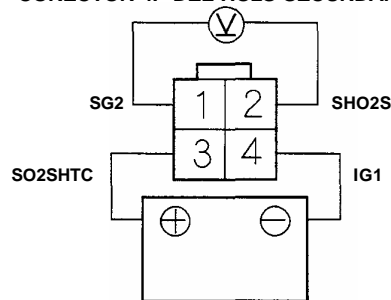
8. Desconecte el conector 4P del HO2S Secundario (Sensor 2).

9. En el lado del arnés del HO2S Secundario (Sensor 2), conecte la terminal positiva de la batería a la terminal No. 4 y la terminal negativa de la batería a la terminal No. 3.

10. Encienda el motor.

11. Después de dos minutos, mida el voltaje entre las terminales No. 1 y No.2 del conector 4P del HO2S Secundario (Sensor 2).

#### CONECTOR 4P DEL HO2S SECUNDARIO



Lado de cables de las terminales hembra

¿Está el voltaje por encima de 0.6 V con el ahogador totalmente abierto a 4,500 rpm ( $\text{min}^{-1}$ ) y debajo de 0.4 V cuando se suelta rápidamente el ahogador desde 4,500 rpm ( $\text{min}^{-1}$ )?

**SI-** Repare la abertura o el corto en el cable del PCM (A1) y el HO2S Secundario (Sensor 2). ■

**NO-** Reemplace el HO2S Secundario (Sensor 2), refiérase al Manual de Taller Odyssey 2000 (ver Pág. 11-73). ■



## Solución de Problemas en el Circuito MIL

1. Gire el interruptor de encendido a ON (II) y vea la Lámpara Indicadora de Fallas (MIL).

*¿Se enciende la MIL y permanece encendida?*

**SI-** Si la MIL siempre se enciende y permanece encendida, vaya al paso 15. Pero si la MIL trabaja normalmente algunas veces, compruebe primero los siguientes problemas:

- Un corto intermitente en el cable entre el PCM (A10) y el conector de servicio de revisión.
- Una abertura intermitente en el cable entre el PCM (A21) y el conector de enlace de datos.
- Un corto intermitente en el cable entre el PCM (A18) y el ensamble de medidores.

**NO-** Si la MIL siempre está apagada, vaya al paso 2. Pero si la MIL trabaja normalmente algunas veces, compruebe primero los siguientes problemas:

- Fusible flojo, el No. 9 (10 A) de la LAMPARA DE RESPALDO DEL TABLERO DE INSTRUMENTOS, en la caja de fusibles/relevadores abajo del tablero del conductor.
- Fusible flojo, el ACG S (15 A) en la caja de fusibles/relevadores abajo del cofre.
- Fusible flojo, el No.1 (15A) de la BOMBA DE COMBUSTIBLE en la caja de fusibles/relevadores abajo del tablero del conductor.
- Una conexión débil en la terminal A18 del PCM.
- Una abertura intermitente en el cable VER/NAR entre el PCM (A18) y el ensamble de medidores.
- Un corto intermitente en el cable entre el PCM (C19) y el sensor MAP.
- Un corto intermitente en el cable entre el PCM (C28) y el sensor TP o el sensor de elevación de la válvula EGR.

2. Gire el interruptor de encendido a OFF y luego a ON (II) nuevamente.

*¿Está encendida la luz de baja presión del aceite?*

**SI-** Vaya al paso 3.

**NO-** Revise los siguientes problemas:

- Fusible fundido, el No. 9 (10 A) de la LAMPARA DE RESPALDO DEL TABLERO DE INSTRUMENTOS, en la caja de fusibles/relevadores abajo del tablero del conductor.
- Un corto o una abertura en el cable entre el fusible No. 9 (10 A) de la LAMPARA DE RESPALDO DEL TABLERO DE INSTRUMENTOS y el ensamble de medidores.

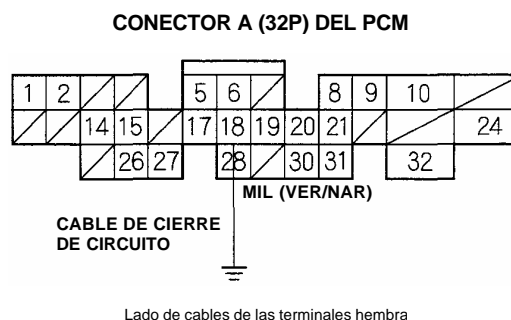
3. Trate de arrancar el motor.

*¿Arranca el motor?*

**SI-** Vaya al paso 4.

**NO-** Vaya al paso 6.

4. Gire el interruptor de encendido a OFF y conecte con un cable de cierre de circuito, la terminal A18 del conector del PCM y la tierra física.



5. Gire el interruptor de encendido a ON (II).

*¿Está encendida la MIL?*

**SI-** Sustituya el PCM con uno que sepa que funciona y vuelva a probar, refiérase al Manual de Taller Odyssey 2000 (ver Pág. 11-5). Si el síntoma / indicación desaparece, reemplace el PCM original. ■

**NO-** Busque una abertura en los cables entre el PCM (A18) y el ensamble de medidores. También revise si no está fundida la lámpara MIL.

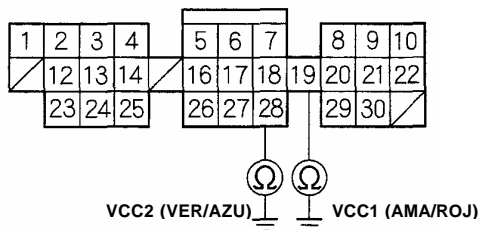
(continúa)

## Sistema PGM-FI

## Solución de Problemas en el Circuito MIL (continuación)

6. Desconecte el cable negativo de la batería.
7. Desconecte el conector C (31 P) del PCM.
8. Revise individualmente si hay continuidad entre la tierra física y las terminales C19 y C28 del conector del PCM.

### CONECTOR C (31 P) DEL PCM



Lado de cables de las terminales hembra

*¿Hay continuidad?*

**SI-** Vaya al paso 9.

**NO-** Vaya al paso 10.

9. Desconecte el conector 3P o 6P de cada uno de los siguientes sensores, uno a la vez, y compruebe individualmente si hay continuidad entre la tierra física y las terminales C19 y C28 del conector del PCM.
- Sensor MAP
  - Sensor de elevación de la válvula EGR
  - Sensor TP

*¿Hay continuidad?*

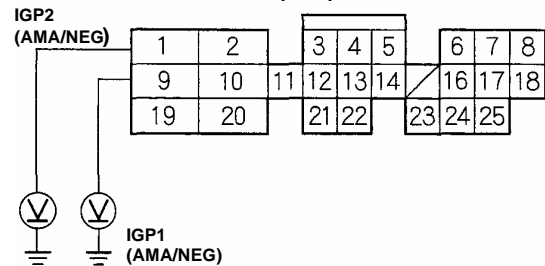
**SI-** Repare el corto a tierra física en el cable entre el PCM (C19) y el sensor MAP, o el PCM (C28) y el sensor TP o el sensor de elevación de la válvula EGR. ■

**NO-** Reemplace el sensor que hizo que la continuidad a tierra física desapareciera cuando se desconectó. ■

10. Desconecte los inyectores de combustible y los conectores de la válvula IAC.

11. Gire el interruptor de encendido a ON (II), y mida individualmente el voltaje entre la tierra física y las terminales B1 y B9 del conector del PCM.

### CONECTOR C (31 P) DEL PCM



Lado de cables de las terminales hembra

*¿Hay voltaje de la batería?*

**SI-** Vaya al paso 12.

**NO-** Compruebe los siguientes problemas:

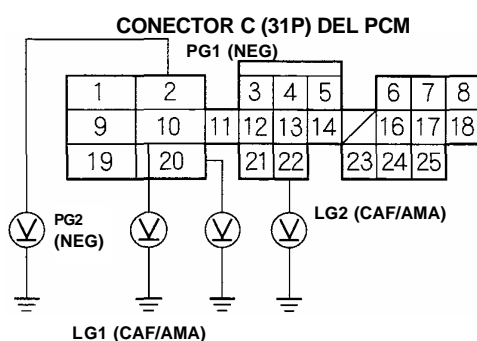
- Una abertura en el cable(s) entre el relevador principal PGMFI y las terminales B1 y B9 del conector del PCM.
  - Conexiones débiles en el relevador principal PGMFI.
  - El relevador principal PGMFI defectuoso (ver Pág 11-69).
- Si es necesario, repare o reemplace la parte. ■

12. Conecte nuevamente el cable negativo de la batería.



13. Conecte nuevamente los conectores a los sensores, luego conecte el conector C (31 P) del PCM.

14. Gire el interruptor de encendido a ON (II) y mida individualmente el voltaje entre la tierra física y las terminales B2, B10, B20 y B22 del conector del PCM.



¿Hay menos de 1.0 V?

**SI-** Sustituya el PCM con uno que sepa que funciona y vuelva a probar, refiérase al Manual de Taller Odyssey 2000 (ver Pág. 11-5). Si el síntoma / indicación desaparece, reemplace el PCM original. ■

**NO-** Repare la abertura en el cable(s) que tiene(n) más de 1.0 V entre la G101 y el PCM (B2, B10, B20, B22). ■

15. Conecte el conector de corto SCS en el conector de revisión de servicio, refiérase al Manual de Taller Odyssey 2000 (ver Pág. 11-3).

16. Gire el interruptor de encendido a ON (II) y lea la MIL.

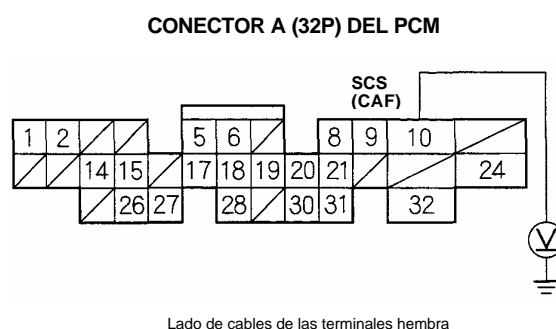
¿Hay algún DTC indicado?

**SI-** Vaya al Índice de Solución de Problemas de DTC. ■

**NO-** Vaya al paso 17.

17. Gire el interruptor de encendido a OFF y desconecte el conector de corto SCS.

18. Gire el interruptor de encendido a OFF, luego de nuevo a ON (II) y mida el voltaje entre la terminal A10 del conector del PCM y la tierra física.

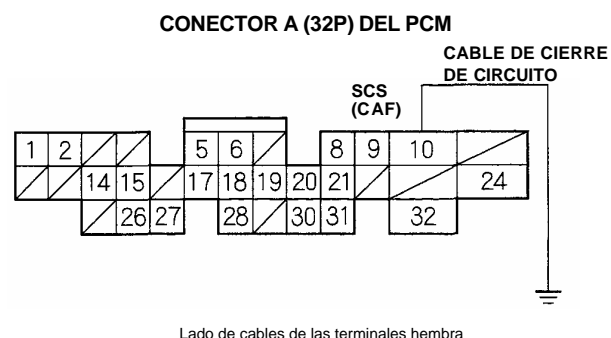


¿Hay 5 V aproximadamente?

**SI-** Vaya al paso 19.

**NO-** Repare el corto en el cable entre el conector de revisión de servicio y el PCM (A10). ■

19. Gire el interruptor de encendido a OFF y conecte con un cable de cierre de circuito, la terminal A10 del conector PCM y la tierra física.



(continúa)

## Sistema PGM-FI

---

### Solución de Problemas en el Circuito MIL (continuación)

20. Gire el interruptor de encendido a ON (II).

*¿Está el indicador MIL?*

**SI-** Repare la abertura en el cable entre el conector de revisión de servicio y el PCM (A10). Si el cable está bien, revise la solución de problemas de DTC. ■

**NO-** Vaya al paso 21.

21. Gire el interruptor de encendido a OFF.

22. Desconecte el cable negativo de la batería.

23. Desconecte el conector A (32P) del PCM.

24. Conecte el cable negativo de la batería.

25. Gire el interruptor de encendido a ON (II).

*¿Está encendida la MIL?*

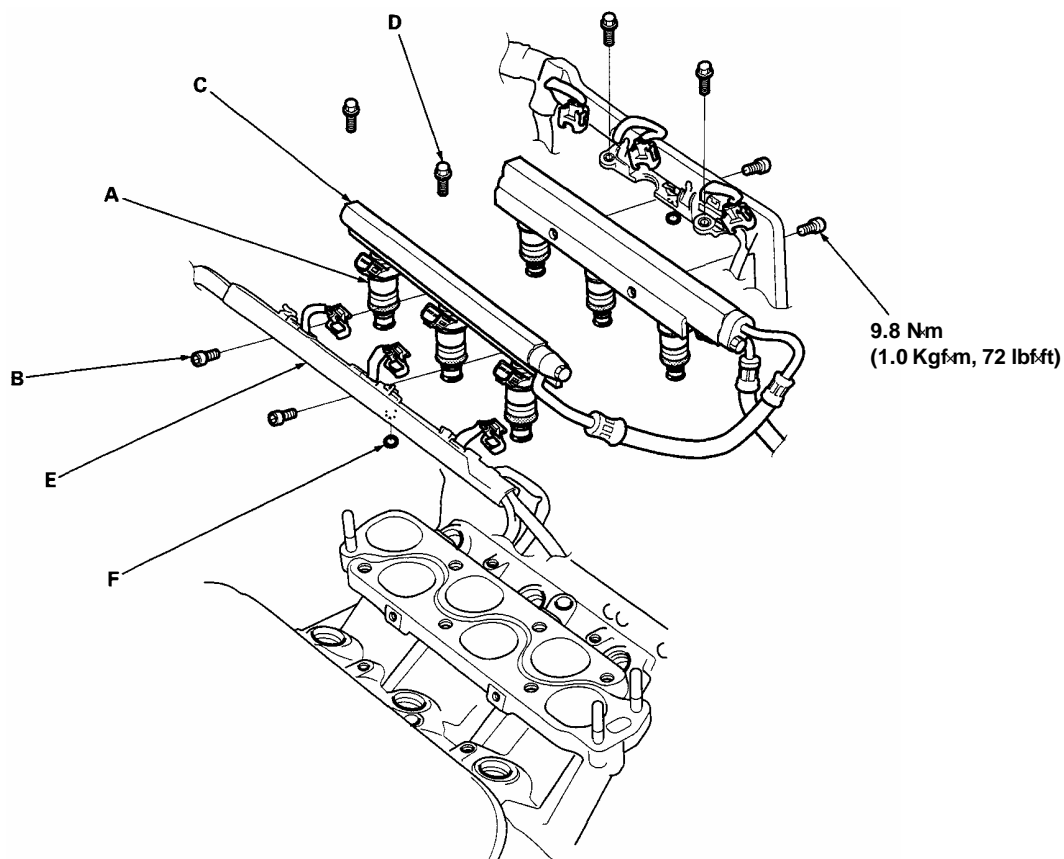
**SI-** Repare el corto en el cable entre el ensamble de medidores y el PCM (A18). ■

**NO-** Sustituya el PCM con uno que sepa que funciona y vuelva a probar, refiérase al Manual de Taller Odyssey 2000 (ver Pág. 11-5). Si el síntoma / indicación desaparece, reemplace el PCM original. ■



## Reemplazo de Inyectores

1. Libere la presión del combustible, refiérase al Manual de Taller Odyssey 2000 (ver Pág. 11-88).
2. Retire las cubiertas del múltiple de admisión y quite el múltiple de admisión.
3. Desconecte los conectores de los inyectores (A).



4. Retire los pernos del retén (D) de los rieles de combustible (C) y los soportes del arnés (E), luego reemplace los O-rings (F).
5. Desconecte los rieles de combustible.
6. Separe los inyectores de los rieles de combustible.

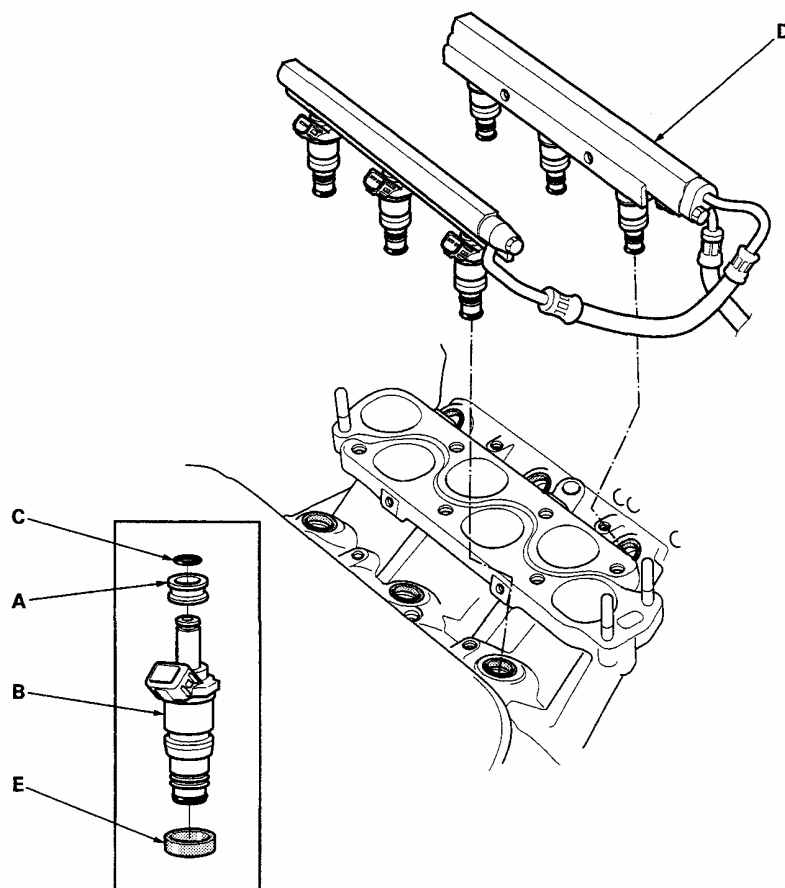
(continúa)

## Sistema PGM-FI

---

### Reemplazo de Inyectores (continuación)

7. Coloque almohadillas nuevas (A) dentro los inyectores (B).



8. Cubra los O-rings nuevos con una capa de aceite de motor limpio, y póngalos en los inyectores.

9. Primero inserte los inyectores en los rieles de combustible (D).

10. Cubra los aros retén nuevos con una capa de aceite de motor limpio, y presiónelos dentro del múltiple de admisión.

11. Para evitar daños a los O-rings, coloque antes los inyectores en los rieles de combustible, y luego instálelos en el múltiple de admisión.

12. Coloque los pernos.

13. Instale los conectores en los inyectores.

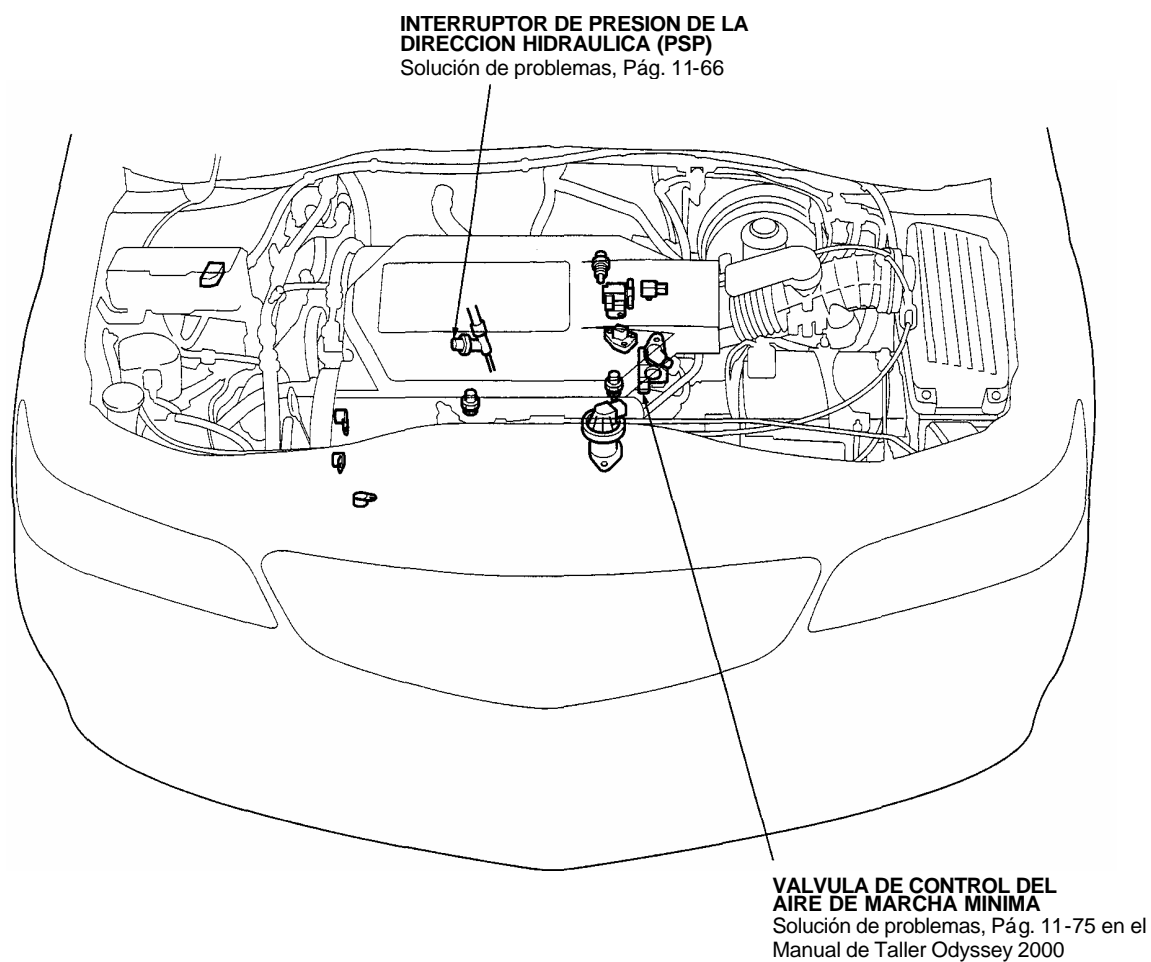
14. Instale el múltiple de admisión y las cubiertas del múltiple de admisión.

15. Gire el interruptor de encendido a ON (II), pero no active el arrancador. Después de que la bomba de combustible funciona por 2 segundos aproximadamente, se eleva la presión en los conductos de combustible. Repita esto 2 ó 3 veces, luego revise que no haya fugas de combustible.





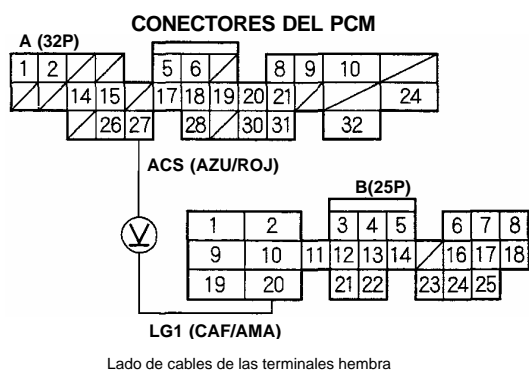
## Índice de Localización de Componentes



# Sistema de Control de Marcha Mínima

## Solución de Problemas en el Circuito de la Señal de A/C

1. Gire el interruptor de encendido a OFF.
2. Desconecte el conector del interruptor de presión del A/C.
3. Gire el interruptor de encendido a ON (II).
4. Mida el voltaje entre las terminales A27 y B20 del conector del PCM.



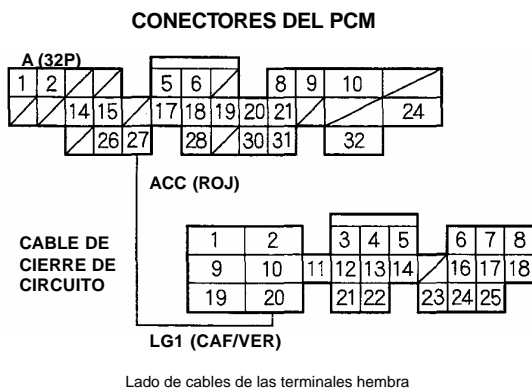
¿Hay 5V aproximadamente?

**SI-** Vaya al paso 5.

**NO-** Vaya al paso 12.

5. Gire el interruptor de encendido a OFF.
6. Conecte el conector de presión del A/C.
7. Gire el interruptor de encendido a ON (II).

8. Conecte momentáneamente varias veces, las terminales A17 y B20 del conector del PCM, con un cable de cierre de circuito.



¿Se oye algún ruido de clic en el embrague del compresor del A/C?

**SI-** Vaya al paso 9.

**NO-** Vaya al paso 16.

9. Encienda el motor.
10. Gire el interruptor del ventilador a ON.
11. Gire el interruptor del A/C a ON.

¿Funciona el A/C?

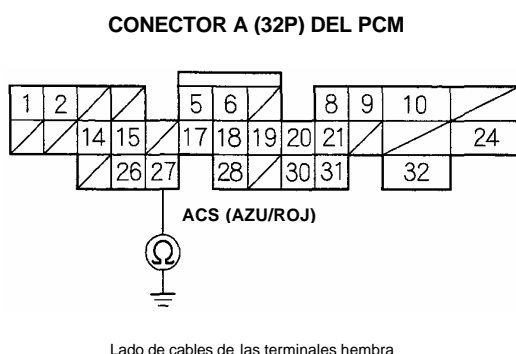
**SI-** La señal de aire acondicionado está bien. ■

**NO-** Vaya al paso 17.

12. Gire el interruptor de encendido a OFF.
13. Desconecte el cable negativo de la batería.
14. Desconecte el conector A (32P) del PCM.



15. Compruebe si hay continuidad entre la tierra física y la terminal A27 del conector del PCM.

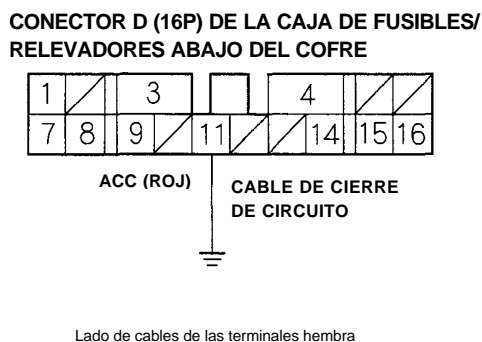


*¿Hay continuidad?*

**SI-** Repare el corto en el cable entre el PCM (A27) y el interruptor de presión del A/C. ■

**NO-** Sustituya el PCM con uno que sepa que funciona y vuelva a probar, refiérase al Manual de Taller Odyssey 2000 (ver Pág. 11-5). Si está disponible el voltaje requerido, reemplace el PCM original. Si no, busque otros síntomas en Síntomas del A/C. ■

16. Conecte momentáneamente varias veces, la terminal No. 11 del conector 16P de la caja de fusibles/relevadores abajo del cofre y la tierra física, con un cable de cierre de circuito.

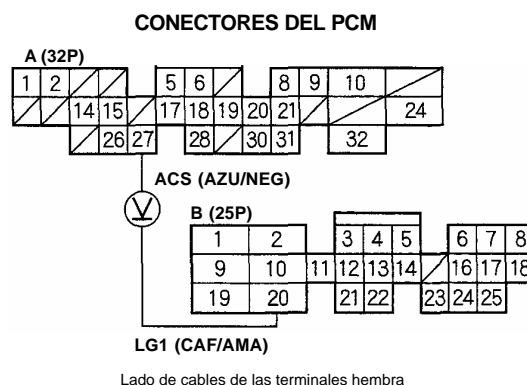


*¿Se oye algún ruido de clic en el embrague del compresor del A/C?*

**SI-** Repare la abertura en el cable entre el PCM (A17) y el relevador del embrague del A/C. ■

**NO-** Busque otros síntomas en Síntomas del A/C. ■

17. Mida el voltaje entre las terminales A27 y B20 del conector del PCM.



*¿Hay menos de 1.0 V?*

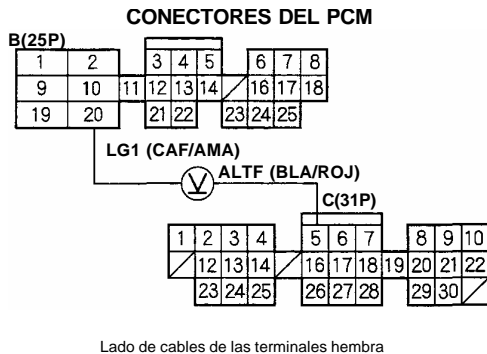
**SI-** Sustituya el PCM con uno que sepa que funciona y vuelva a probar, refiérase al Manual de Taller Odyssey 2000 (ver Pág. 11-5). Si el síntoma / indicación desaparece, reemplace el PCM original. Si no, busque otros síntomas en Síntomas del A/C. ■

**NO-** Repare la abertura en el cable entre el PCM (A27) y el interruptor de presión del A/C. ■

# Sistema de Control de Marcha Mínima

## Solución de Problemas en el Circuito de la Señal FR del Alternador

1. Desconecte el conector ALT 4P.
2. Gire el interruptor de encendido a ON (II).
3. Mida el voltaje entre las terminales B20 y C5 del conector del PCM.



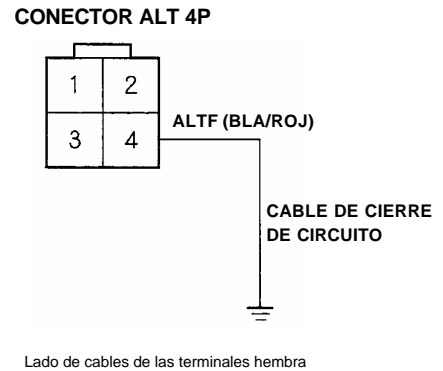
¿Hay 5V aproximadamente?

**SI-** Vaya al paso 4.

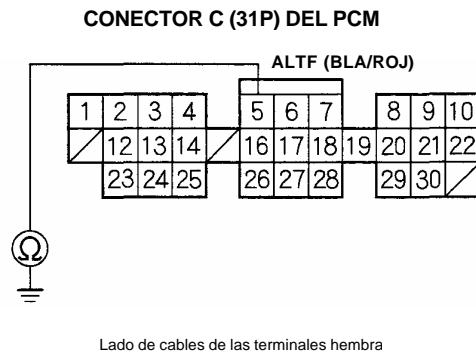
**NO-** Vaya al paso 14.

4. Gire el interruptor de encendido a OFF.
  5. Conecte el conector ALT 4P.
  6. Encienda el motor. Mantenga el motor a 3,000 rpm ( $\text{min}^{-1}$ ) sin carga (en Park o Neutral), hasta que se encienda el ventilador del radiador, luego déjelo llegar a marcha mínima.
  7. Mida el voltaje entre las terminales B20 y C5 del conector del PCM.
- ¿Baja el voltaje cuando se encienden los faros y el desempañador trasero?
- SI-** La señal de ALT FR está bien. ■
- NO-** Vaya al paso 8.
8. Gire el interruptor de encendido a OFF.
  9. Desconecte el cable negativo de la batería.
  10. Desconecte el conector C (31 P) del PCM.
  11. Desconecte el conector ALT 4P.

12. Conecte la terminal No. 4 del conector ALT 4P y la tierra física, con un cable de cierre de circuito.



13. Compruebe si hay continuidad entre la tierra física y la terminal C5 del conector del PCM.



¿Hay continuidad?

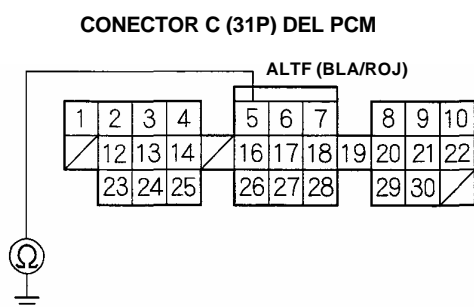
**SI-** Pruebe el ALT, refiérase al Manual de Taller Odyssey 2000 (ver Pág. 4-21). ■

**NO-** Repare la abertura en el cable entre el PCM (C5) y el ALT. ■

14. Gire el interruptor de encendido a OFF.
15. Desconecte el cable negativo de la batería.
16. Desconecte el conector C (31 P) del PCM.



17. Compruebe si hay continuidad entre la tierra física y la terminal C5 del conector PCM.



Lado de cables de las terminales hembra

*¿Hay continuidad?*

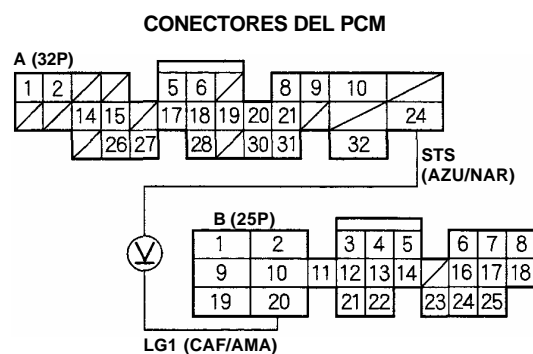
**SI-** Repare el corto en el cable entre el PCM (C5) y el ALT. ■

**NO-** Sustituya el PCM con uno que sepa que funciona y vuelva a probar, refiérase al Manual de Taller Odyssey 2000 (ver Pág. 11-5). Si el voltaje es normal, reemplace el PCM original. ■

## Solución de Problemas en el Circuito de la Señal del Interruptor de Arranque

NOTA: Transmisión en Park o Neutral.

1. Mida el voltaje entre las terminales A24 y B20 del conector del PCM, con el interruptor de encendido en la posición START (III).



Lado de cables de las terminales hembra

*¿Hay voltaje de la batería?*

**SI-** La señal del interruptor de arranque está bien. ■

**NO-** Vaya al paso 2.

2. Inspeccione el fusible No. 13 (7.5 A) de SEÑAL DE ARRANQUE, en la caja de fusibles relevadores abajo del tablero del conductor.

*¿Está bien el fusible?*

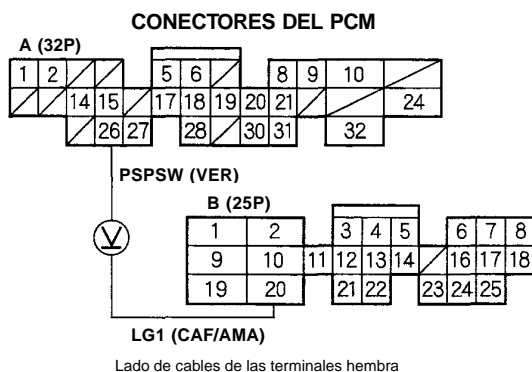
**SI-** Repare la abertura en el cable entre el PCM (A24) y el fusible No. 13 (7.5 A) de SEÑAL DE ARRANQUE. ■

**NO-** Repare el corto en el cable entre el PCM (A24) y el fusible No. 13 (7.5 A) de SEÑAL DE ARRANQUE o el relevador principal PGM-FI. Reemplace el fusible No. 13 (7.5 A) de SEÑAL DE ARRANQUE. ■

# Sistema de Control de Marcha Mínima

## Solución de Problemas en el Circuito de la Señal del Interruptor PSP

1. Gire el interruptor de encendido a ON (II).
2. Mida el voltaje entre las terminales A26 y B20 del conector PCM.



¿Hay menos de 1.0 V?

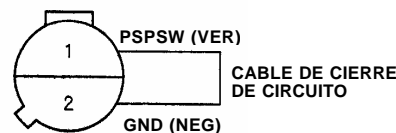
**SI-** Vaya al paso 3.

**NO-** Vaya al paso 6.

3. Arranque el motor.
  4. Gire totalmente el volante hasta que tope.
  5. Mida el voltaje entre las terminales A26 y B20 del conector del PCM.
- ¿Hay voltaje de la batería?
- SI-** La señal del interruptor PSP está bien. ■
- NO-** Vaya al paso 13.
6. Gire el interruptor de encendido a OFF.
  7. Desconecte el conector 2P del interruptor PSP.
  8. Gire el interruptor de encendido a ON (II).

9. En el lado del arnés, conecte con un cable de cierre de circuito, las terminales No. 1 y No. 2 del conector 2P del interruptor PSP.

### CONECTOR 2P DEL INTERRUPTOR PSP



Lado de cables de las terminales hembra

10. Mida el voltaje entre las terminales A26 y B20 del conector del PCM.

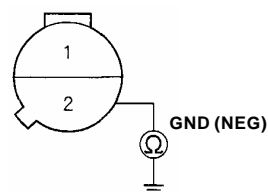
¿Hay menos de 1.0 V?

**SI-** Reemplace el interruptor PSP. ■

**NO-** Vaya al paso 11.

11. Gire el interruptor de encendido a OFF.
12. Compruebe si hay continuidad entre la terminal No. 2 del conector 2P del interruptor PSP y la tierra física.

### CONECTOR 2P DEL INTERRUPTOR PSP



Lado de cables de las terminales hembra

¿Hay continuidad?

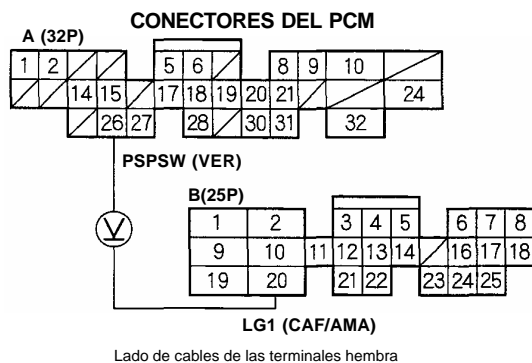
**SI-** Repare la abertura en el cable entre el interruptor PSP y el ECM/PCM (A26)

**NO-** Repare la abertura en el cable entre el interruptor PSP y la G201.

13. Gire el interruptor de encendido a OFF.
14. Desconecte el conector 2P del interruptor PSP.
15. Gire el interruptor de encendido a ON (II).



16. Mida el voltaje entre las terminales A26 y B20 del conector del PCM.



¿Hay voltaje de la batería?

**SI-** Reemplace el interruptor PSP ■

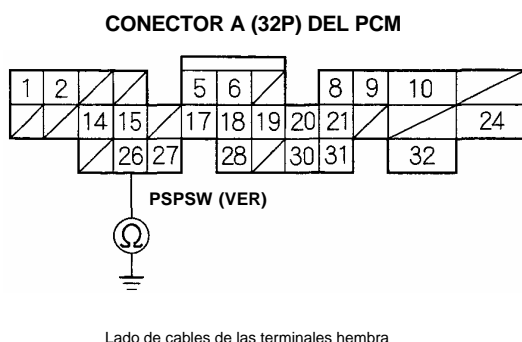
**NO-** Vaya al paso 17.

17. Gire el interruptor de encendido a OFF.

18. Desconecte el cable negativo de la batería.

19. Desconecte el conector A (32P) del PCM.

20. Compruebe si hay continuidad entre la tierra física y la terminal A26 del conector del PCM.



¿Hay continuidad?

**SI-** Repare el corto en el cable entre el PCM (A26) y el interruptor PSP. ■

**NO-** Sustituya el PCM con uno que sepa que funciona y vuelva a probar, refiérase al Manual de Taller Odyssey 2000 (ver Pág. 11-5). Si el voltaje es normal, reemplace el PCM original. ■

## Solución de Problemas en el Circuito de la Señal del Interruptor de la Posición del Pedal de Freno

1. Revise las luces de freno.

¿Están las luces de freno encendidas sin presionar el pedal de freno?

**SI-** Inspeccione el interruptor del freno, refiérase al Manual de Taller Odyssey 2000 (ver Pág. 19-4).

**NO-** Vaya al paso 2.

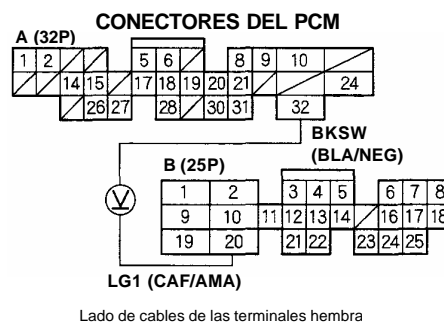
2. Presione el pedal de freno.

¿Se encienden las luces de freno?

**SI-** Vaya al paso 3.

**NO-** Vaya al paso 4.

3. Mida el voltaje entre las terminales A32 y B20 del conector del PCM, con el pedal de freno presionado.



¿Hay voltaje de la batería?

**SI-** La señal del interruptor del freno está bien. ■

**NO-** Repare la abertura en el cable entre el PCM (A32) y el interruptor del freno. ■

4. Inspeccione el fusible de STOP (20 A) en la caja de fusibles/ relevadores abajo del cofre.

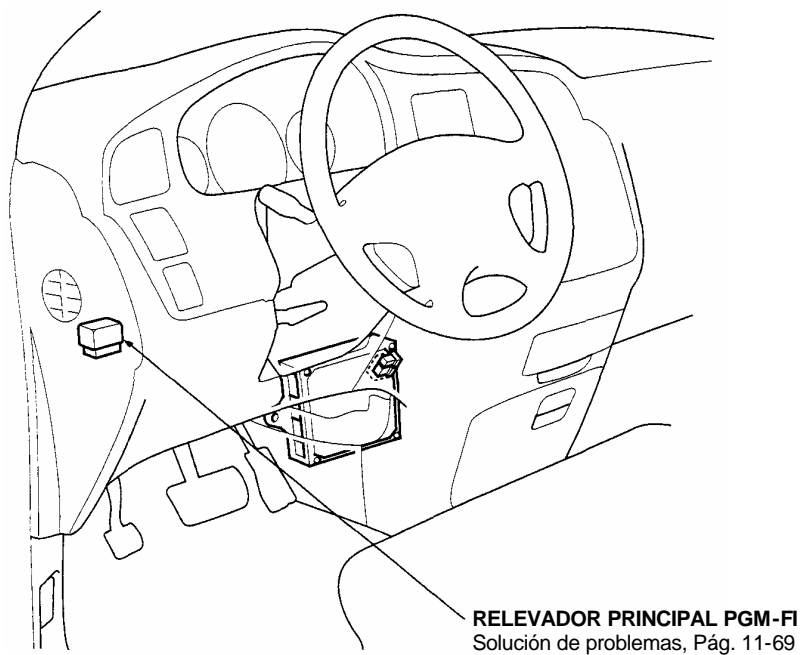
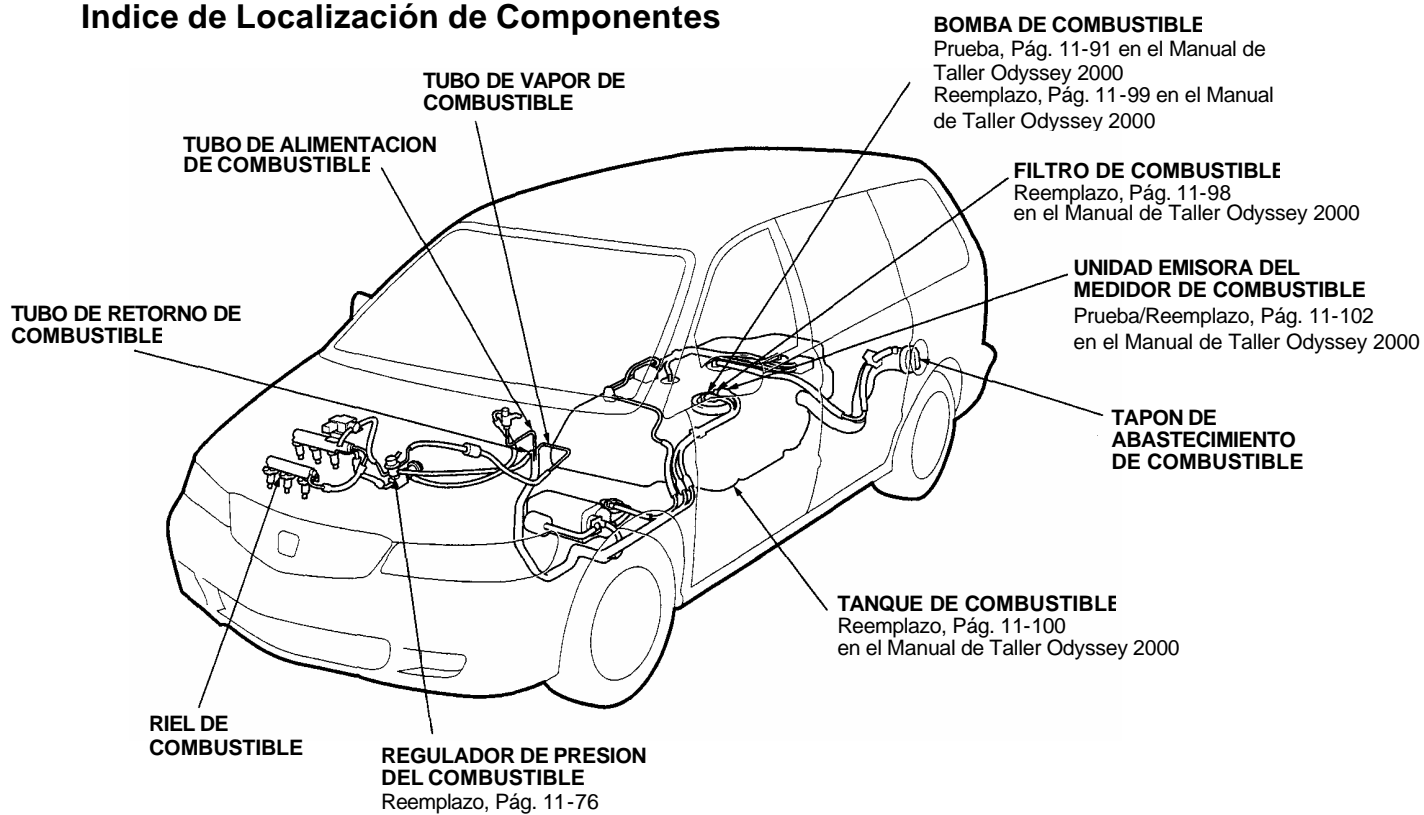
¿Está bien el fusible?

**SI-** Repare la abertura en el cable entre el interruptor del freno y el fusible de STOP (20 A). Inspeccione el interruptor del freno, refiérase al Manual de Taller Odyssey 2000 (ver Pág. 19-4). ■

**NO-** Repare el corto en el cable entre el PCM (A32) y el fusible de STOP (20 A). Reemplace el fusible de STOP (20 A). ■

# Sistema de Abastecimiento de Combustible

## Indice de Localización de Componentes



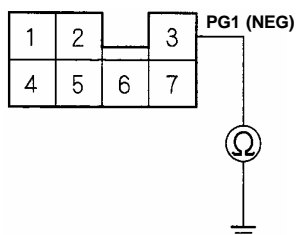




## Solución de Problemas en el Circuito del Relevador Principal PGM-FI

1. Gire el interruptor de encendido a OFF, luego desconecte el conector 7P del relevador principal PGM-FI.
2. Compruebe si hay continuidad entre la tierra física y la terminal No. 3 del conector 7P del relevador principal PGM-FI.

### CONECTOR 7P DEL RELEVADOR PRINCIPAL PGM-FI



Lado de cables de las terminales hembra

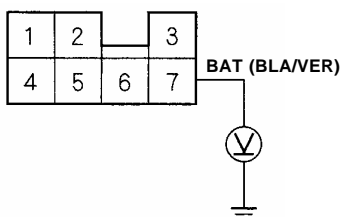
*¿Hay continuidad?*

**SI-** Vaya al paso 3.

**NO-** Repare la abertura en el cable entre el relevador principal PGM-FI y la G101. ■

3. Mida el voltaje entre la tierra fija y la terminal No.7 del conector del relevador principal PGM-FI.

### CONECTOR 7P DEL RELEVADOR PRINCIPAL PGM-FI



Lado de cables de las terminales hembra

*¿Hay voltaje de la batería?*

**SI-** Vaya al paso 5.

**NO-** Vaya al paso 4.

4. Revise si no está fundido el fusible ACG S (15 A) en la caja de fusibles/relevadores abajo del tablero.

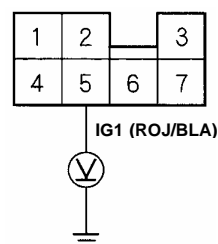
*¿Está fundido el fusible?*

**SI-** Repare el corto en el cable entre el relevador principal PGMFI y el fusible ACG S (15 A). ■

**NO-** Repare la abertura en el cable entre el relevador principal PGM-FI y el fusible ACG S (15 A). ■

5. Gire el interruptor de encendido a ON (II), y mida el voltaje entre la tierra física y la terminal No. 5 del conector 7P del relevador principal PGM-FI.

### CONECTOR 7P DEL RELEVADOR PRINCIPAL PGM-FI



Lado de cables de las terminales hembra

*¿Hay voltaje de la batería?*

**SI-** Vaya al paso 7.

**NO-** Vaya al paso 6.

6. Compruebe que no esté fundido el fusible No. 1 BOMBA DE COMBUSTIBLE (15 A), en la caja de fusibles/relevadores abajo del tablero el conductor.

*¿Está fundido el fusible?*

**SI-** Repare el corto en el cable entre el relevador principal PGM-FI y el fusible No.1 BOMBA DE COMBUSTIBLE (15 A). ■

**NO-** Repare la abertura en el cable entre el relevador principal PGMFI y el fusible No.1 BOMBA DE COMBUSTIBLE (15 A). ■

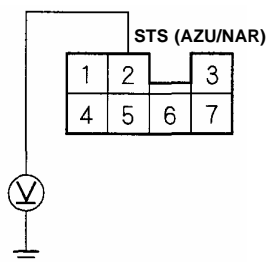
(continúa)

# Sistema de Abastecimiento de Combustible

## Solución de Problemas en el Circuito del Relevador Principal PGM-FI (continuación)

7. Cambie la transmisión a Park, luego gire el interruptor de encendido a la posición START (III), y mida el voltaje entre la tierra física y la terminal No. 2 del conector 7P del relevador principal PGM-FI.

### CONECTOR 7P DEL RELEVADOR PRINCIPAL PGM-FI



Lado de cables de las terminales hembra

¿Hay voltaje de la batería?

**SI-** Vaya al paso 9.

**NO-** Vaya al paso 8.

8. Compruebe si no está fundido el fusible No. 13 SEÑAL DE ARRANQUE (7.5 A), en la caja de fusibles/relevadores abajo del tablero del conductor.

¿Está fundido el fusible?

**SI-** Repare el corto en el cable entre el relevador principal PGMFI y el fusible No. 13 SEÑAL DE ARRANQUE (7.5 A). ■

**NO-** Repare la abertura en el cable entre el relevador principal PGMFI y el fusible No. 13 SEÑAL DE ARRANQUE (7.5 A). ■

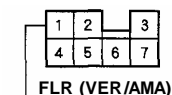
9. Gire el interruptor de encendido a OFF.

10. Desconecte el cable negativo de la batería.

11. Desconecte el conector A (32P) del PCM.

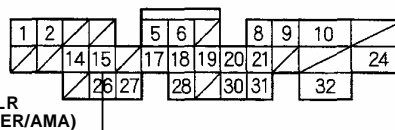
12. Revise si hay continuidad entre la terminal No. 1 del conector 7P del relevador principal PGM-FI y la terminal A15 del conector del PCM.

### CONECTOR 7P DEL RELEVADOR PRINCIPAL PGM-FI



FLR (VER/AMA)

### CONECTOR A (32P) DEL PCM



FLR (VER/AMA)

Lado de cables de las terminales hembra

¿Hay continuidad?

**SI-** Vaya al paso 13.

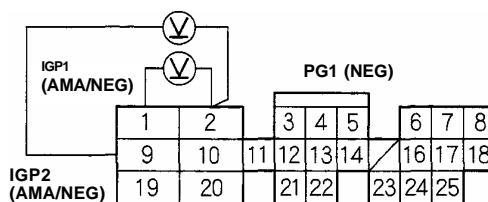
**NO-** Repare la abertura en el cable entre el relevador principal PGM-FI y el PCM (A15 o A16). ■

13. Conecte el cable negativo de la batería.

14. Conecte el conector A (32P) del PCM y el conector 7P del relevador principal PGM-FI.

15. Gire el interruptor de encendido a ON (II), y mida el voltaje entre las terminales B1 y B2, y entre B9 y B2, del conector del PCM.

### CONECTOR A (32P) DEL PCM



IGP2 (AMA/NEG)

PG1 (NEG)

Lado de cables de las terminales hembra

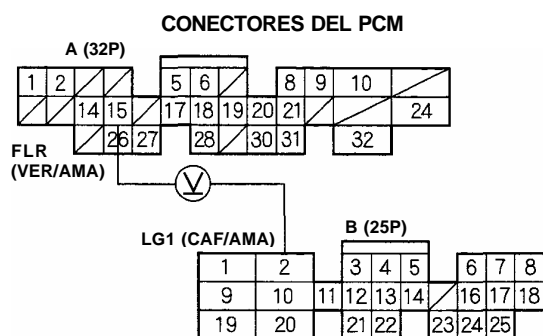
¿Hay voltaje de la batería?

**SI-** Vaya al paso 16.

**NO-** Revise si hay una abertura en los cables entre el relevador principal PGM-FI y el PCM (B1, B9). Si los cables están bien, reemplace el relevador principal PGM-FI. ■



16. Gire otra vez el interruptor de encendido a ON (II), y mida el voltaje entre las terminales A15 y B2 del conector del PCM, dentro de los dos primeros segundos después de haber girado el interruptor de encendido a ON (II).



Lado de cables de las terminales hembra

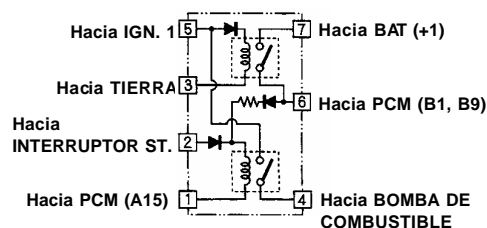
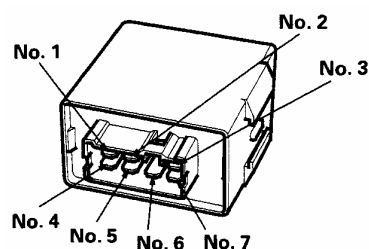
¿Hay 1.0 V o menos?

**SI-** El relevador principal PGM FI puede estar defectuoso: vaya al paso 17.

**NO-** Sustituya el PCM con uno que sepa que funciona y vuelva a probar, refiérase al Manual de Taller Odyssey 2000 (ver Pág. 11-5). Si está disponible el voltaje requerido, reemplace el PCM original. ■

17. Retire el relevador principal PGM-FI.

18. Conecte energía de la batería a la terminal No. 2 del conector 7P del relevador principal PGM-FI y conecte a tierra la terminal No. 1 del conector 7P del relevador principal PGM-FI. Luego revise si hay continuidad entre las terminales No. 5 y No. 4 del conector 7P del relevador principal PGM-FI.
- NOTA: Use los números de terminal mostrados, ignore los números moldeados en el relevador.



¿Hay continuidad?

**SI-** Vaya al paso 19.

**NO-** Reemplace el relevador principal PGM-FI y vuelva a probar. ■

19. Conecte energía de la batería a la terminal No. 5 del conector 7P del relevador principal PGM-FI y conecte a tierra la terminal No. 3 del conector 7P del relevador principal PGM-FI. Luego revise si hay continuidad entre las terminales No. 7 y No. 6 del conector 7P del relevador principal PGM-FI.

¿Hay continuidad?

**SI-** Vaya al paso 20.

**NO-** Reemplace el relevador principal PGM-FI y vuelva a probar. ■

20. Conecte energía de la batería a la terminal No. 6 del conector 7P del relevador principal PGM-FI y conecte a tierra la terminal No. 1 del conector 7P del relevador principal PGM-FI. Luego revise si hay continuidad entre las terminales No. 5 y No. 4 del conector 7P del relevador principal PGM-FI.

¿Hay continuidad?

**SI-** El relevador principal PGM-FI está bien. ■

**NO-** Reemplace el relevador principal PGM-FI y vuelva a probar. ■

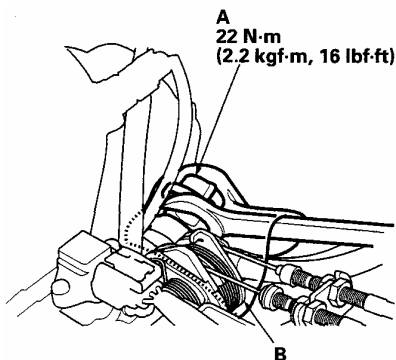
# Sistema de Abastecimiento de Combustible

## Prueba de la Presión del Combustible

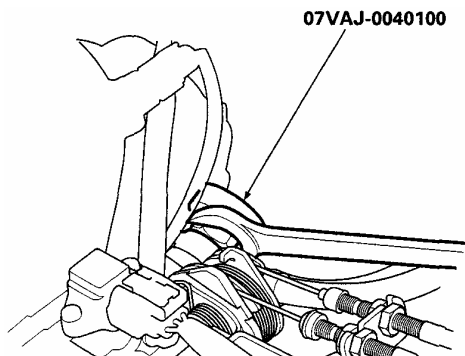
### Herramientas especiales requeridas

- Medidor de presión del combustible 07406-0040002
- Aditamento para el medidor de presión del combustible 07VAJ-0040100

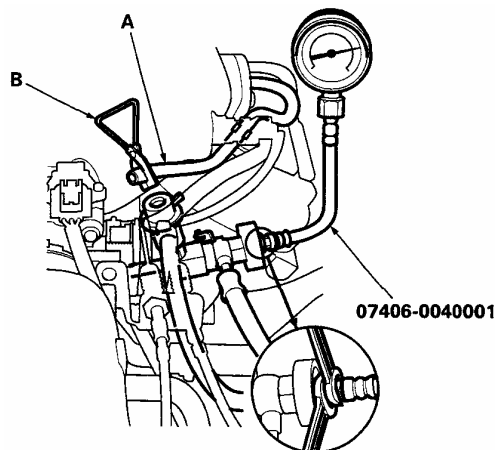
1. Asegúrese de tener el código antirrobo para el radio, y después anote las frecuencias de radio almacenadas en las memorias.
2. Desconecte el cable negativo de la batería, de la terminal negativa de la batería.
3. Retire el tapón de abastecimiento de combustible.
4. Utilice una llave en el amortiguador de presión del combustible (A), en el riel de combustible.



5. Ponga un trapo o toalla de taller (B) sobre el amortiguador de presión del combustible.
6. Afloje lentamente, una vuelta completa, el amortiguador de presión.
7. Retire el amortiguador de presión del combustible de su adaptador, y coloque el aditamento para el medidor de presión del combustible.



8. Coloque el medidor de presión del combustible.



9. Desconecte la manguera de vacío (A) del regulador de presión del combustible, y apriétela fuerte con unas pinzas.
10. Arranque el motor y déjelo llegar a marcha mínima.
  - Si el motor arranca, vaya al paso 12.
  - Si el motor no arranca, vaya al paso 11.
11. Revise si la bomba de combustible está funcionando: acerque su oído a los rieles de los inyectores de combustible debajo de la cubierta del múltiple de admisión, mientras que un asistente gira el interruptor de encendido a ON (II). Usted debe oír el flujo de combustible a través de los rieles de los inyectores por cerca de dos segundos, cuando se gira el interruptor de encendido a ON (II).
  - Si la bomba funciona, vaya al paso 12.
  - Si la bomba no funciona, pruebe la bomba de combustible, refiérase al Manual de Taller Odyssey 2000 (ver Pág.11-91). ■
12. Lea el medidor de presión (con la manguera de vacío del regulador de presión del combustible desconectada y apretada con unas pinzas). La presión debe ser de 320-370 kPa (3.3-3.8 kgf/cm², 48-54 psi).
  - Si la presión está bien y el motor está en marcha, vaya al paso 13. Si no está en marcha, repare la causa, luego continúe con la prueba.
  - Si la presión está fuera de especificación, vaya al paso 14.



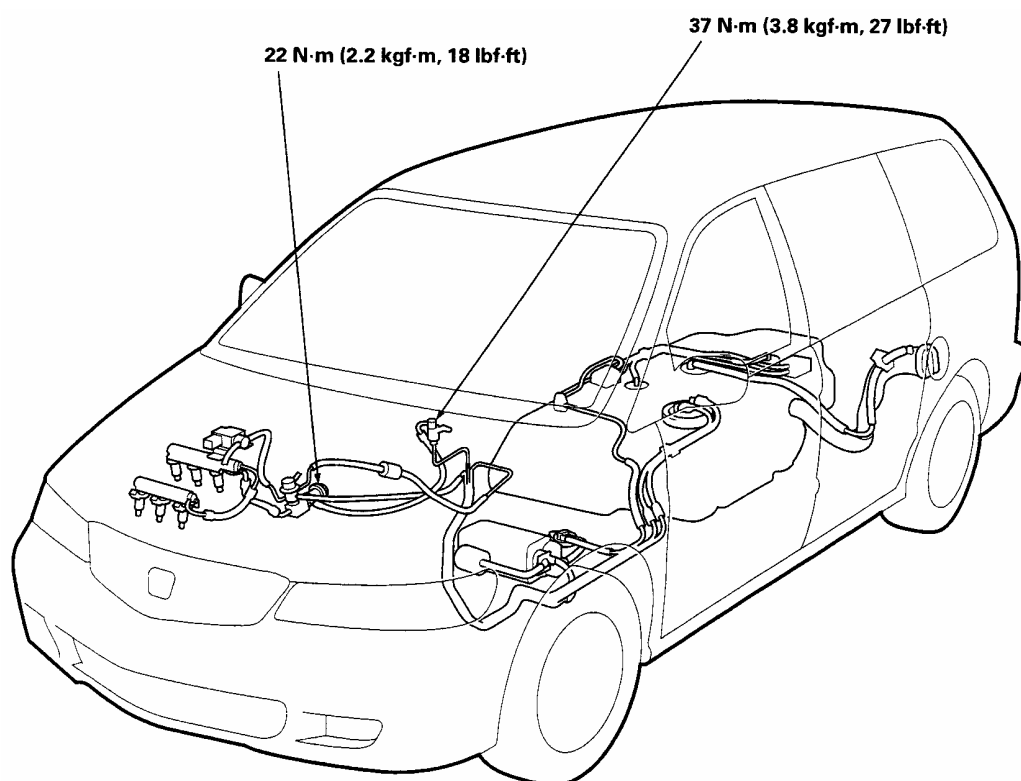
13. Con el motor en marcha, conecte nuevamente la manguera de vacío y lea el medidor otra vez. La presión debe ser de 260-310 kPa (2.7-3.2 kgf/cm<sup>2</sup>, 38-46 psi).
- Si la presión de combustible está bien, la prueba concluyó. Vaya al paso 15.
  - Si la presión está fuera de especificaciones, vaya al paso 14.
14. Desconecte otra vez la manguera de vacío del regulador de presión, mientras tanto mire el medidor de presión. La presión debe aumentar cuando desconecte la manguera.
- Si la presión no aumentó, reemplace el regulador de presión del combustible, refiérase al Manual de Taller Odyssey 2000 (ver Pág. 11-97) y revise de nuevo la presión del combustible.
  - Si la presión aumentó, y todas sus lecturas estuvieron dentro de especificaciones, vaya al paso 15.
  - Si la presión aumentó, pero sus lecturas estuvieron fuera de especificaciones, compruebe los siguientes problemas:
    - Si la presión es muy baja, revise si el filtro de combustible está obstruido y si hay fugas en los conductos de combustible. ■
    - Si la presión es muy alta, revise si hay una manguera o conducto de retorno de combustible pinzado o tapado. ■
15. Conecte de nuevo la manguera de vacío, retire el medidor de presión y reinstale el amortiguador de presión del combustible y una rondana nueva. Apriete el amortiguador de presión del combustible a 22 Nm (2.2kgf·m, 16 lbf·ft).
- NOTA: Desarme y limpie perfectamente el aditamento del medidor de presión de combustible, después de usarlo.

## Sistema de Abastecimiento de Combustible

---

### Inspección de los Conductos de Combustible

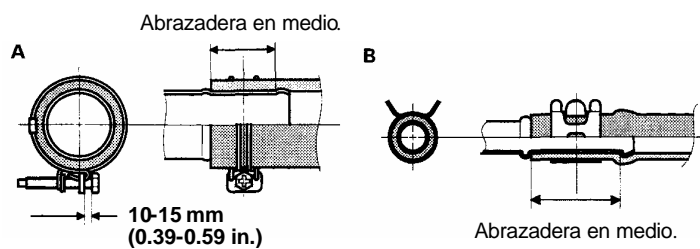
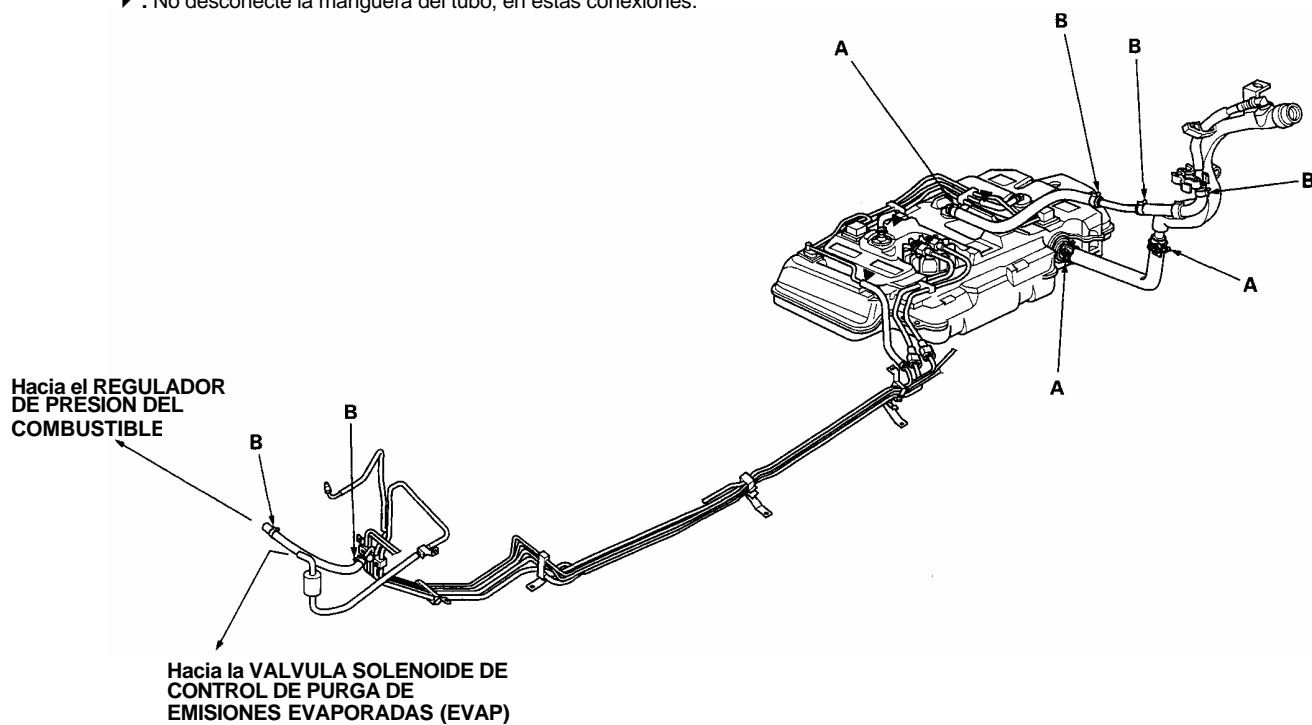
Revise el sistema de combustible para detectar daños, fugas o deterioro de los conductos, mangueras y el filtro de combustible.





Revise todas las abrazaderas de las mangueras y apriételas si es necesario.

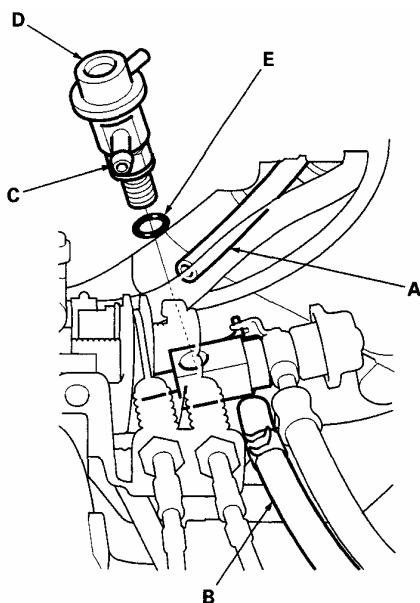
► : No desconecte la manguera del tubo, en estas conexiones.



# Sistema de Abastecimiento de Combustible

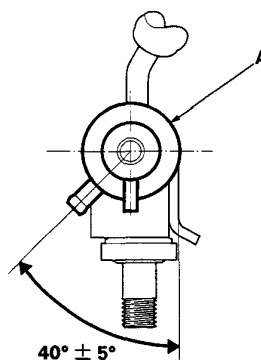
## Reemplazo del Regulador de Presión del Combustible

1. Ponga una toalla de taller debajo del regulador de presión del combustible, luego libere la presión del combustible, refiérase al Manual de Taller Odyssey 2000 (ver Pág. 11-88).
2. Desconecte la manguera de vacío (A) y la manguera de retorno de combustible (B).



3. Afloje la tuerca de seguridad (C) y retire el regulador de presión del combustible (D).
4. Aplique aceite de motor limpio a un O-ring nuevo (E) e instálelo cuidadosamente en la posición apropiada.
5. Instale el regulador de presión del combustible en el empalme de combustible. Gírelo a mano hasta que se detenga.

6. Gire el regulador de presión del combustible (A) en sentido contrario a las manecillas del reloj, para ajustar el ángulo como se muestra.



7. Apriete la tuerca de seguridad a 29 N·m (3.0 kgf·m, 22 lbf·ft).

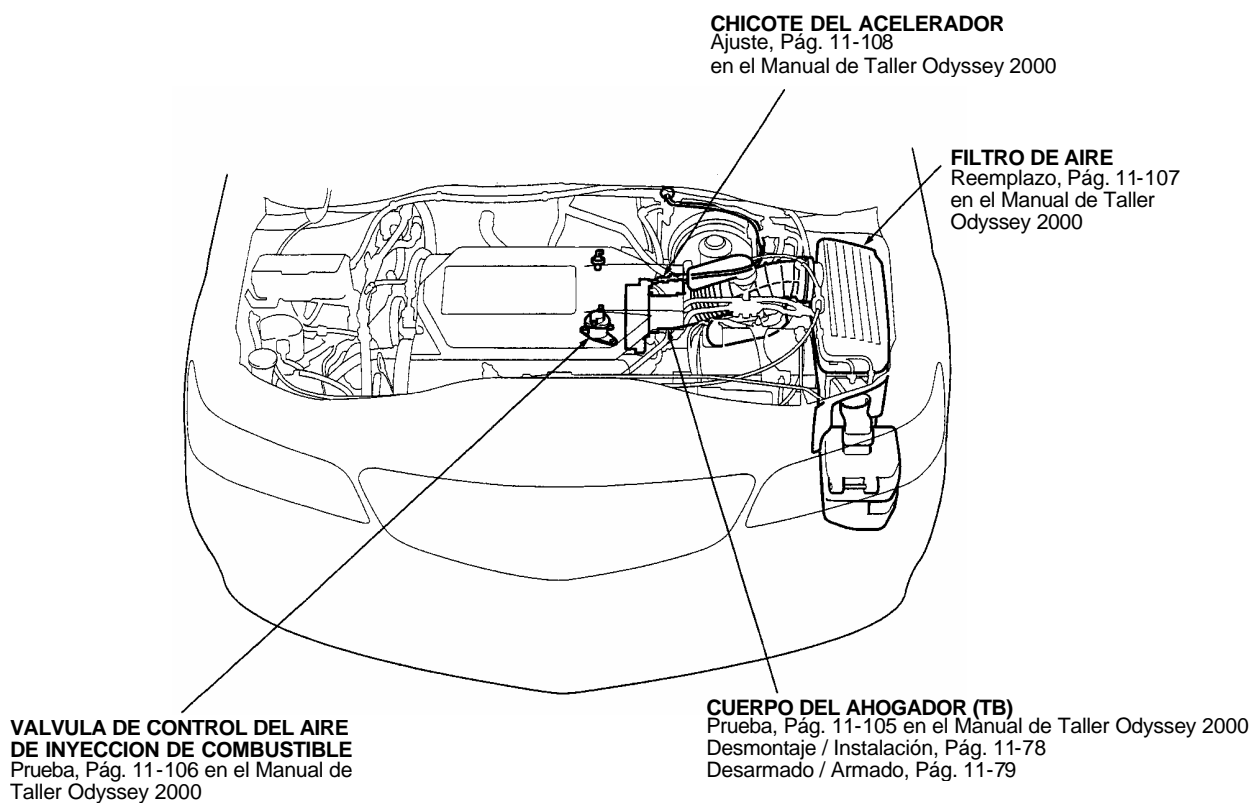
### NOTA:

- Reemplace el O-ring.
- Cuando arme el regulador de presión del combustible, aplique aceite de motor limpio al O-ring y colóquelo en la posición apropiada, teniendo cuidado de no dañar el O-ring.





## Indice de Localización de Componentes

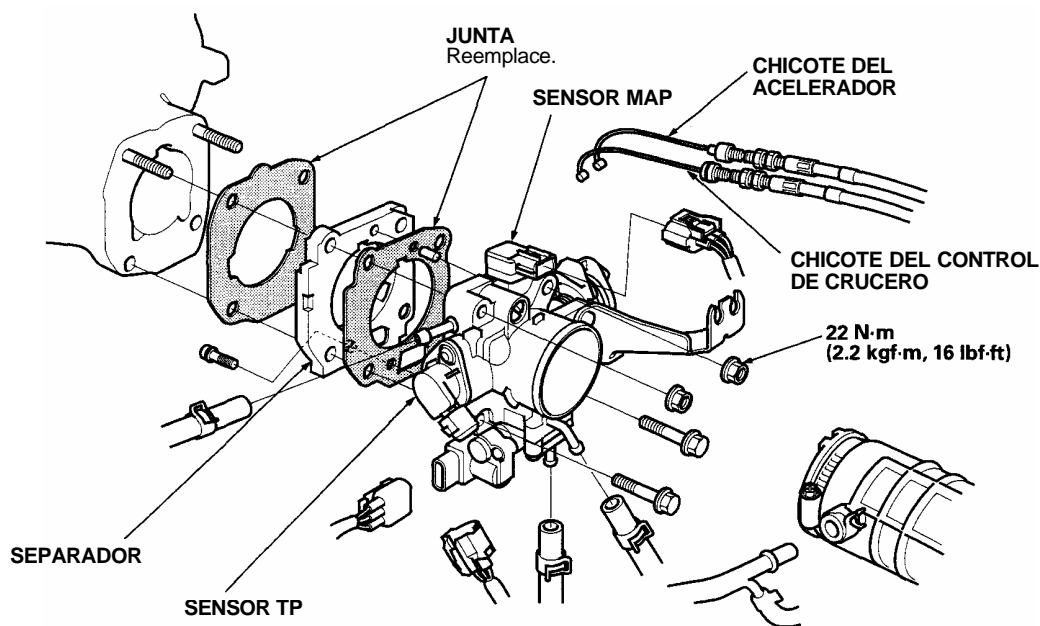


# Sistema de Aire de Admisión

## Desmontaje / Instalación del Cuerpo del Ahogador

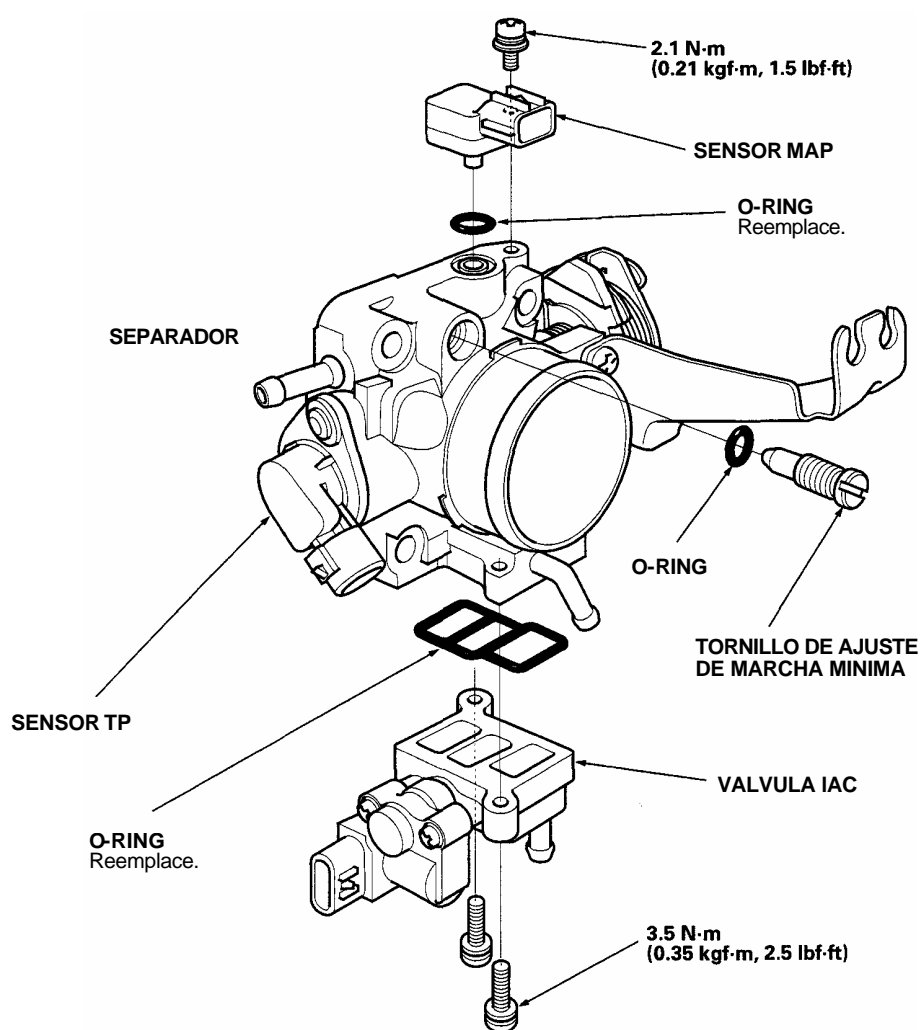
**NOTA:**

- No ajuste el tornillo de tope del ahogador.
- Después de armar, ajuste el chicote de control de cruceo, refiérase al Manual de Taller Odyssey 2000 (ver Pág. 4-45), y el chicote del acelerador, refiérase al Manual de Taller Odyssey 2000 (ver Pág. 11-108).
- El sensor TP no se puede separar.





## Desarmado / Armado del Cuerpo del Ahogador



# Sistema EGR

## Solución de Problemas de DTC

### DTC 12: Problema en el Sistema EGR

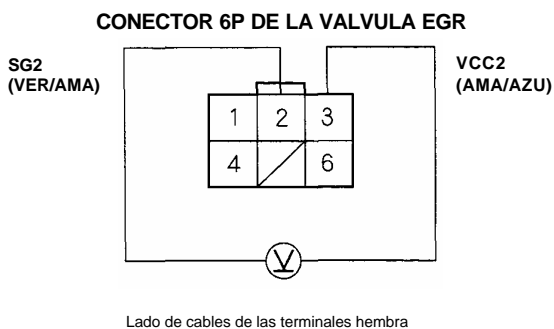
1. Realice el procedimiento de reinicio del PCM.
2. Conecte el conector de revisión de servicio SCS, refiérase al Manual de Taller Odyssey (ver Pág. 11-3).
3. Es necesaria la prueba de manejo: Encienda el motor. Mantenga el motor a 3,000 rpm ( $\text{min}^{-1}$ ) sin carga (en Park o Neutral), hasta que se encienda el ventilador del radiador, luego déjelo llegar a marcha mínima. Conduzca el vehículo por 10 minutos aproximadamente. Trate de mantener la velocidad en el rango de 1,700-2,500 rpm ( $\text{min}^{-1}$ ).

¿Está encendida la MIL e indica el DTC 12?

**SI-** Vaya al paso 4.

**NO-** Falla intermitente, el sistema está bien en este momento. Revise si hay conexiones flojas o cables sueltos entre la válvula EGR y el PCM. ■

4. Gire el interruptor de encendido a OFF.
5. Desconecte el conector 6P de la válvula EGR.
6. Gire el interruptor de encendido a ON (II).
7. En el lado del arnés, mida el voltaje entre las terminales No. 2 y No. 3 del conector 6P de la válvula EGR.



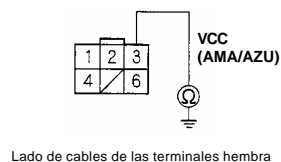
¿Hay 5 V aproximadamente?

**SI-** Vaya al paso 14.

**NO-** Vaya al paso 8.

8. Mida el voltaje entre la terminal No. 3 del conector 6P de la válvula EGR y la tierra física.

**CONECTOR 6P DE LA VALVULA EGR**



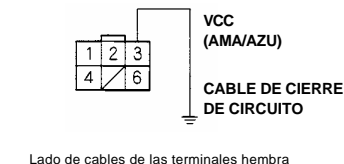
¿Hay 5 V aproximadamente?

**SI-** Repare la abertura en el cable entre la válvula EGR y el PCM (C18).

**NO-** Vaya al paso 9.

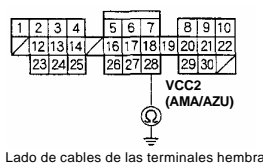
9. Gire el interruptor de encendido a OFF.
10. Desconecte el cable negativo de la batería.
11. Desconecte el conector C (31 P) del PCM.
12. Conecte con un cable de cierre de circuito, la terminal No. 3 del conector 6P de la válvula EGR y la tierra física.

**CONECTOR 6P DE LA VALVULA EGR**



13. Compruebe si hay continuidad entre la terminal C28 del conector del PCM y la tierra física.

**CONECTOR C (31P) DEL PCM**



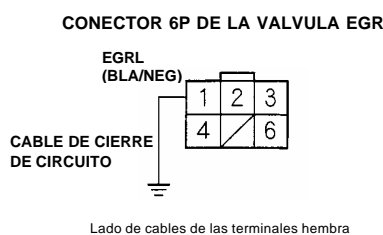
¿Hay continuidad?

**SI-** Sustituya el PCM con uno que sepa que funciona y vuelva a probar, refiérase al Manual de Taller Odyssey 2000 (ver Pág. 11-5). Si el síntoma / indicación desaparece, reemplace el PCM original. ■

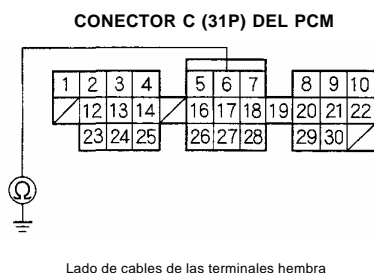
**NO-** Repare la abertura en el cable entre la válvula EGR y el PCM (C28). ■



14. Gire el interruptor de encendido a OFF.
15. Desconecte el conector C (31 P) del PCM.
16. Conecte con un cable de cierre de circuito, la terminal No. 1 del conector 6P de la válvula EGR y la tierra física.



17. Compruebe si hay continuidad entre la terminal C6 del conector del PCM y la tierra física.

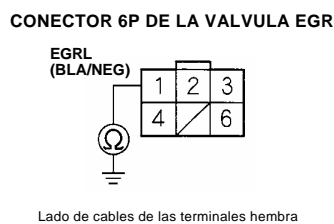


*¿Hay continuidad?*

**SI-** Vaya al paso 18.

**NO-** Repare la abertura en el cable entre la válvula EGR y el PCM (C6). ■

18. Compruebe si hay continuidad ente la terminal No. 1 del conector 6P de la válvula EGR y la tierra física.

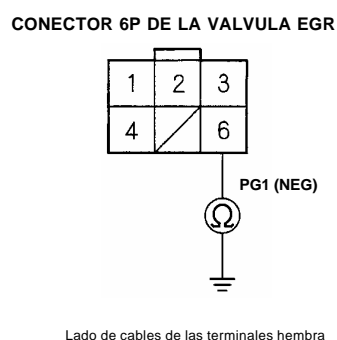


*¿Hay continuidad?*

**SI-** Repare el corto en el cable entre la válvula EGR y el PCM (C6). ■

**NO-** Vaya al paso 19.

19. Compruebe si hay continuidad ente la terminal No. 6 del conector 6P de la válvula EGR y la tierra física.



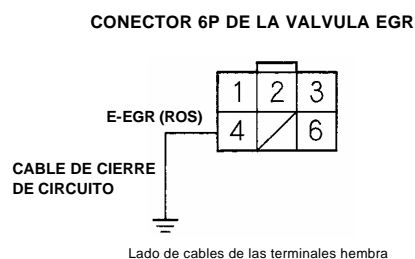
*¿Hay continuidad?*

**SI-** Vaya al paso 20.

**NO-** Repare la abertura en el cable entre la válvula EGR y la G101. ■

20. Desconecte el conector B (25P) del PCM.

21. Conecte con un cable de cierre de circuito, la terminal No. 4 del conector 6P de la válvula EGR y la tierra física.

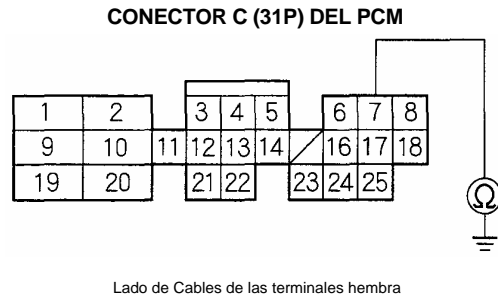


(continúa)

# Sistema EGR

## Solución de Problemas de DTC

22. Compruebe si hay continuidad entre la terminal B7 del conector del PCM y la tierra física.



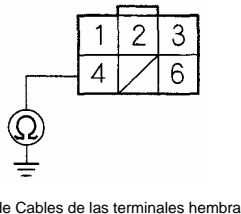
*¿Hay continuidad?*

**SI-** Vaya al paso 23.

**NO-** Repare la abertura en el cable entre la válvula EGR y el PCM (B7). ■

23. Compruebe si hay continuidad ente la terminal No. 4 del conector 6P de la válvula EGR y la tierra física.

### CONECTOR 6P DE LA VALVULA EGR



*¿Hay continuidad?*

**SI-** Repare el corto en el cable entre la válvula EGR y el PCM (B7). ■

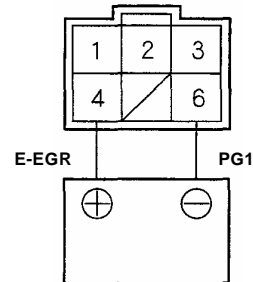
**NO-** Vaya al paso 24.

24. Conecte los conectores B (25P) y C (31P) del PCM.

25. Conecte la terminal positiva de la batería a la terminal No. 4 del conector 6P de la válvula EGR.

26. Encienda el motor y déjelo llegar a marcha mínima, luego conecte la terminal negativa de la batería a la terminal No. 6 del conector 6P de la válvula EGR.

### CONECTOR 6P DE LA VALVULA EGR



*¿Está parado el motor o marcha irregularmente?*

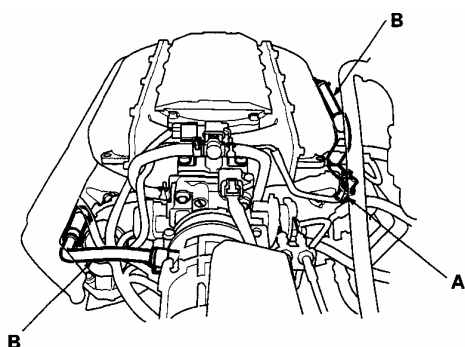
**SI-** Sustituya el PCM con uno que sepa que funciona y vuelva a probar, refiérase al Manual de Taller Odyssey 2000 (ver Pág. 11-5). Si el síntoma / indicación desaparece, reemplace el PCM original. ■

**NO-** Reemplace la válvula EGR. ■

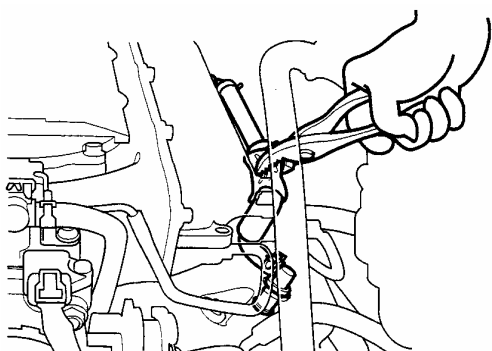


### Inspección y Prueba de la Válvula PCV

1. Retire la cubierta del múltiple de admisión y la cubierta trasera de la bobina de encendido, refiérase al Manual de Taller Odyssey 2000 (ver paso 3 en la página 6-10).
2. Revise fugas o reducciones en la válvula PCV (A), las mangueras (B) y las conexiones.



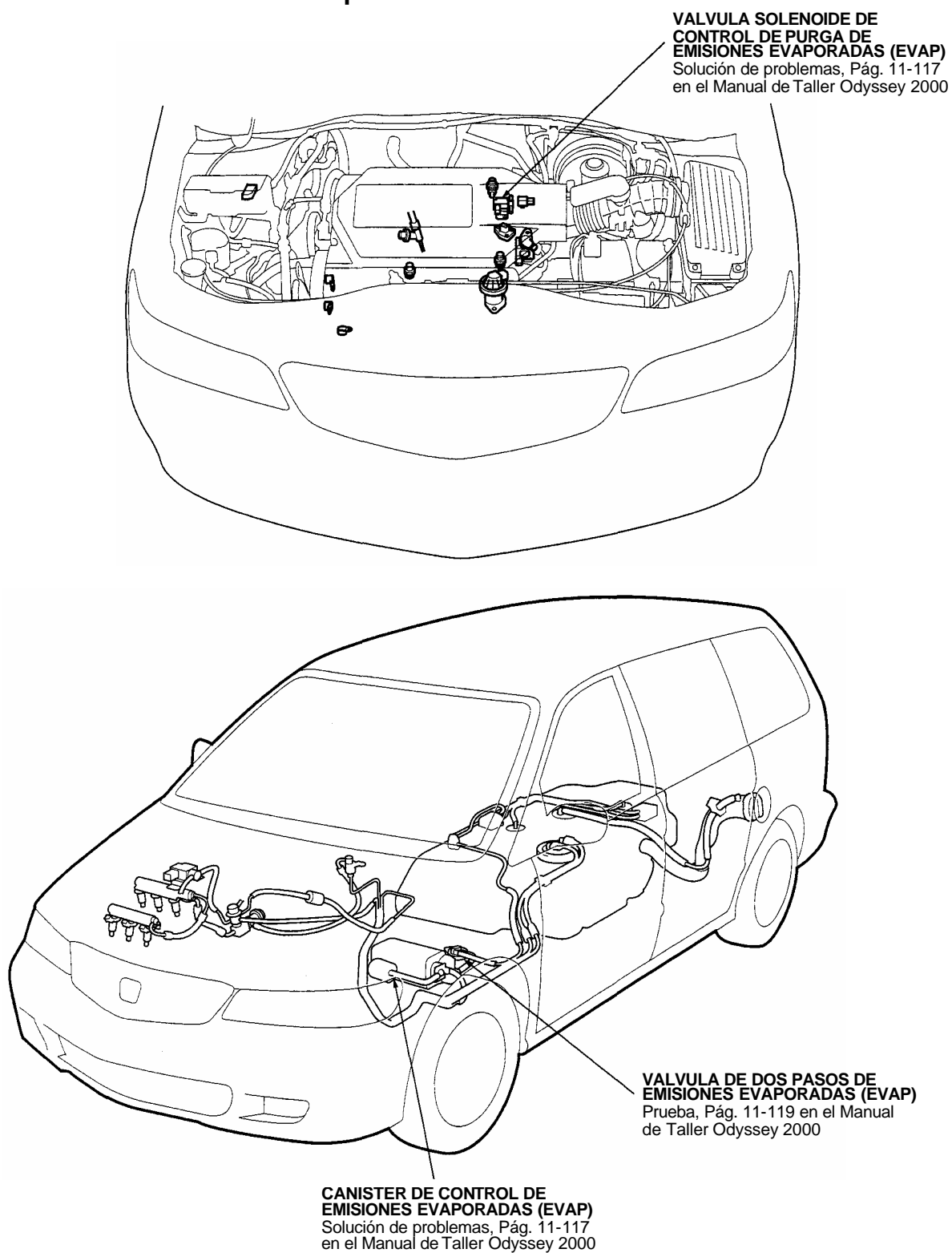
3. En marcha mínima, asegúrese que haya un sonido de clic de la válvula PCV, cuando la manguera entre la válvula PCV y el múltiple de admisión se pellizca levemente (A) con los dedos o con unas pinzas.  
Si no hay sonido de clic, revise si no está rota o dañada la arandela de la válvula PCV. Si la arandela está bien, reemplace la válvula PCV y vuelva a revisar.



## Sistema de Control de Emisiones Evaporadas

---

### Indice de Localización de Componentes

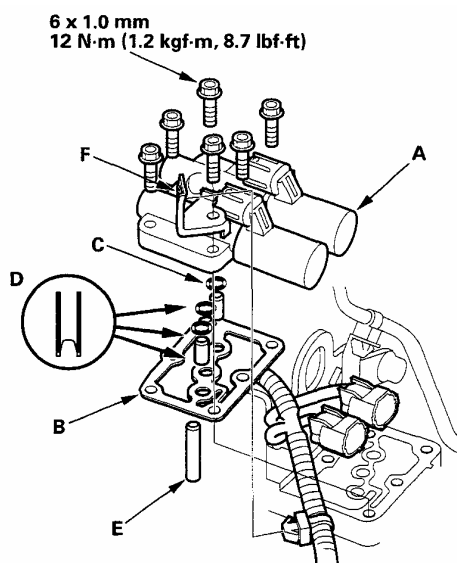






## Reemplazo de las Válvulas Solenoides A y B de Presión del Embrague de la A/T

1. Retire la cubierta del arnés, del suspensor de la transmisión.
2. Retire los pernos de montaje y las válvulas solenoides A y B de control de presión del embrague de la A/T (A).

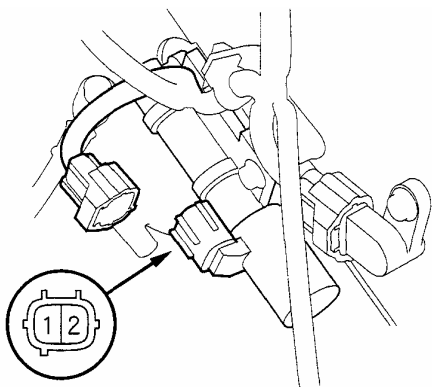


3. Limpie la superficie de montaje y los conductos del fluido de las válvulas solenoides A y B de control de presión del embrague de la A/T y de la caja de la transmisión.
4. Coloque juntas nuevas (B) en la caja de la transmisión, luego instale los tubos de alimentación de ATF de 8 x 18 mm (C), con el lado del filtro hacia adentro de la caja de la transmisión.
5. Instale O-rings nuevos (D) sobre los tubos de alimentación, e instale el tubo de alimentación de ATF de 8 x 40 mm (E).
6. Instale válvulas solenoides A y B de control de presión del embrague de la A/T nuevas (A) y la abrazadera del arnés (F).
7. Revise que no estén oxidados, sucios o manchados de aceite, los conectores de las válvulas solenoides A y B de control de presión del embrague de la A/T, luego conéctelos firmemente.
8. Instale la cubierta del arnés en el suspensor de la transmisión.

# Transmisión Automática

## Prueba de la Válvula Solenoide C de Presión del Embrague de la A/T

1. Desconecte el conector de la válvula solenoide C de control de presión del embrague de la A/T.

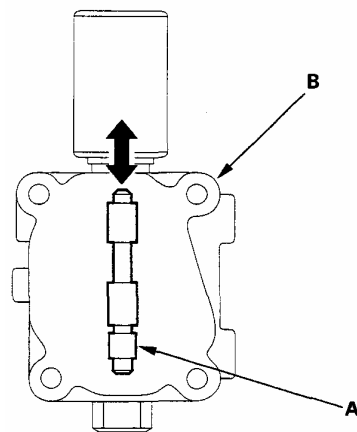


2. Mida la resistencia de la válvula solenoide C de control del embrague de la A/T, en el conector de la válvula solenoide.

**ESTANDAR: 5.0 W aproximadamente**

3. Si la resistencia está fuera del estándar, reemplace la válvula solenoide C de control de presión del embrague de la A/T.
4. Conecte la terminal No. 1 de la válvula solenoide C de control de presión del embrague de la A/T a la terminal positiva de la batería, y conecte la terminal No. 2 a la terminal negativa de la batería. Se debe escuchar un sonido de "clic". Retire la válvula solenoide C de control de presión del embrague de la A/T, si no se escucha el sonido de "clic".
5. Compruebe que no haya polvo ni basuras en el conducto de fluido de la válvula solenoide C de control de presión del embrague de la A/T.

6. Conecte la terminal No. 1 de la válvula solenoide C de control de presión del embrague de la A/T a la terminal positiva de la batería, y conecte la terminal No. 2 a la terminal negativa de la batería. Asegúrese de que se mueva la válvula solenoide C de control de presión del embrague de la A/T (A).



7. Desconecte una de las terminales de la batería y verifique el movimiento de las válvulas.

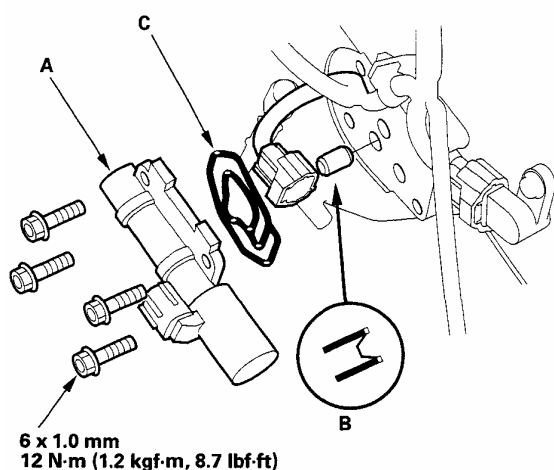
NOTA: Puede ver el movimiento de la válvula, a través del conducto de fluido en la superficie de montaje de la caja (B).

8. Si la válvula se atora o se mueve con dificultad, o si no funciona el solenoide, reemplace la válvula solenoide C de control de presión del embrague de la A/T.



## Reemplazo de la Válvula Solenoide C de Presión del Embrague de la A/T

1. Desconecte el conector de la válvula solenoide C de control de presión del embrague de la A/T.
2. Retire la válvula solenoide C de control de presión del embrague de la A/T (A).

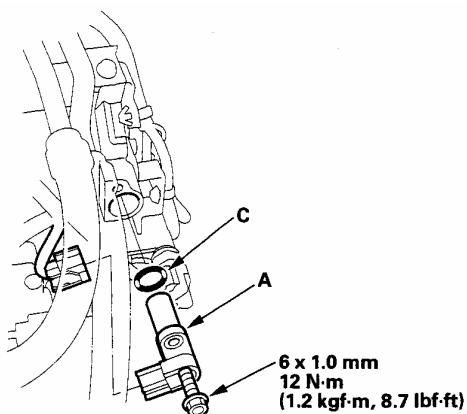


3. Limpie la superficie de montaje y los conductos del fluido de la válvula solenoide C de control de presión del embrague de la A/T y de la caja de la transmisión.
4. Instale el tubo de alimentación de ATF de 8 x 12 mm (B), con el lado del filtro hacia adentro de la caja de la transmisión.
5. Coloque adecuadamente las juntas nuevas (C) en la ranura de montaje de la caja de la válvula solenoide C de control de presión del embrague de la A/T, luego instáloselos en la caja de la transmisión. No pellizque la junta.
6. Revise que el conector no esté oxidado, sucio o manchado de aceite, y conéctelo firmemente.

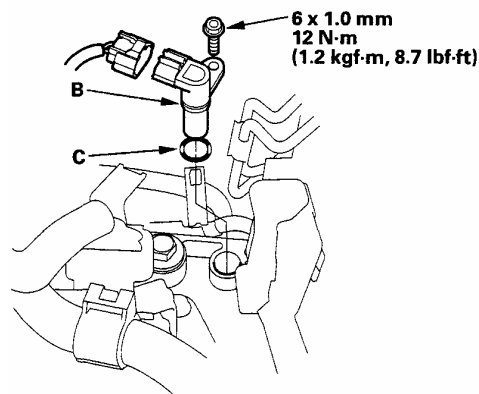
# Transmisión Automática

## Reemplazo del Sensor de Velocidad

1. Desconecte los conectores de los sensores de velocidad del eje principal y del contraeje.
2. Retire el perno que sujeta al sensor de velocidad del eje principal, luego retire el sensor de velocidad del eje principal (A), de la cubierta del extremo.



3. Retire el perno que sujeta al sensor de velocidad del contraeje, luego retire el sensor de velocidad del contraeje (B), de la caja de la transmisión.

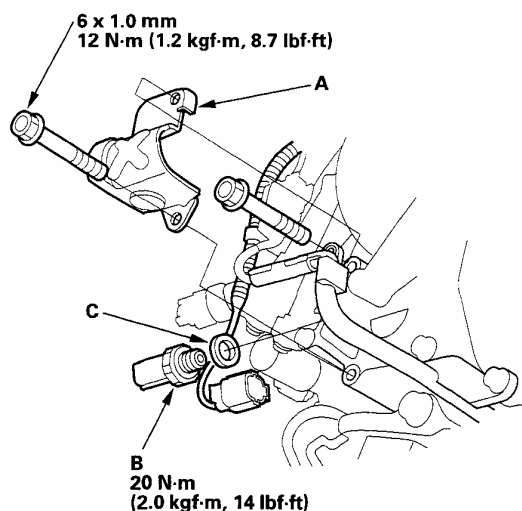


4. Reemplace los O-rings (C) con unos nuevos, antes de instalar los sensores.
5. Instale los sensores de velocidad del eje principal y del contraeje. Cuando instale los sensores, evite que entre polvo o partículas extrañas a la transmisión.
6. Revise que los conectores no estén oxidados, sucios o manchados de aceite, luego conecte los conectores.



## Reemplazo del Interruptor de Presión del Embrague de 3ra

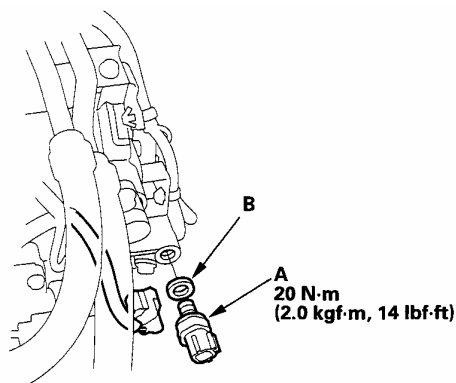
1. Retire la cubierta del interruptor (A).



2. Desconecte el conector del interruptor de presión del embrague de 3ra (B).
3. Reemplace el conector del interruptor de presión del embrague de 3ra, instale el nuevo con una rondana nueva (C). Apriete el interruptor en la parte de metal, no en la de plástico.
4. Conecte nuevamente el conector, asegurándose de que no haya agua, aceite, polvo o partículas extrañas en su interior.
5. Instale la cubierta del interruptor.

## Reemplazo del Interruptor de Presión del Embrague de 4ta

1. Desconecte el conector del interruptor de presión del embrague de 4ta (A).

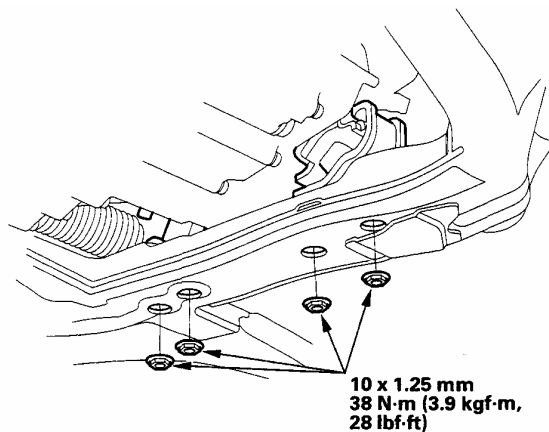


2. Reemplace el conector del interruptor de presión del embrague de 4ta, instale el nuevo con una rondana nueva (B). Apriete el interruptor en la parte de metal, no en la de plástico.
3. Conecte nuevamente el conector, asegurándose que no haya agua, aceite, polvo o partículas extrañas en su interior.

# Transmisión Automática

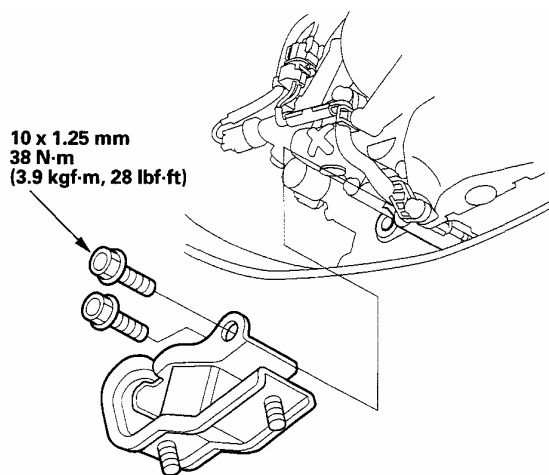
## Reemplazo del Sensor de Temperatura del ATF

1. Retire las tuercas del soporte inferior de la transmisión.

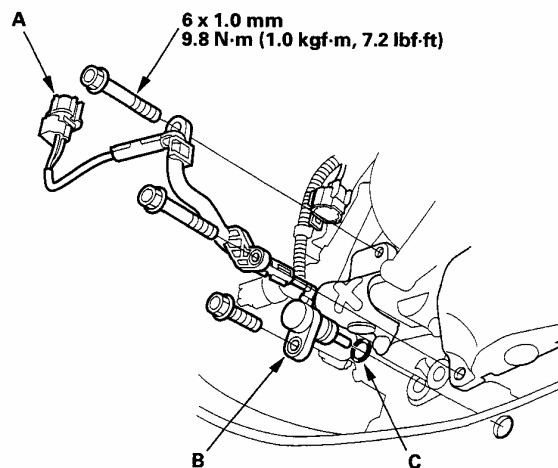


2. Ponga el gato para la transmisión debajo de la transmisión, y levántelo hasta que los pernos del soporte frontal inferior de la transmisión libren el sub-chasis. No levante la transmisión hasta el límite.

3. Retire el soporte frontal inferior de la transmisión.



4. Desconecte el conector del sensor de temperatura del ATF (A).



5. Retire las tuercas que sujetan la abrazadera del arnés del sensor y el sensor de temperatura del ATF, luego retire el sensor de temperatura del ATF (B).

6. Instale el sensor de temperatura del ATF nuevo con un O-ring nuevo (C).

7. Instale la abrazadera del arnés, luego conecte el conector.

8. Instale el soporte frontal inferior de la transmisión.

9. Baje la transmisión, luego coloque las tuercas del soporte frontal inferior de la transmisión.

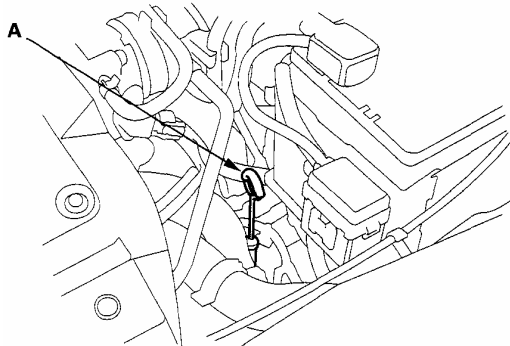
10. Retire el gato de la transmisión.



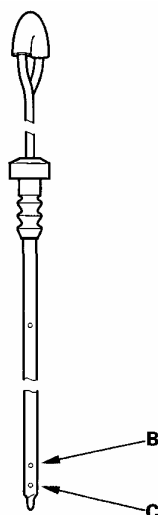
## Revisión del Nivel del ATF

NOTA: Mantenga cualquier partícula extraña afuera de la transmisión.

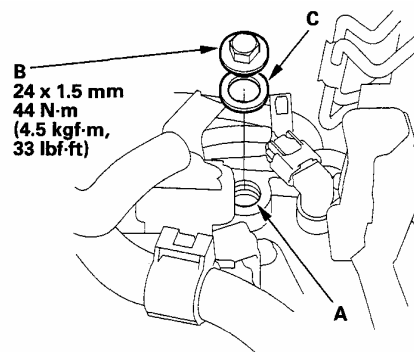
1. Caliente el motor a temperatura normal de funcionamiento (que encienda el ventilador del radiador).
2. Estacione el vehículo en una superficie plana. Apague el motor.
3. Retire el indicador de nivel del ATF (el del aro amarillo) (A) de la transmisión y límpielo con un trapo limpio.



4. Inserte el indicador de nivel del ATF dentro de la transmisión.
5. Retire el indicador de nivel del ATF y revise el nivel del fluido. Este debe estar entre la marca superior (B) y la marca inferior (C).



6. Si el nivel está debajo de la marca inferior, vierta el fluido recomendado dentro del orificio de llenado (A), hasta llegar a la marca superior. Siempre utilice Fluido para Transmisión Automática ATF-Z1 Honda original (ATF). Utilizar un ATF que no sea Honda, puede afectar la calidad de los cambios.



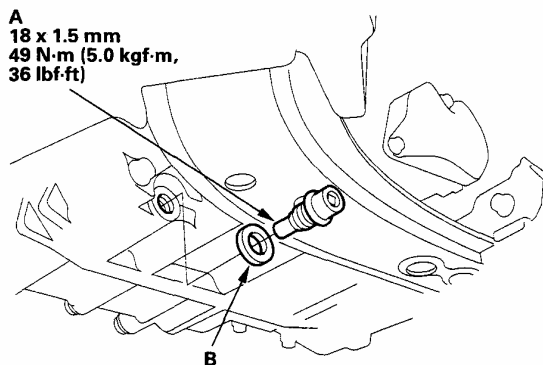
7. Instale el perno del filtro del ATF (B), con una rondana nueva (C).
8. Inserte el indicador de nivel del ATF dentro de la transmisión.

# Transmisión Automática

## Cambio del ATF

NOTA: Mantenga cualquier partícula extraña afuera de la transmisión.

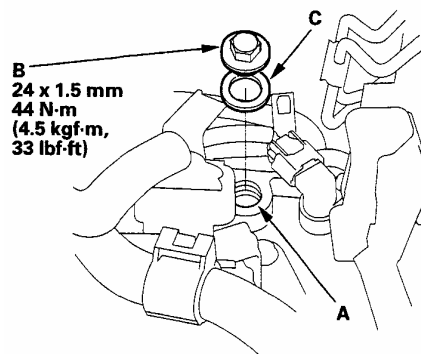
1. Conduzca el vehículo hasta que la transmisión alcance la temperatura normal de operación (cuando se enciende el ventilador del radiador).
2. Estacione el vehículo en una superficie plana y apague el motor.
3. Retire el perno del filtro del ATF y el tapón de drenado (A), y drene el fluido para la transmisión automática (ATF).



4. Instale el tapón de drenado con una rondana nueva (B).

5. Llene la transmisión con el fluido recomendado, por el orificio de llenado (A), hasta llegar a la marca superior del indicador de nivel. Siempre utilice Fluido para Transmisión Automática ATF-Z1 Honda original (ATF). Utilizar un ATF que no sea Honda, puede afectar la calidad de los cambios.

**Capacidad de Fluido para la Transmisión Automática:**  
**3.3 l (3.5 US qt, 2.9 Imp qt) para cambio**  
**7.9 l (8.3 US qt, 7.0 Imp qt) para reparación**



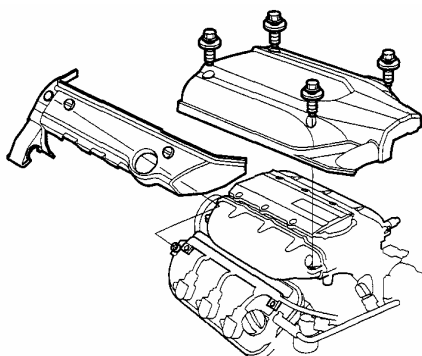
6. Instale el perno del filtro del ATF (B), con una rondana nueva (C).





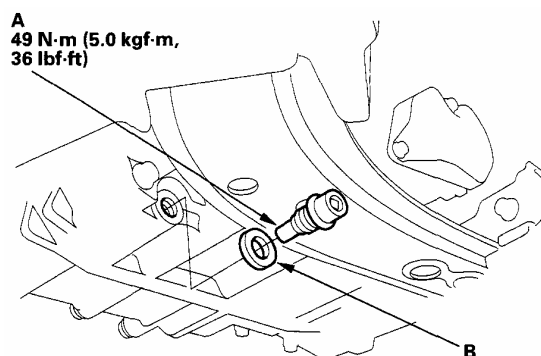
## Desmontaje de la Transmisión

1. Antes de desconectar la batería, asegúrese de tener el código antirrobo para el radio, luego escriba las frecuencias de radio almacenadas en las memorias del modelo KX.
2. Retire el perno que sujeta la parte inferior de la abertura del depósito del lavaparabrisas. Extraiga la varilla de soporte, luego coloque el cofre en posición vertical utilizando la varilla de soporte.
3. Retire las cubiertas del motor.

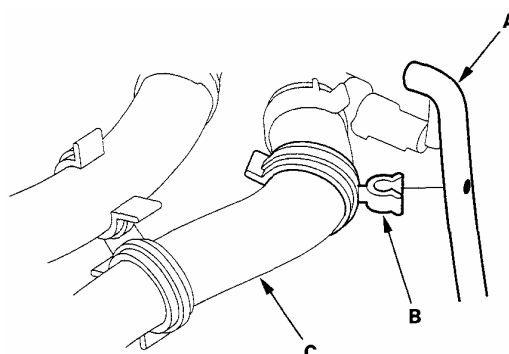


4. Retire el conducto de aire de admisión, la tapa del resonador y el ensamble de la caja del filtro de aire.
5. Desconecte la terminal negativa de la batería, luego retire la terminal positiva de la batería.
6. Retire el soporte de sujeción de la batería, luego retire la batería y el soporte de la batería.
7. Retire las abrazaderas de los cables de la batería, el conector y el soporte del relevador, de la base de la batería.
8. Retire la base de la batería.
9. Levante el vehículo y asegúrese de que esté soportado firmemente.
10. Retire la cubierta protectora inferior.

11. Retire el tapón de drenado (A) y drene el fluido para la transmisión automática (ATF). Instale nuevamente el tapón de drenado con una rondana nueva (B).



12. Retire el tubo de ventilación (A) de la abrazadera (B) de la manguera del radiador (C).

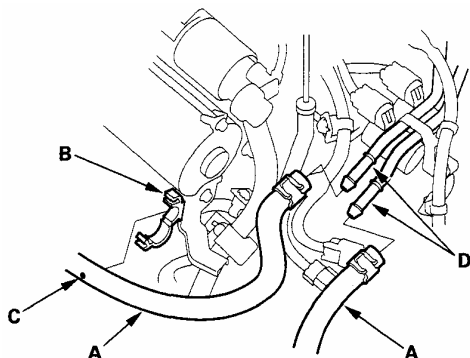


(continúa)

# Transmisión Automática

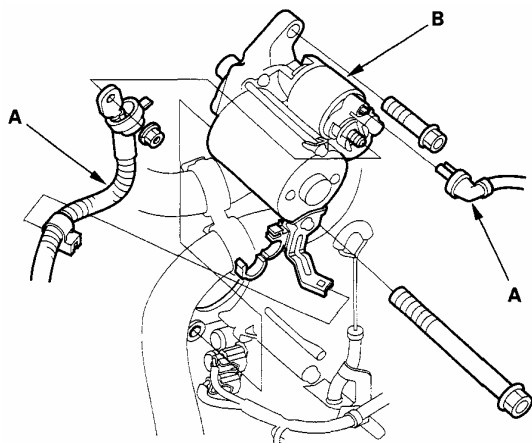
## Desmontaje de la Transmisión (continuación)

13. Retire las abrazaderas del arnés (B) de los soportes de las abrazaderas (D), luego desconecte los conectores de las válvulas solenoides A y C de cambios, de la válvula solenoide C de control de presión del embrague de la A/T (E), del interruptor de presión del embrague de 4ta (F) y del sensor de velocidad del eje principal (G).

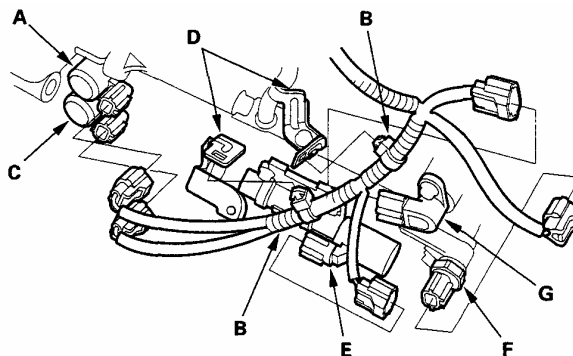


14. Retire la manguera del enfriador del ATF (A) de la abrazadera (B) en el arrancador, y marque un punto blanco (C) en la manguera donde salió de la abrazadera, si no está pintado el punto blanco.

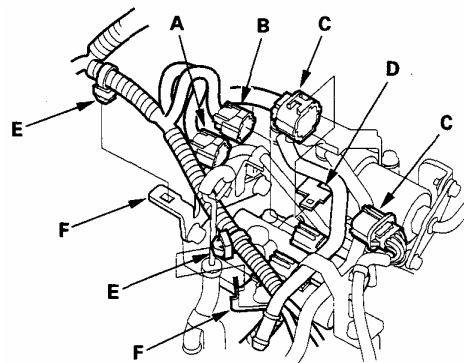
15. Retire los cables del arrancador (A), de el arrancador (B), y retire el arrancador.



16. Retire la abrazadera del arnés (E), del soporte de la abrazadera (F), luego desconecte los conectores de las válvulas solenoides A y B de control de presión del embrague de la A/T.



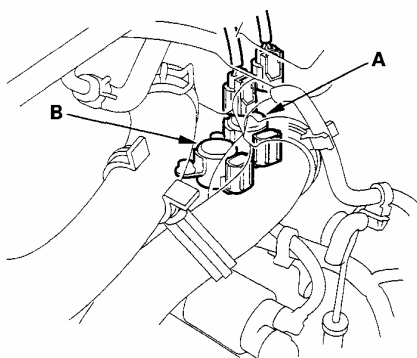
17. Separe el conector 8P (C) del soporte del conector (D), luego desconecte el conector.



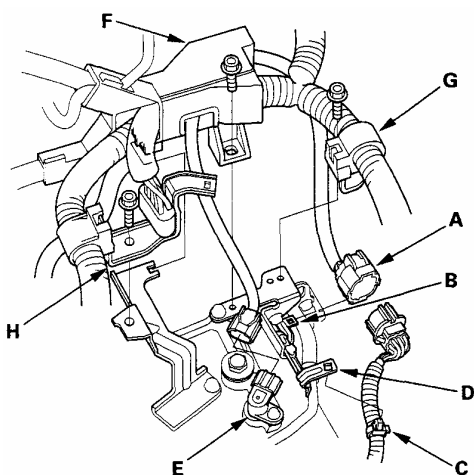
18. Separe las abrazaderas del arnés (E) de los soportes (F), luego desconecte los conectores de las válvulas solenoides A y B de control de presión del embrague de la A/T.



19. Desconecte los conectores de la válvula solenoide del embrague del convertidor de torque (A) y de la válvula solenoide B de cambios.

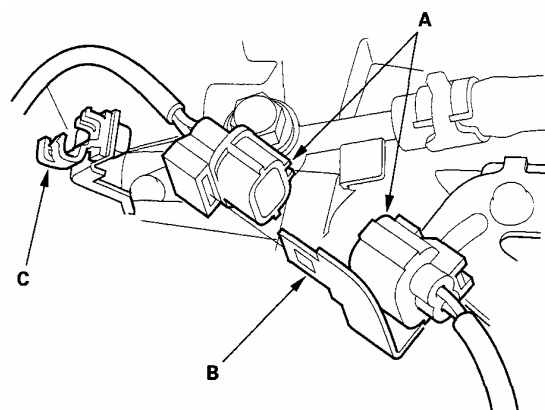


20. Separe el conector del interruptor del rango de la transmisión (A) del soporte del conector (B).



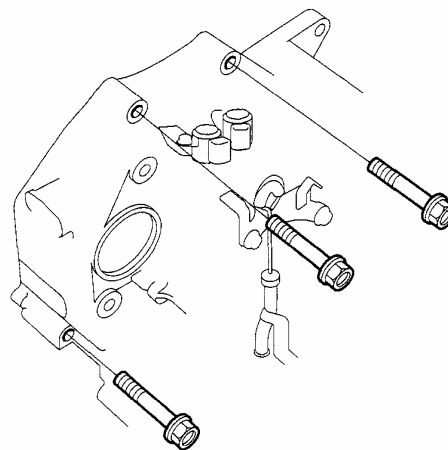
21. Desconecte el conector del interruptor del rango de la transmisión, luego separe la abrazadera del arnés (C) del soporte (D).
22. Desconecte el conector del sensor de velocidad del contraeje (E).
23. Retire los pernos que sujetan la cubierta del arnés (F), la abrazadera del arnés (G) y el soporte (H).

24. Separe el conector del sensor de oxígeno caliente primario (HO2S Primario) (A) del soporte del conector (B).



25. Desconecte el conector del HO2S Primario (A) y retire el arnés del HO2S Primario de la abrazadera del arnés (C).

26. Retire los pernos de montaje de la caja de la transmisión (3).

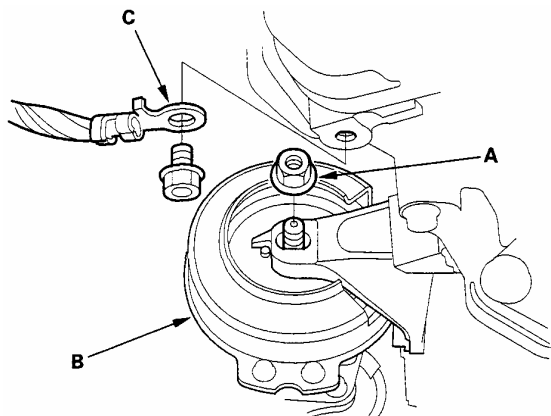


(continúa)

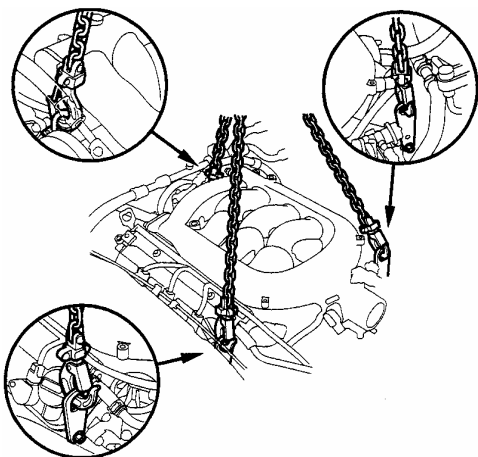
# Transmisión Automática

## Desmontaje de la Transmisión (continuación)

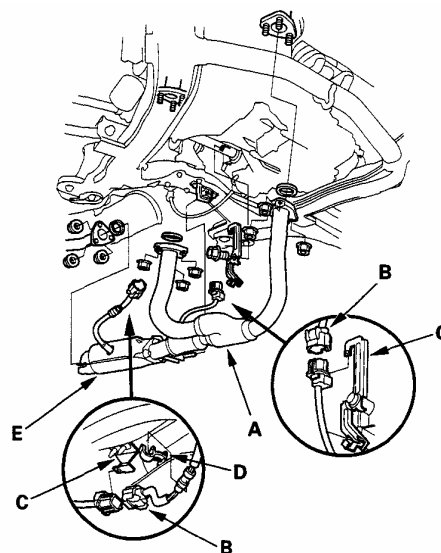
27. Retire la tuerca (A) del soporte frontal (B) y retire el cable de tierra (C) del motor.



28. Levante y sostenga el ensamblaje del motor/transmisión con colgadores para motor, en los puntos mostrados.

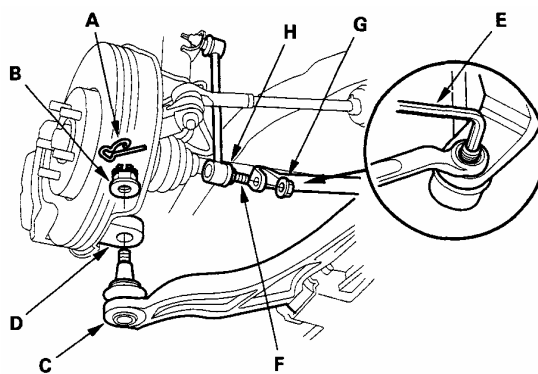


29. Separe los conectores del sensor de oxígeno (B) de sus soportes de conector (C), y retire el arnés de la abrazadera (D).



30. Retire el tubo de escape A y el convertidor catalítico de tres vías (E).

31. Retire los pasadores (A) y las tuercas de corona (B), y separe los brazos inferiores (C) de las articulaciones (D).

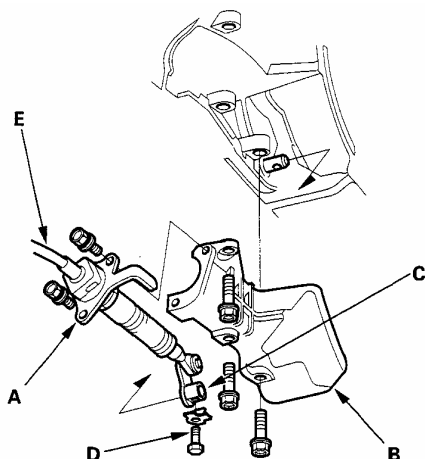


32. Ponga una llave Allen de 6 mm (E) en la parte superior de la espiga de la rótula (F) y retire la tuerca (G), luego separe la unión del estabilizador (H).



33. Retire los pernos que sujetan el soporte del chicote de cambios (A), luego retire la cubierta del chicote de cambios (B).

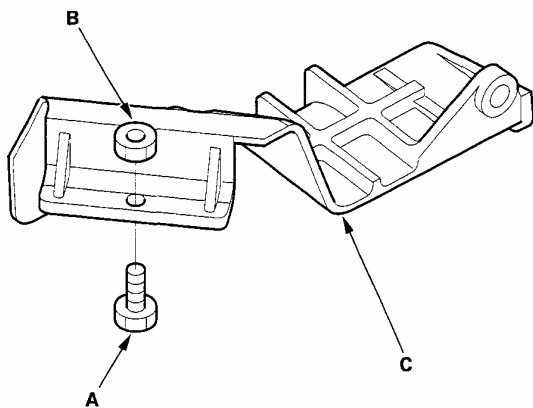
NOTA: Para evitar daños en la unión de la palanca de control, retire los pernos que sujetan el soporte, antes de retirar el perno que sujeta la cubierta.



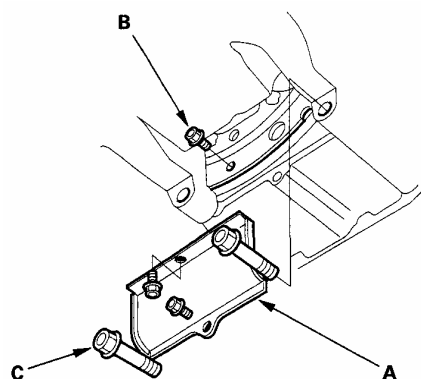
34. Retire el perno de fijación (C) que asegura la palanca de control (D), luego quite el chicote de cambios (E) con la palanca de control. No doble el chicote de cambios excesivamente.

35. Instale un perno de 6 x 1.0 x 14 mm (A) y una tuerca (B) en la cubierta del chicote de cambios (C), luego instale de nuevo la cubierta del chicote de cambios en la caja del convertidor de torque.

Si no hace esto, la cabeza del perno de la cubierta del chicote puede evitar que se retire el convertidor de torque, durante el desmontaje de la transmisión.

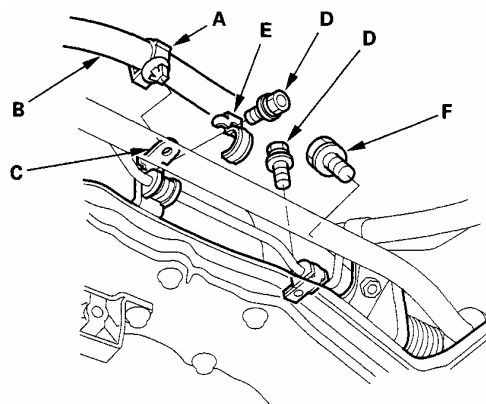


36. Retire el convertidor de torque (A), luego quite los ocho pernos del plato impulsor (B), uno a la vez, mientras gira la polea del cigüeñal.



37. Retire los pernos del refuerzo del motor (C).

38. Separe la abrazadera (A) de la manguera de retorno del líquido de la dirección hidráulica (B), del soporte (C).



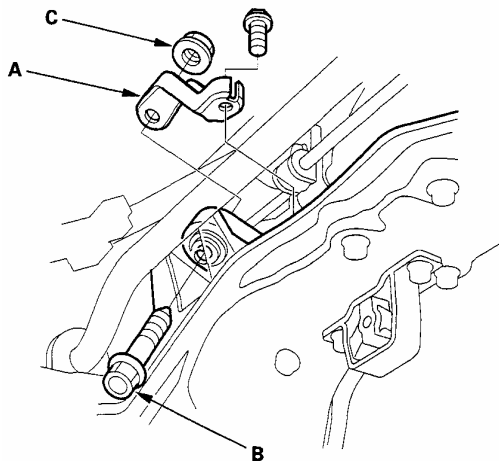
39. Quite los pernos (D) del soporte del conducto del líquido de la dirección hidráulica y el soporte (E), y retire el perno de montaje de la caja de engranajes de la dirección.

(continúa)

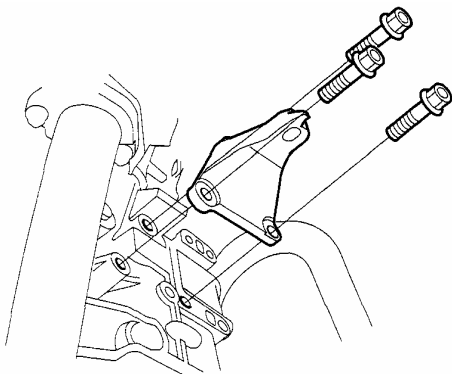
# Transmisión Automática

## Desmontaje de la Transmisión (continuación)

40. Retire el refuerzo (A), el perno de montaje de la caja de engranajes de la dirección (B) y la tuerca (C).

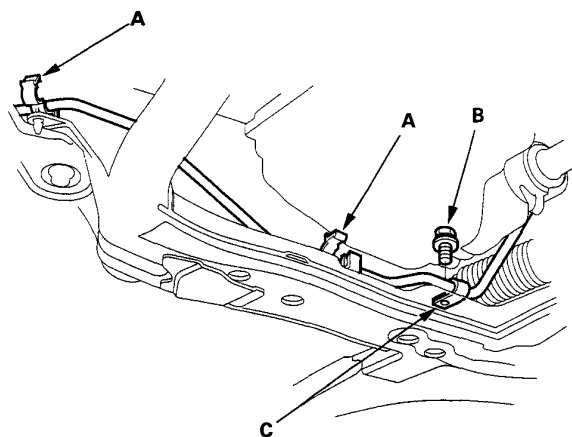


41. Retire los pernos de montaje de la caja de engranajes de la dirección (A) y la tuerca (B), y retire el refuerzo (C).

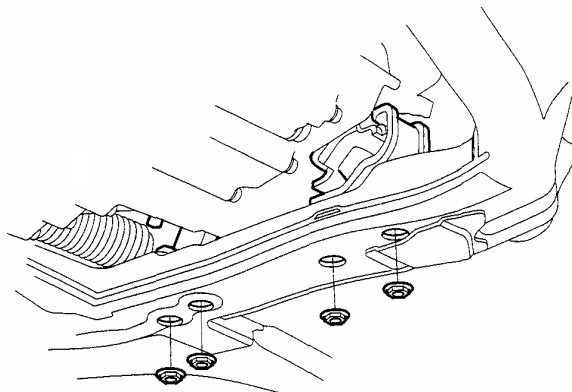


42. Retire los pernos de montaje del soporte posterior (D).

43. Abra las abrazaderas (A) del conducto del líquido de la dirección hidráulica, y retire el perno (B) que sujeta el soporte (C) del conducto del líquido de la dirección hidráulica.

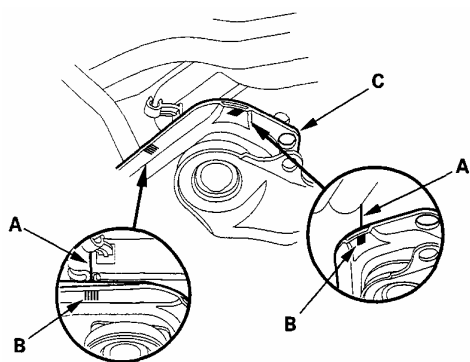


44. Quite las tuercas del soporte inferior de la transmisión.

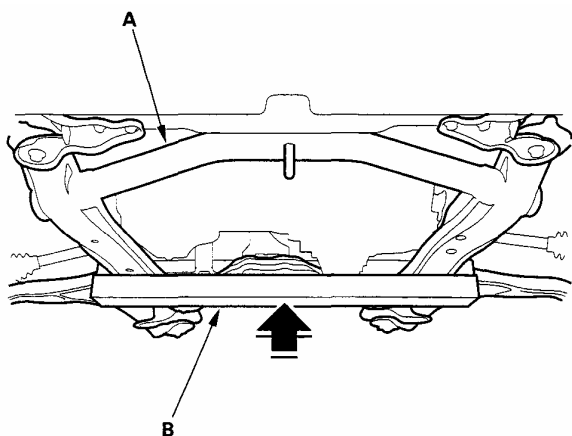




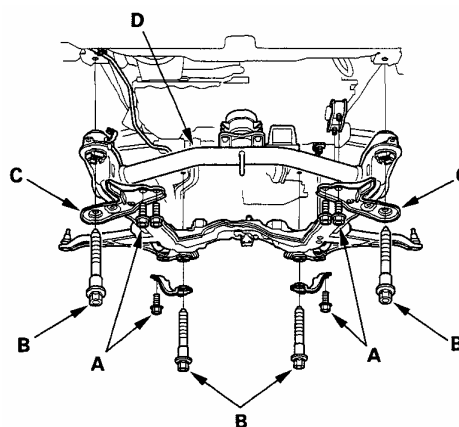
45. Ponga marcas de referencia (A) en la carrocería frente a las marcas (B) en el borde del sub-chasis delantero (C).



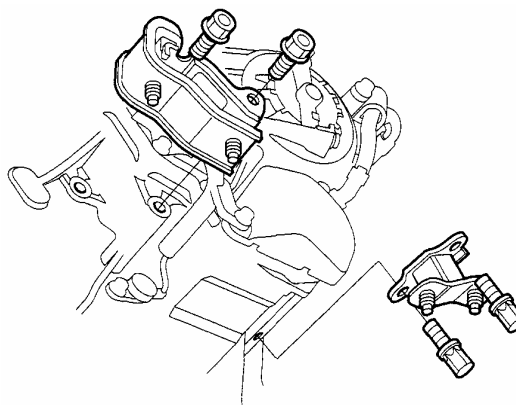
46. Sostenga el sub-chasis (A) con un polín de madera de 4 pulg. x 4 pulg. X 58 pulg. (B) y un gato.



47. Quite los pernos de 12 x 1.25 mm (A), los pernos de montaje del sub-chasis (4) (B) y los refuerzos (C), luego baje el sub-chasis (D).



48. Retire los soportes inferiores de la transmisión.



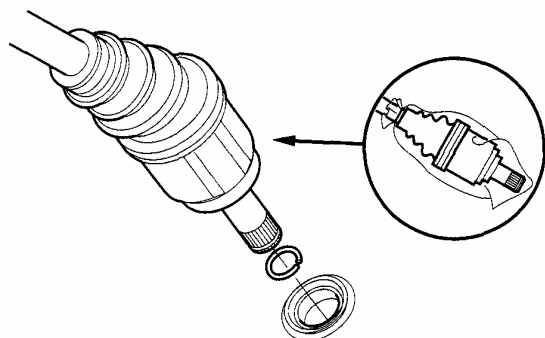
(continúa)

# Transmisión Automática

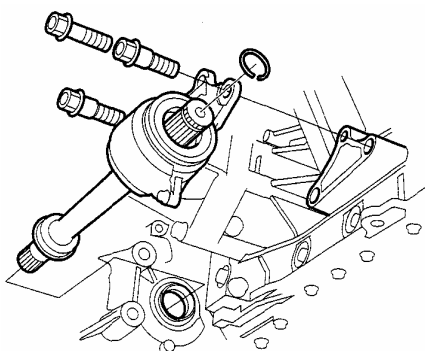
## Desmontaje de la Transmisión (continuación)

49. Saque por palanca el eje motriz izquierdo afuera del diferencial y el eje motriz derecho del eje intermedio.

50. Mueva el eje motriz izquierdo hacia el frente. Cubra con una capa de aceite de motor limpio, todas las superficies con acabado de precisión. Luego amarre bolsas de plástico en los extremos del eje motriz.

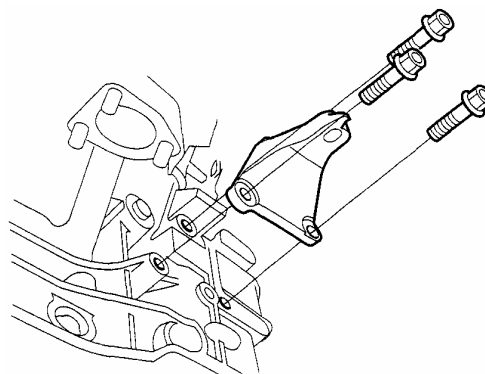


51. Retire el eje intermedio.

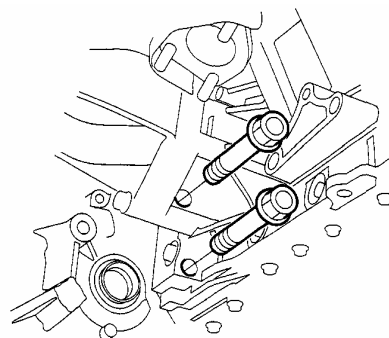


52. Cubra con una capa de aceite de motor limpio, todas las superficies con acabado de precisión. Luego amarre bolsas de plástico en ambos extremos del eje intermedio.

53. Retire los pernos del soporte frontal.



54. Retire los pernos de montaje de la caja de la transmisión.



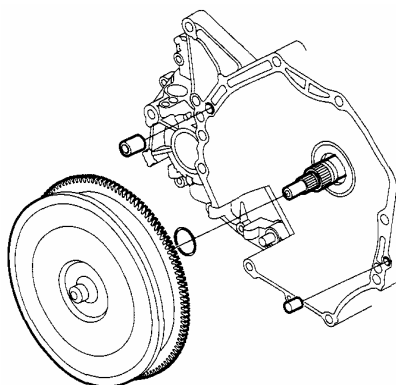




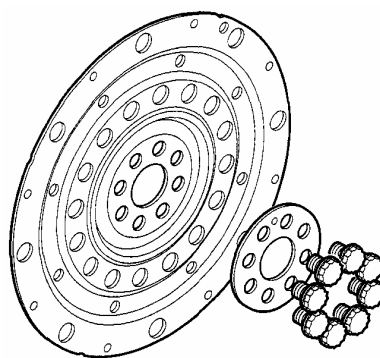
55. Jale la transmisión para separarla del motor, hasta que libre los pernos de espiga, luego bájela con el gato para la transmisión.

NOTA: Si el convertidor de torque está pegado al plato impulsor, jálalo hacia la caja de la transmisión, a través de la abertura del arrancador.

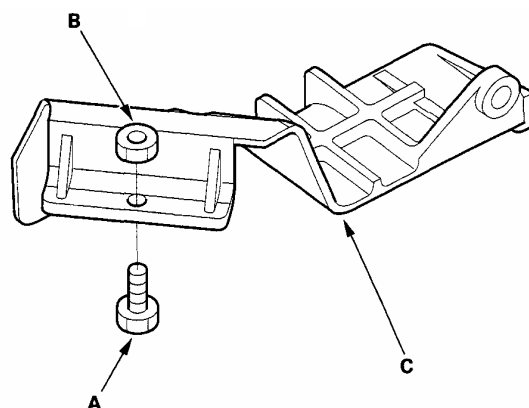
56. Retire la cubierta del chicote de cambios, luego retire el ensamble del convertidor de torque, de la caja del convertidor de torque.



57. Inspeccione el plato impulsor y reemplácelo si está dañado.



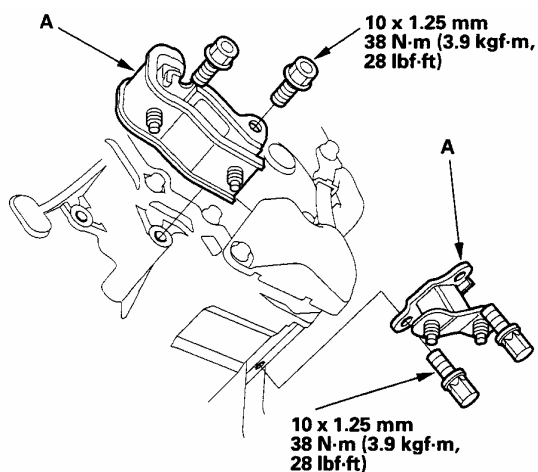
58. Retire el perno de 6 x 1.0 x 14 mm (A) y la tuerca (B) de la cubierta del chicote de cambios (C).



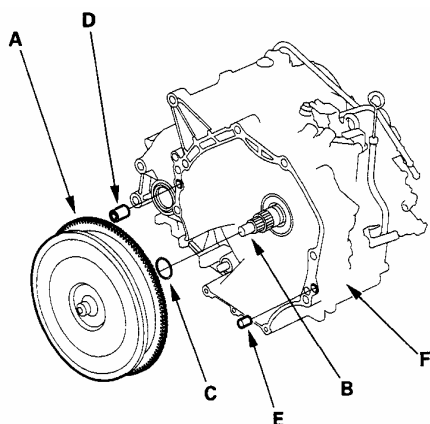
# Transmisión Automática

## Instalación de la Transmisión

1. Instale el soporte inferior de la transmisión.



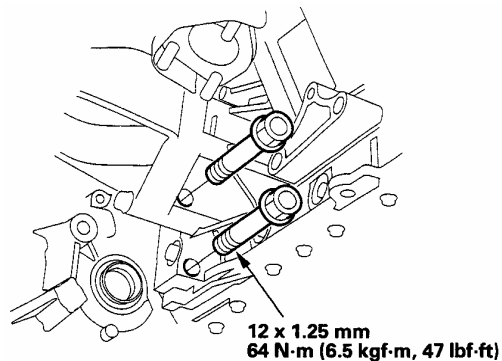
2. Instale el convertidor de torque (A) en el eje principal (B) con un O-ring nuevo (C).



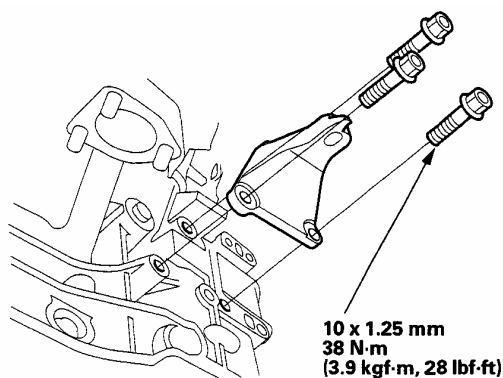
3. Instale el perno de espiga de 14 mm (D) y el perno de espiga de 10 mm (E) en la caja del convertidor de torque (F).

4. Coloque la transmisión en un gato y levántela al nivel del motor.

5. Asegure la transmisión al motor, luego instale los pernos de montaje de la caja de la transmisión.

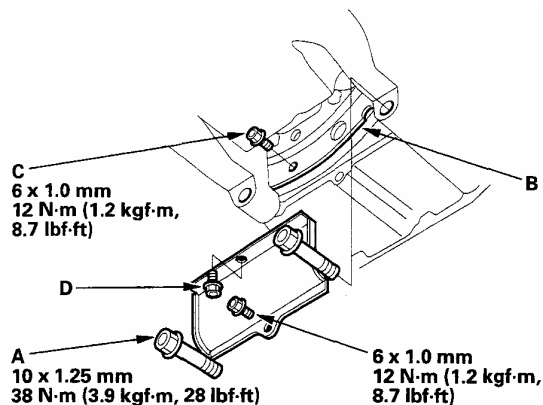


6. Instale el soporte frontal.





7. Instale los pernos de montaje del refuerzo del motor (A).

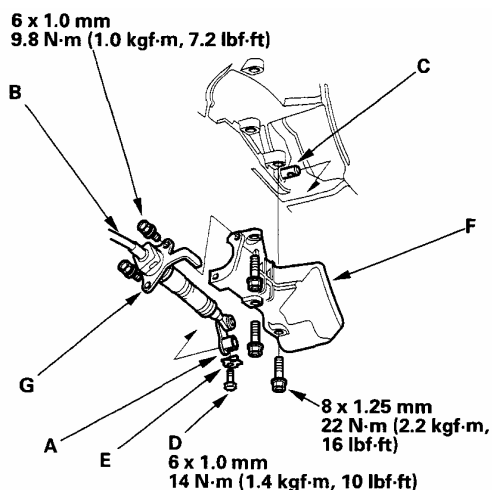


8. Asegure el convertidor de torque al plato impulsor (B) con ocho pernos (C). Gire la polea del cigüeñal como se necesite, para apretar los pernos a ½ de la tensión especificada, luego a la tensión final, siguiendo un patrón cruzado. Luego de apretar el último perno, revise que el cigüeñal gire libremente.

9. Instale la cubierta del convertidor de torque. (D).

10. Apriete el perno de la polea del cigüeñal como sea necesario.

11. Instale la palanca de control (A) con el chicote de cambios (B) en el eje de mando (C). No doble el chicote excesivamente.

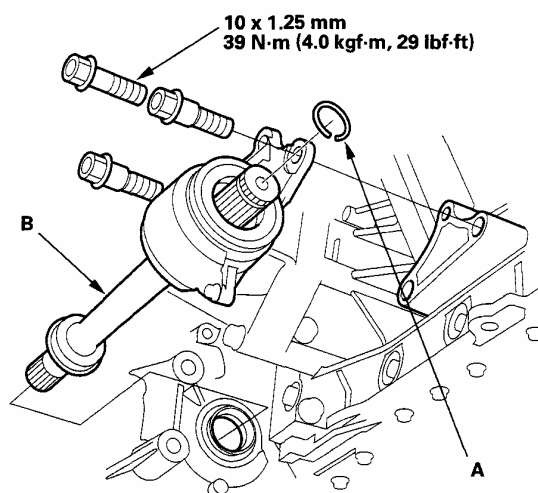


12. Instale el perno de fijación (D) con la rondana de presión (E), luego doble la lengüeta de la rondana contra el perno.

13. Instale la cubierta del chicote de cambios (F), luego instale el soporte del chicote de cambios (G) en la cubierta del chicote de cambios.

NOTA: Para evitar daños en la unión de la palanca de control, asegúrese de instalar el soporte del chicote de cambios, después de instalar la cubierta del chicote de cambios en la caja del convertidor de torque.

14. Coloque un anillo de ajuste nuevo (A) en el eje intermedio (B).



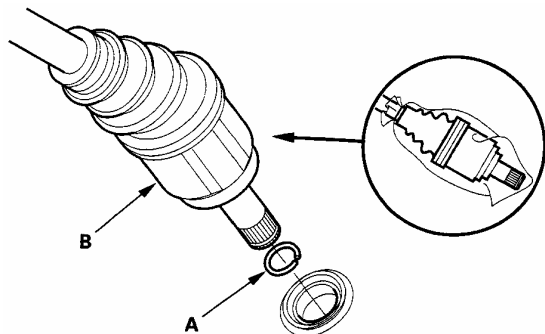
15. Limpie las áreas donde el eje intermedio hace contacto con la transmisión (el diferencial), con solvente o limpiador de carburador, y séquelas con aire comprimido. Luego instale el eje intermedio en el diferencial. Mientras instala el eje intermedio, asegúrese de evitar que entre polvo o partículas extrañas a la transmisión.

(continúa)

# Transmisión Automática

## Instalación de la Transmisión (continuación)

16. Instale un anillo de ajuste nuevo (A) en el eje motriz (B).

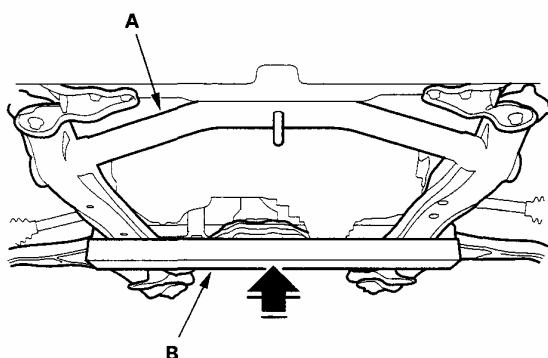


17. Instale el eje motriz derecho y el izquierdo. Mientras instala el eje motriz izquierdo en el diferencial, asegúrese de evitar que entre polvo o partículas extrañas a la transmisión.

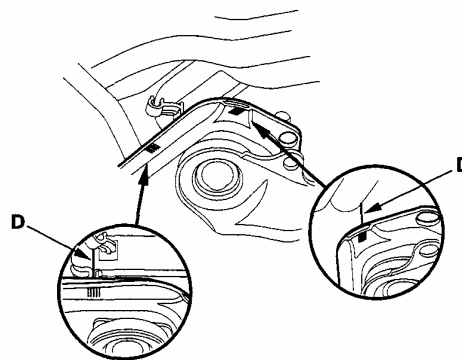
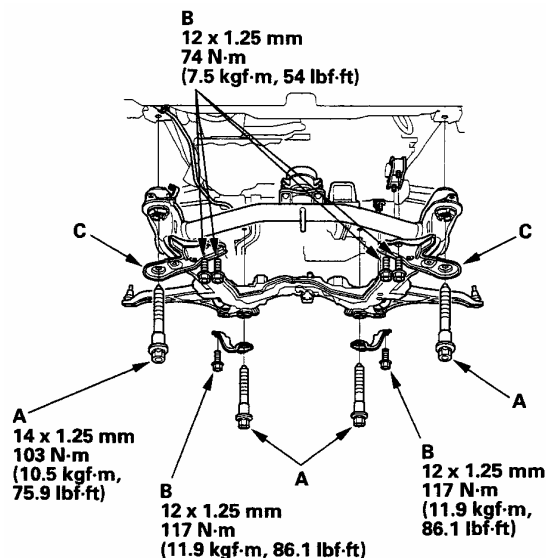
**NOTA:**

- Limpie las áreas donde el eje motriz izquierdo hace contacto con la transmisión (el diferencial), con solvente o limpiador de carburador, y séquelas con aire comprimido.
- Gire las articulaciones izquierda y derecha de la dirección totalmente hacia fuera, y deslice el eje motriz izquierdo dentro del diferencial, hasta que sienta que el pasador de elástico encaja en el engranaje lateral. Deslice el eje motriz derecho dentro del eje intermedio, hasta que sienta que el pasador de elástico encaja en el eje intermedio.

18. Detenga el sub-chasis (A) con un polín de madera de 4 pulg. x 4 pulg. X 58 pulg. (B) y levántelo hasta la carrocería.

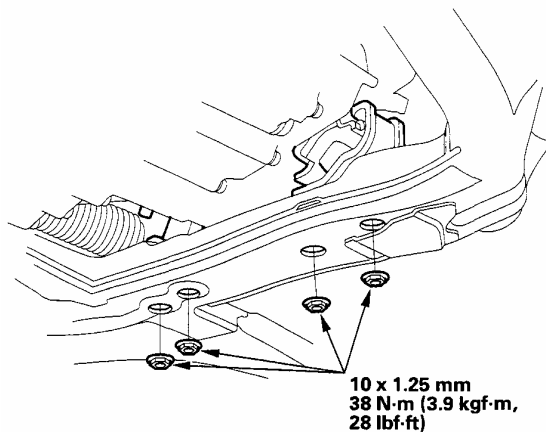


19. Instale holgadamente los pernos de montaje del sub-chasis (4) (A) y los pernos de 12 x 1.25 mm (6) (B) con los soportes (C), luego apriete los pernos a la tensión especificada, alineando las marcas de referencia (D).

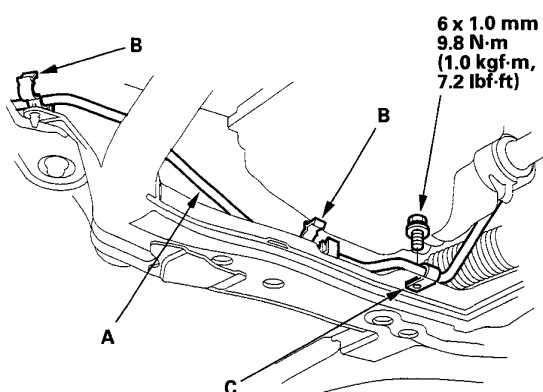




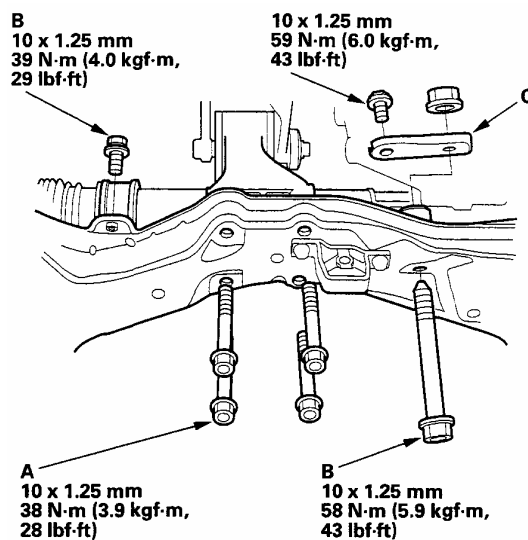
20. Instale las tuercas del soporte inferior de la transmisión.



21. Instale el conducto del líquido de la dirección hidráulica (A) en las abrazaderas (B), e instale el soporte del conducto del líquido de la dirección hidráulica (C).

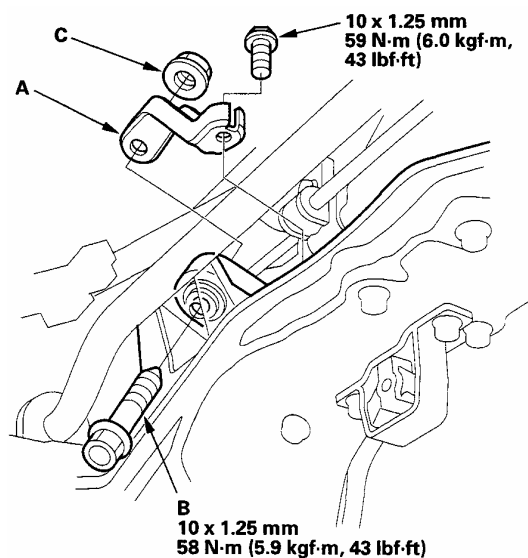


22. Instale los pernos de montaje del soporte posterior (A).



23. Instale los pernos de montaje de la caja de engranajes de la dirección (B) y el refuerzo (C).

24. Instale el refuerzo (A) y el perno de montaje de la caja de engranajes de la dirección (B), con la tuerca (C).

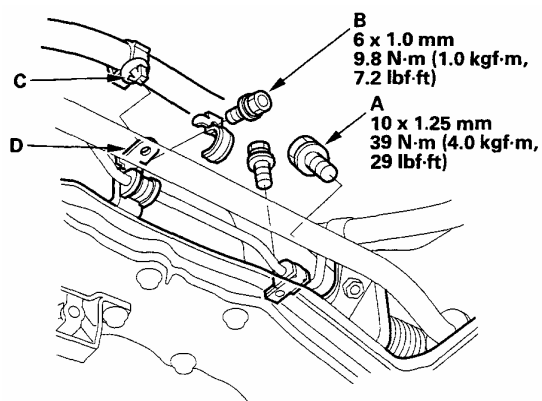


(continúa)

# Transmisión Automática

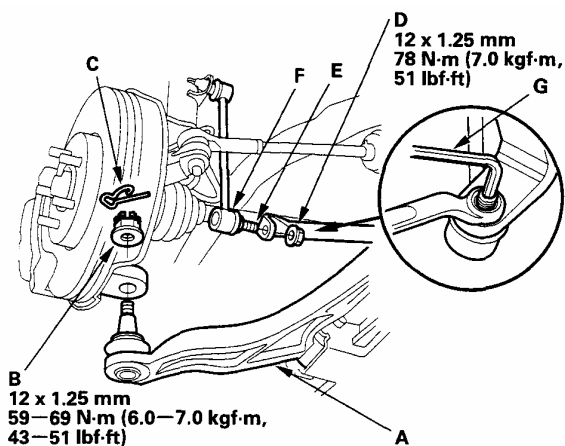
## Instalación de la Transmisión(continuación)

25. Instale el perno de montaje de la caja de engranajes de la dirección (A) y los pernos del soporte del conducto del líquido de la dirección hidráulica (B).



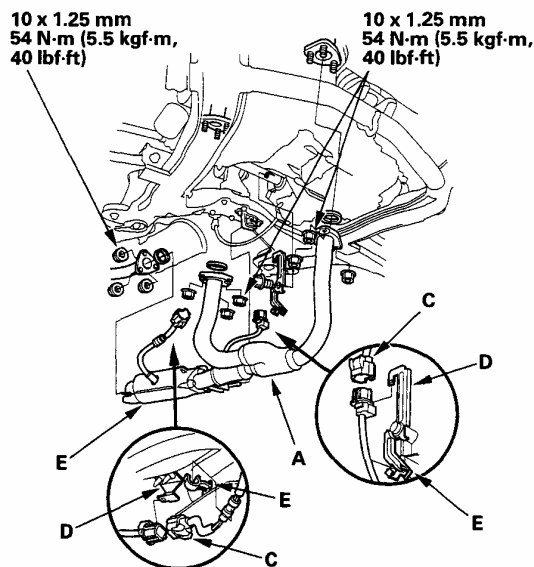
26. Instale la abrazadera de la manguera de retorno del líquido de la dirección hidráulica (C) y el soporte (D).

27. Instale la rótula en cada brazo inferior (A) con las tuercas de corona (tuercas hexagonales) (B) y los pasadores (C).



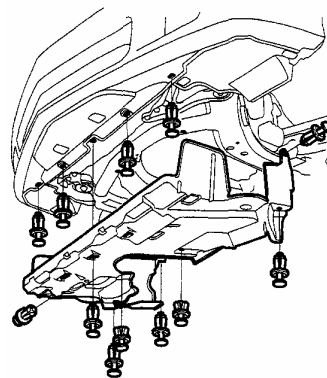
28. Instale la tuerca (D) en la cuerda de la rótula (E) en la unión del estabilizador (F), luego use una llave Allen de 6 mm (G) para apretar la tuerca a la tensión especificada.

29. Instale el tubo de escape A y el ensamble del convertidor catalítico de tres vías (B).



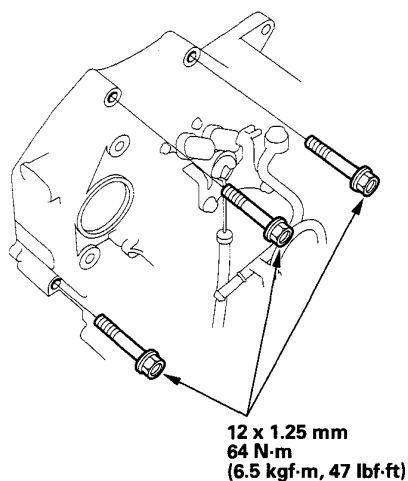
30. Conecte los conectores del sensor de oxígeno (C), luego instálelos en los soportes del conector (D). Instale el amnés en las abrazaderas. (E).

31. Coloque la cubierta protectora inferior.

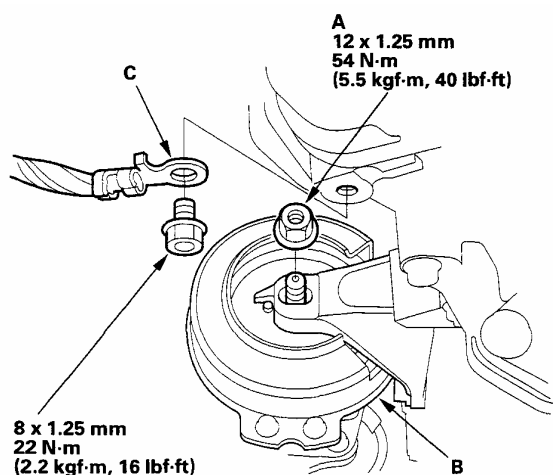




32. Instale los pernos de montaje de la caja de la transmisión.

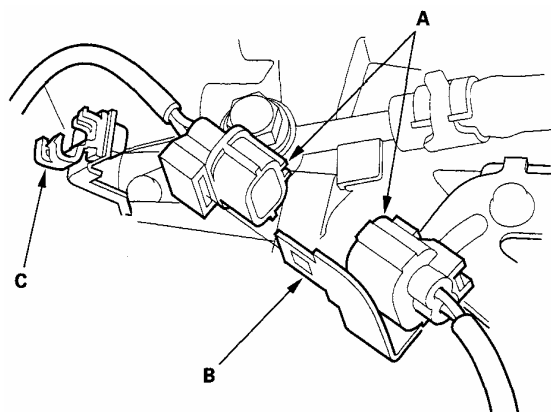


33. Instale la tuerca de ajuste (A) en el soporte frontal (B), e instale el cable de tierra (C) en el motor.

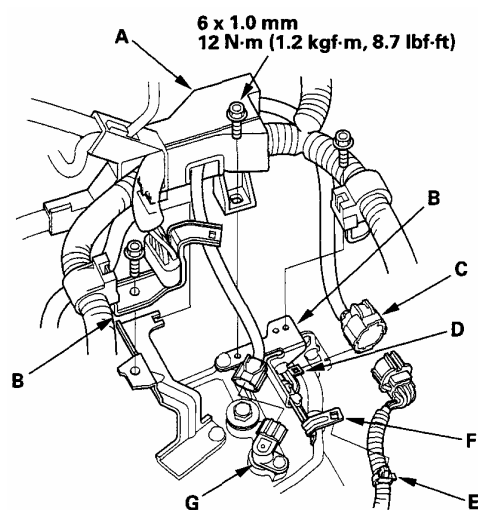


34. Retire la grúa, luego quite del motor el soporte para la grúa.

35. Conecte el conector del HO2S Primario (A), instálelo en su soporte para conector (B) y ponga el arnés en la abrazadera (C).



36. Instale la cubierta del arnés (A) en el suspensor de la transmisión (B), luego instale el soporte del conector (C).



37. Conecte el conector del interruptor del rango de la transmisión (C), luego instálelo en su soporte para conector (D). Instale la abrazadera del arnés (E) en el soporte (F).

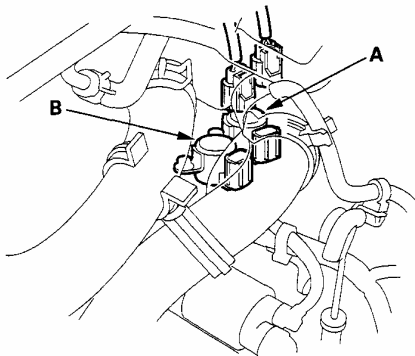
38. Conecte el conector del sensor de velocidad del contraeje (G).

(continúa)

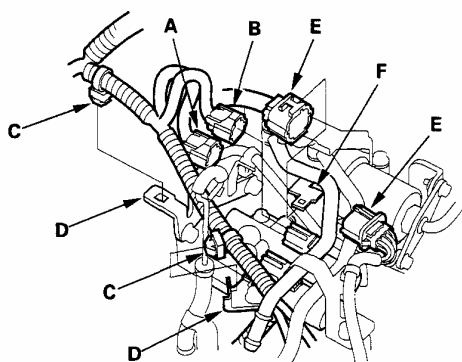
# Transmisión Automática

## Instalación de la Transmisión (continuación)

39. Conecte los conectores a la válvula solenoide del convertidor de torque (A) y a la válvula solenoide B de cambios.

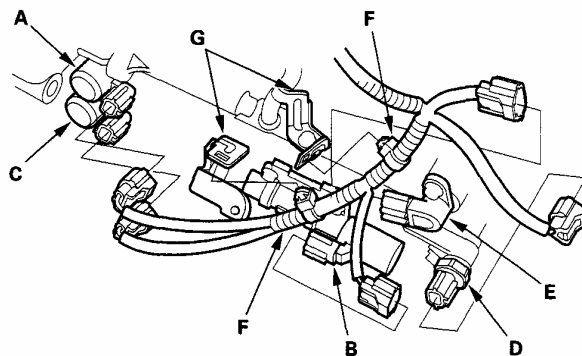


40. Conecte los conectores a las válvulas solenoides A y B de control de presión del embrague de la A/T. Luego instale las abrazaderas del arnés (C) en los soportes (D).

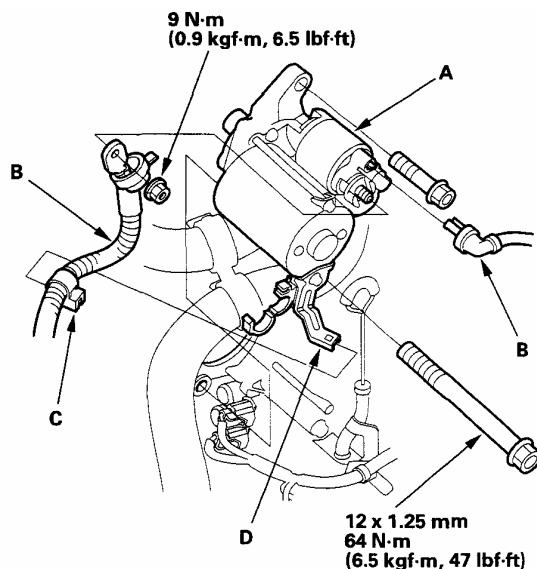


41. Conecte el conector 8P (E), luego instálelo en su soporte para conector (F).

42. Conecte los conectores a las válvulas solenoides A y C de cambios, a la válvula solenoide C (B) de control de presión del embrague de la A/T, al interruptor de presión del embrague de 4ta (D) y al sensor de velocidad del eje principal (E); luego coloque las abrazaderas del arnés (F) en los soportes (G).



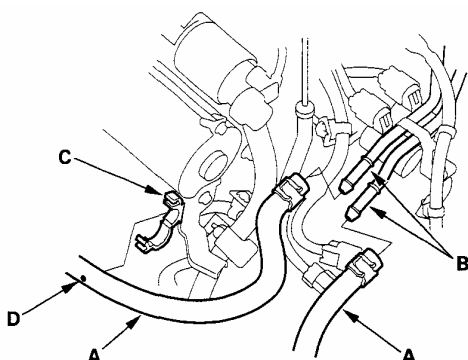
43. Instale el arrancador (D) sobre la caja del convertidor de torque. Conecte los cables del arrancador (E) al arrancador, y coloque la abrazadera del arnés en su soporte. Asegúrese de que el lado rizado de la terminal de argolla del cable del arrancador esté hacia fuera.



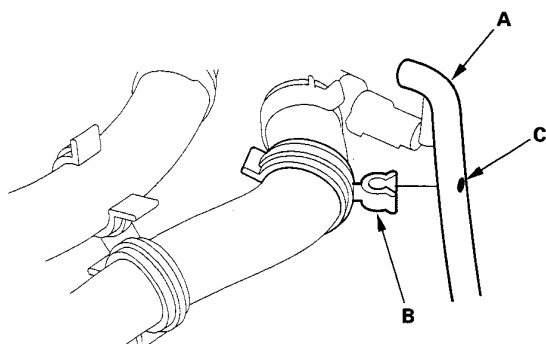




44. Conecte las mangueras del enfriador del ATF (A) a los conductos del enfriador del ATF (B). Ponga la manguera del enfriador del ATF en la abrazadera (C) sobre el arrancador.

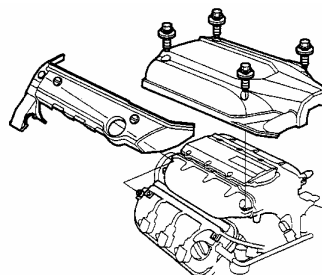


45. Coloque el tubo de ventilación de la transmisión (A) en la abrazadera (B), alineando el punto (C) con la abrazadera.

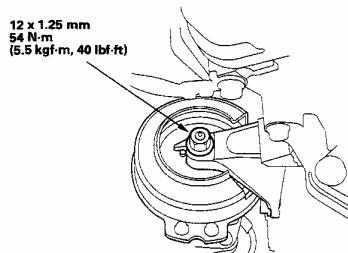


46. Instale el soporte de la base de la batería y la base de la batería.
47. Instale las abrazaderas de cables de la batería, los conectores y el soporte del relevador, en la base de la batería.
48. Instale la charola de la batería y la batería, y asegúrela con su soporte de sujeción.
49. Instale el conducto de aire de admisión, la cubierta del resonador y el ensamble del filtro de aire.

50. Instale las cubiertas del motor.



51. Llene la transmisión con ATF (ver Pág. 14-128).
52. Conecte la terminal positiva de la batería, luego conecte la terminal negativa.
53. Ponga el freno de estacionamiento. Arranque el motor y cambie la transmisión por todos los engranajes tres veces.
54. Revise el funcionamiento de la palanca de cambios, el funcionamiento del indicador de la posición del engranaje de la A/T y el ajuste del chicote de cambios.
55. Revise y ajuste la alineación de las ruedas delanteras.
56. Reinstale la varilla de soporte del cofre en el lugar correcto, y asegure con el perno la abertura del depósito del lavaparabrisas.
57. Arranque el motor y déjelo llegar a la temperatura normal de funcionamiento (el ventilador del radiador se enciende), con la transmisión en posición **P** o **N**, luego apáguelo y revise el nivel del ATF (ver Pág. 14-127).
58. Realice la prueba de carretera (ver Pág. 14-111).
59. Ingrese el código antirrobo para el radio del modelo KX, luego ingrese las estaciones de radio en las memorias y ajuste el reloj.
60. Afloje la tuerca del soporte frontal después de la prueba de carretera, luego apriete nuevamente la tuerca a la tensión especificada.



# Indicador de la Posición del Engranaje de la A/T

---

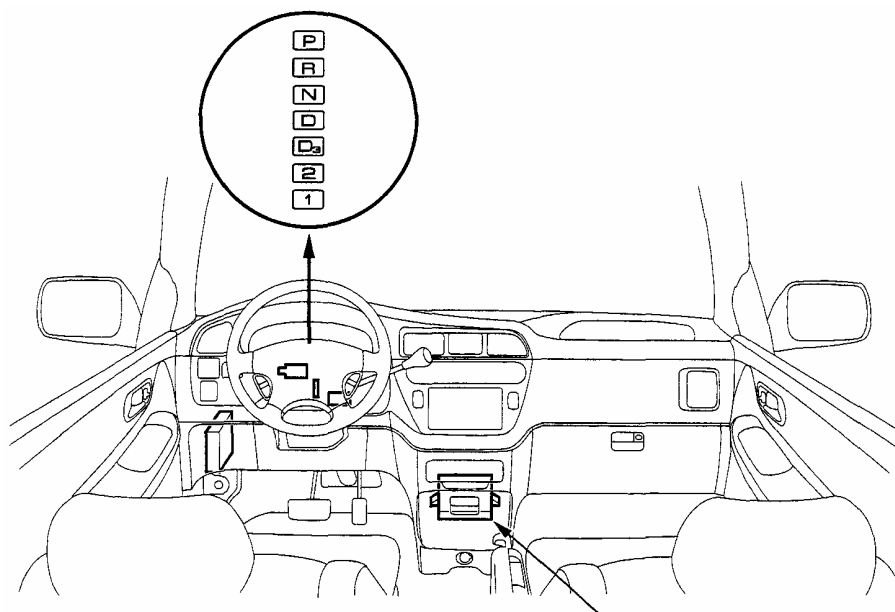
## Indice de Localización de Componentes

### INDICADOR DE LA POSICION DEL ENGRANAJE DE LA A/T

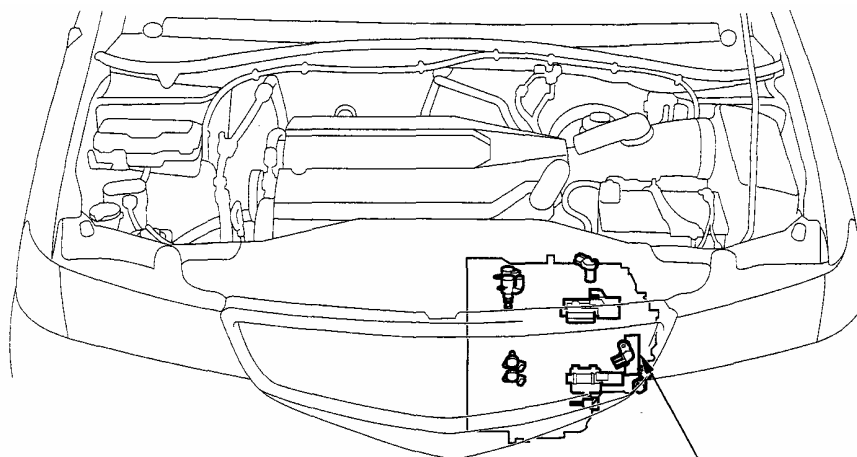
Prueba de Entrada del Indicador, página 14-148

Reemplazo de la Lámpara del Indicador, página 14-136

en el Manual de Taller Odyssey 2000 (62S0X00)



**MODULO DE CONTROL DEL TREN MOTRIZ (PCM)**



### INTERRUPTOR DEL RANGO DE LA TRANSMISION

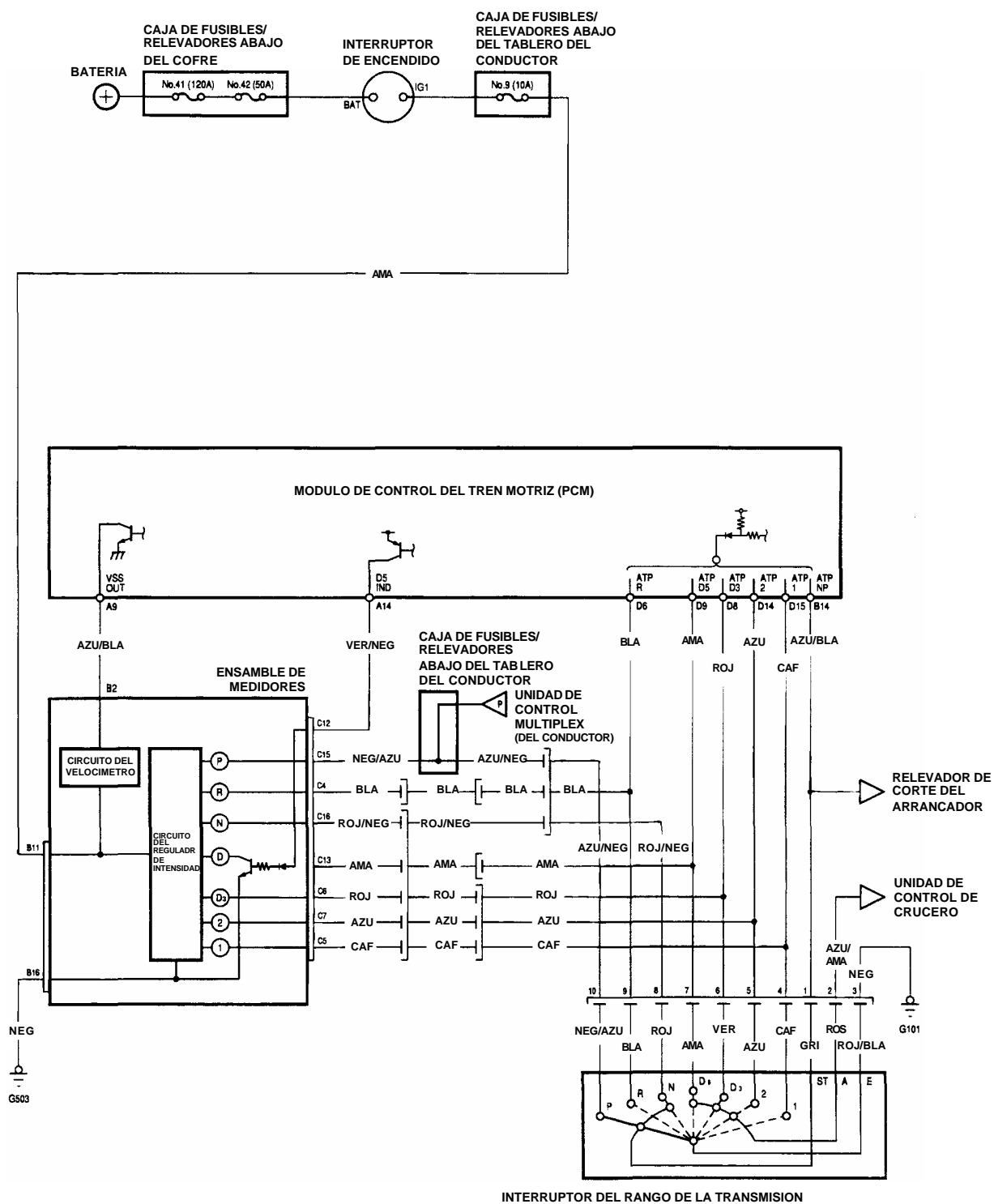
Prueba, página 14-149

Reemplazo, página 14-133

en el Manual de Taller Odyssey 2000 (62S0X00)



## Diagrama del Circuito



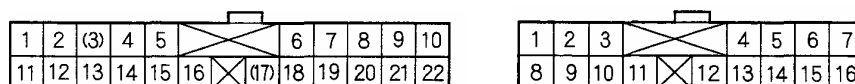
# Indicador de la Posición del Engranaje de la A/T

## Prueba de Entrada del Indicador

Hay componentes del SRS ubicados en esta área. Revise la localización de los componentes del SRS, las precauciones y los procedimientos en la sección del SRS, antes de realizar algún servicio o reparación.

1. Retire el ensamble de medidores del tablero, luego desconecte los conectores B (22P) y C (16P) del ensamble de medidores.
2. Inspeccione los conectores y las terminales de los conectores, para asegurarse que hagan buen contacto.
  - Si las terminales están dobladas, flojas o corroídas, repárelas como sea necesario y vuelva a revisar el sistema.
  - Si las terminales se ven bien, realice las siguientes pruebas de entrada en los conectores B (22P) y C (16P) del ensamble de medidores.
  - Si las pruebas indican algún problema, encuentre y corrija la causa, luego vuelva a revisar el sistema.
  - Si todas las pruebas de entrada resultan bien, pero el indicador falla, reemplace la tarjeta del circuito impreso.

### CONECTORES DEL ENSAMBLE DE MEDIDORES



Lado de cables de las terminales hembra

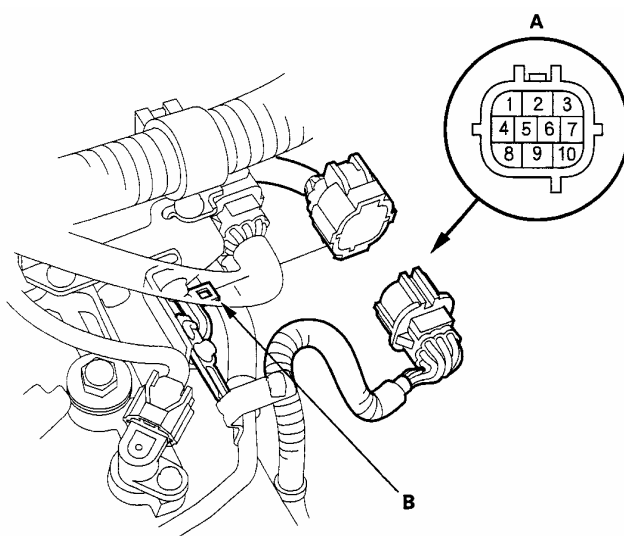
Cavidad	Color del Cable	Condición de la Prueba	Prueba: Resultado Esperado	Causa Posible (Si no se obtiene el resultado)
B11	AMA	Interruptor de encendido en ON (II)	Compruebe si hay voltaje a tierra: Debe haber voltaje de la batería.	· Fusible No. 9 (10 A) fundido en la caja de fusibles/ relevadores abajo del tablero del conductor · Una abertura en el cable
B16	NEG	Bajo todas las condiciones	Compruebe si hay continuidad a tierra: Debe haber continuidad.	· Tierra débil (G501) · Una abertura en el cable
B22	ROJ/NEG	Faros encendidos	Compruebe si hay voltaje a tierra: Debe haber voltaje de la batería.	· Fusible No. 10 (15 A) fundido en la caja de fusibles/relevadores abajo del tablero del pasajero · Una abertura en el cable
C4	BLA	Interruptor de encendido en ON (II) y palanca en <b>R</b>	Compruebe si hay voltaje a tierra: Debe haber 1 V o menos.	· Falla en el interruptor del rango de la transmisión · Una abertura en el cable
C5	CAF	Interruptor de encendido en ON (II) y palanca en <b>1</b>	No debe haber voltaje de la batería en ninguna otra posición de la palanca de cambios.	
C6	ROJ	Interruptor de encendido en ON (II) y palanca en <b>D3</b>		
C7	AZU	Interruptor de encendido en ON (II) y palanca en <b>2</b>		
C12	VER/NEG	Interruptor de encendido en ON (II) y palanca en <b>D</b>	Compruebe si hay voltaje a tierra: Debe haber voltaje de la batería.	· Falla en el interruptor del rango de la transmisión · Falla en el PCM · Una abertura en el cable
C13	AMA	Interruptor de encendido en ON (II) y palanca en <b>D</b>	Compruebe si hay voltaje a tierra: Debe haber 1 V o menos. No debe haber voltaje de la batería en ninguna otra posición de la palanca.	· Falla en el interruptor del rango de la transmisión · Una abertura en el cable
C15	NEG/AZU	Palanca de cambios en <b>P</b>	Compruebe si hay continuidad a tierra: No debe haber continuidad en ninguna otra posición de la palanca de cambios.	· Falla en el interruptor del rango de la transmisión · Una abertura en el cable
C16	ROJ/NEG	Interruptor de encendido en ON (II) y palanca en <b>N</b>	Compruebe si hay voltaje a tierra: Debe haber 1 V o menos. Debe haber voltaje de la batería en cualquier otra posición de la palanca.	



## Prueba del Interruptor del Rango de la Transmisión

1. Separe el conector del interruptor del rango de la transmisión (A) del soporte del conector (B), luego desconecte el conector.
2. Compruebe si hay continuidad entre las terminales en cada posición del interruptor, de acuerdo a la siguiente tabla.

NOTA: Terminal No.1 : Posición neutral del interruptor



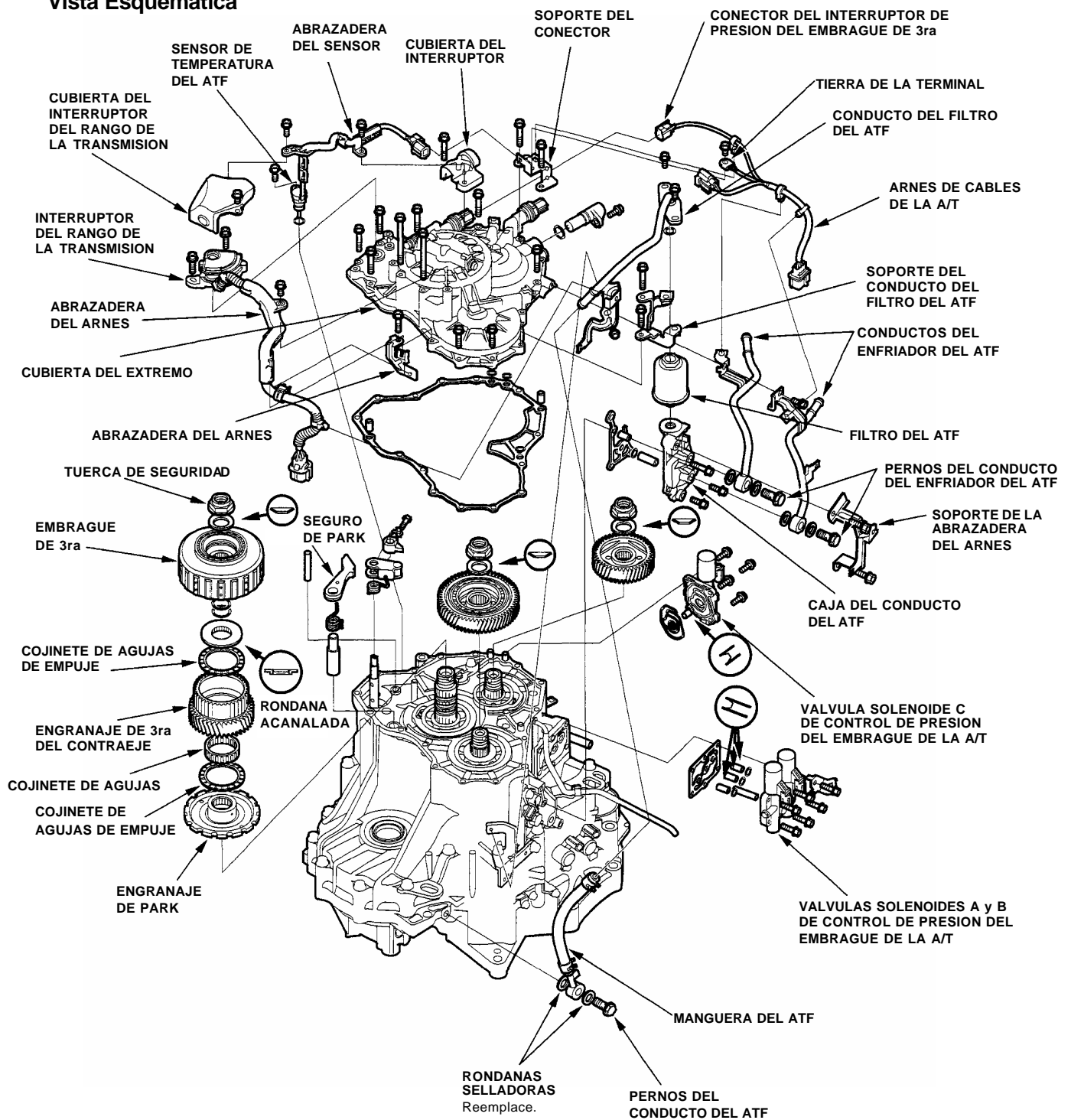
Prueba de Continuidad del Interruptor del Rango de la Transmisión

Terminal Posición	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>P</b>	○	—	○							○
<b>R</b>			○	—					○	
<b>N</b>	○	—	○					○		
<b>D<sub>1</sub></b>		○	○	—			○			
<b>D<sub>3</sub></b>		○	○	—		○				
<b>2</b>		○	○	—	○					
<b>1</b>			○	○						

# Cubierta del Extremo de la Transmisión

## Desmontaje de la Cubierta del Extremo, el Engranaje de 3ra, el Engranaje Primario y el Embrague de 3ra

### Vista Esquemática





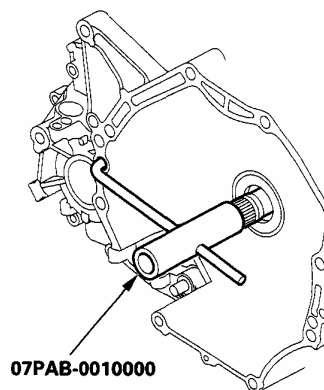
Herramientas Especiales Requeridas:

- Juego de retención del eje principal 07PAB-0010000
- Juego para extraer cojinetes ajustables 07JAC-PH80000

NOTA: Al seguir este procedimiento, refiérase a la vista esquemática si es necesario.

1. Separe el conector del sensor de temperatura del ATF, del soporte del conector, luego desconecte el conector.
2. Retire los pernos de la abrazadera del arnés del sensor de temperatura del ATF y el sensor de temperatura del ATF, luego retire la cubierta del interruptor.
3. Separe la terminal de tierra del arnés de cables de la A/T, del soporte del conector, y desconecte el conector del interruptor de presión del embrague de 3ra, luego retire el soporte del conector.
4. Retire la cubierta del interruptor del rango de la transmisión.
5. Retire los pernos de la abrazadera del arnés del interruptor del rango de la transmisión y la abrazadera del arnés, luego retire el interruptor del rango de la transmisión.
6. Retire el soporte de la abrazadera del arnés, los pernos (dos) del conducto del enfriador del ATF y los conductos.
7. Retire el perno del conducto, la manguera de ATF y el conducto del filtro del ATF.
8. Retire el soporte del conducto del filtro del ATF y el filtro del ATF. Si es necesario, retire la caja del conducto del ATF.
9. Retire la válvula solenoide C de control de presión del embrague de la A/T.
10. Retire los 10 pernos restantes de la cubierta del extremo, luego retire la cubierta.

11. Deslice la herramienta especial sobre el eje principal.

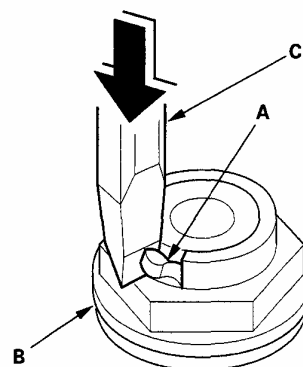


12. Acople el seguro de park con el engranaje de park.

13. Corte las lengüetas de fijación (A) de cada tuerca de seguridad (B) usando un cincel. Luego retire las tuercas de seguridad y las rondanas cónicas de retención de cada eje.

NOTA:

- Las tuercas de seguridad del contraeje y del eje principal tienen roscas izquierdas.
- Limpie las tuercas de seguridad viejas, éstas se usan para instalar el alojamiento a presión del engranaje de 3ra del eje principal, el engranaje primario del eje secundario, el engranaje de park y el ensamble del embrague de 3ra, en el contraeje.
- Mantenga todas las partículas cinceladas fuera de la transmisión.



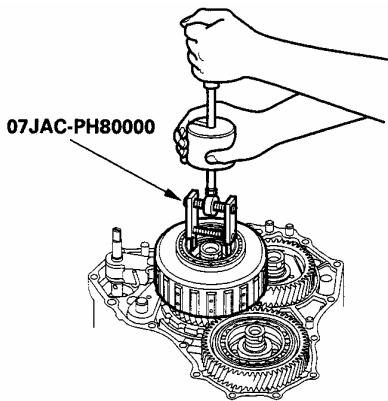
14. Retire la herramienta especial del eje principal.

(continúa)

# Cubierta del Extremo de la Transmisión

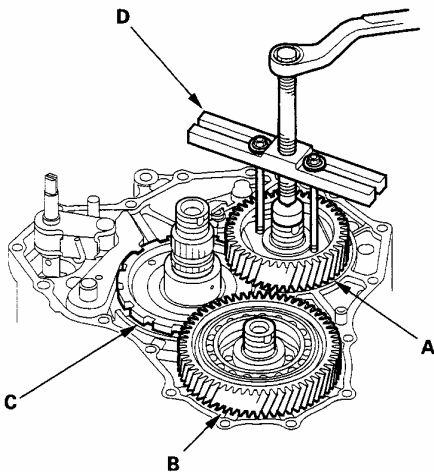
## Desmontaje de la Cubierta del Extremo, el Engranaje de 3ra, el Engranaje Primario y el Embrague de 3ra (continuación)

15. Retire el ensamble del embrague de 3ra utilizando la herramienta especial.



16. Retire del contraeje la rondana acanalada, el cojinete de agujas de presión, el engranaje de 3ra del contraeje, el cojinete de agujas y el cojinete de agujas de presión.

17. Retire el engranaje de 3ra del eje principal (A), el engranaje primario del eje secundario (B) y el engranaje de park (C) con un extractor (D).



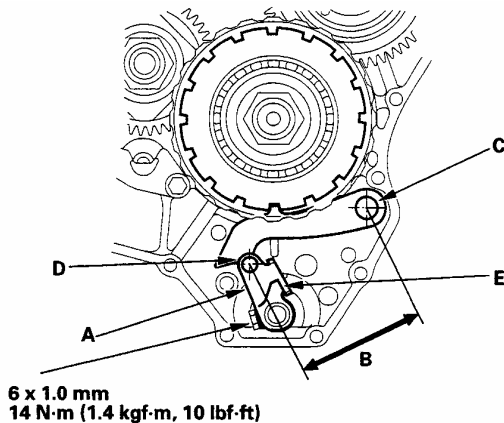
18. Retire el seguro de park, el resorte del seguro de park, el eje del seguro de park y el eje de tope.

19. Retire la palanca de park del eje de mando.

20. Retire las válvulas solenoides A y B de control de presión del embrague de la A/T.

## Inspección y Ajuste del Tope de la Palanca de Park

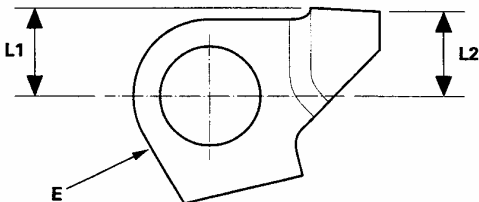
1. Coloque la palanca de park (A) en la posición **F**.



2. Mida la distancia (B) entre el eje del seguro de park (C) y el pasador de rodillos de la palanca de park (D).

**ESTANDAR: 84.6-85.6 mm (3.33-3.37 in.)**

3. Si la medida está fuera de tolerancia, seleccione e instale el tope apropiado de la palanca de park (E), basándose en la tabla inferior.



### TOPE DE LA PALANCA DE PARK

Marca	Número de Parte	L1	L2
1	24537-PA9-003	11.00 mm (0.433 in.)	11.00 mm (0.433 in.)
2	24538-PA9-003	10.80 mm (0.425 in.)	10.65 mm (0.419 in.)
3	24539-PA9-003	10.60 mm (0.417 in.)	10.30 mm (0.406 in.)

4. Después de reemplazar el tope de la palanca de park, asegúrese de que la distancia esté dentro de tolerancia.



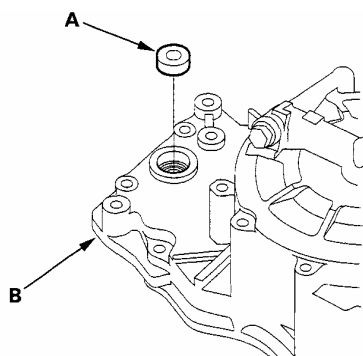


## Reemplazo de la Junta de Aceite del Eje de Mando

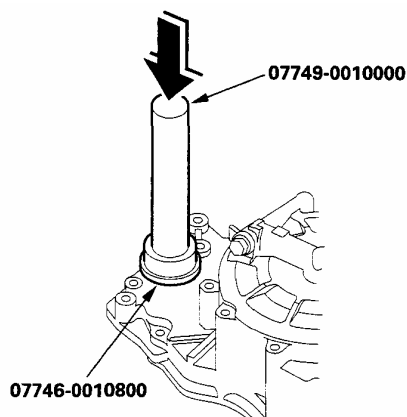
### Herramientas Especiales Requeridas

- Maneral de la Herramienta para Colocar Juntas 07749-0010000
- Aditamento para Colocar Juntas, 22 x 24 mm 07746-0010800

1. Retire los anillos de retención (A), los tubos de alimentación de ATF (B) y las bridas de unión de los tubos de alimentación (C), de la cubierta del extremo (D).



2. Instale la junta de aceite nueva con la herramienta especial, al ras de la cubierta del extremo.

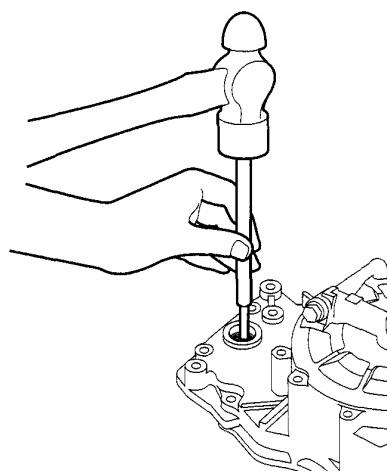


## Reemplazo del Cojinete del Eje de Mando

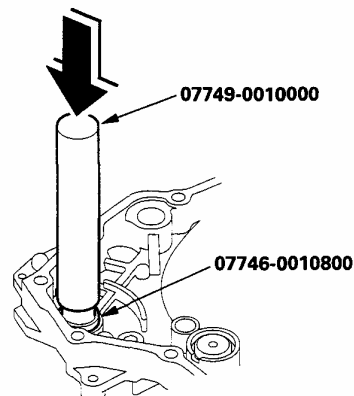
### Herramientas Especiales Requeridas

- Maneral de la Herramienta para Colocar Juntas 07749-0010000
- Aditamento para Colocar Juntas, 22 x 24 mm 07746-0010800

1. Retire la junta de aceite de la cubierta del extremo, luego retire el cojinete.



2. Instale el cojinete nuevo con la herramienta especial, al ras de la cubierta del extremo.



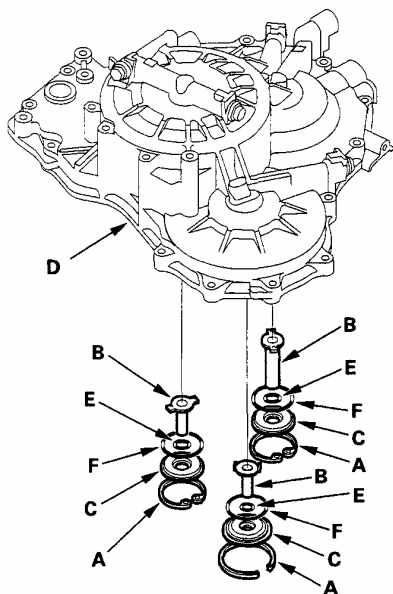
3. Instale la junta de aceite nueva.

## Cubierta del Extremo de la Transmisión

---

### Reemplazo de los Tubos de Alimentación de ATF

1. Retire los anillos de retención (A), los tubos de alimentación del ATF (B) y las bridas de unión de los tubos de alimentación (C), de la cubierta del extremo (D).

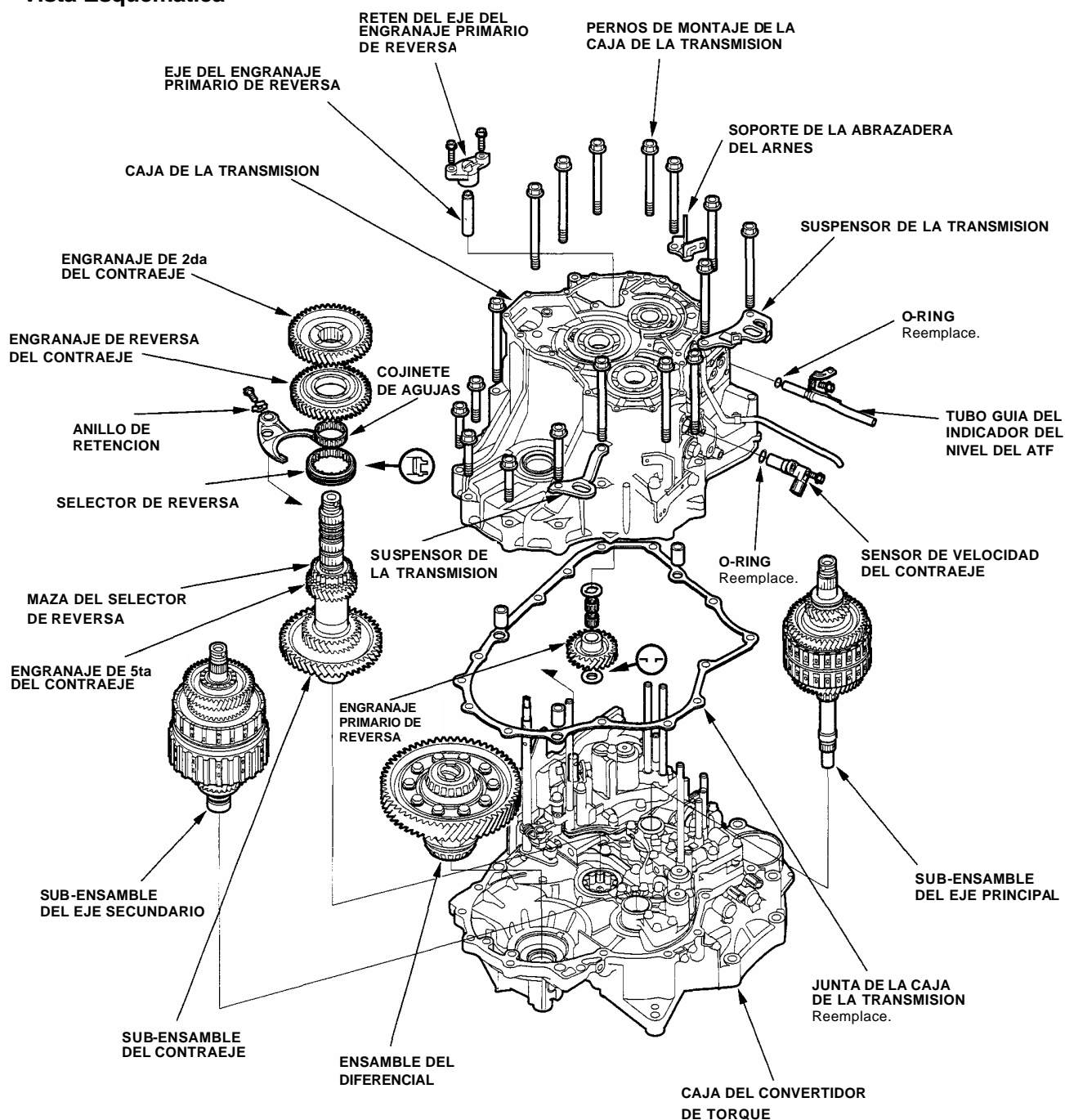


2. Instale un O-ring nuevo (E) sobre el tubo de alimentación.
3. Instale el tubo de alimentación en la cubierta del extremo, alineando las lengüetas del tubo de alimentación con las hendiduras de la cubierta del extremo.
4. Instale un O-ring nuevo (F) en la cubierta del extremo, luego instale la brida de unión sobre el tubo de alimentación y los O-rings.
5. Asegure el tubo de alimentación de ATF y la brida de unión del tubo de alimentación, con el anillo de retención.



## Desmontaje de la Caja y de los Ensamblajes de los Ejes

### Vista Esquemática



(continúa)

# Caja de la Transmisión

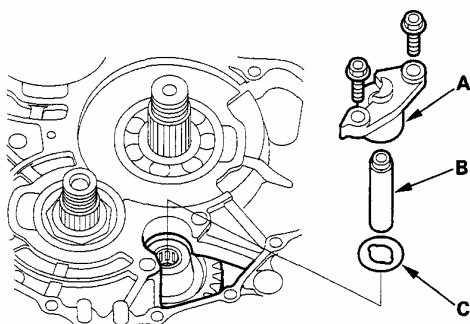
## Desmontaje de la Caja y de los Ensamblados de los Ejes (continuación)

### Herramientas Especiales Requeridas

Extractor de Cajas 07HAC-PK40102

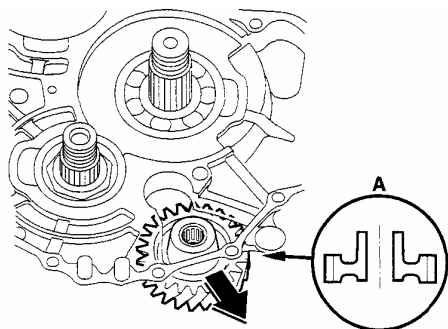
NOTA: Al seguir este procedimiento, refiérase a la vista esquemática si es necesario

1. Retire el tubo guía del indicador del nivel del ATF.
2. Retire los dos pernos que sujetan el retén del eje del engranaje primario de reversa, luego retire el retén del eje del engranaje primario de reversa (A), el eje (B) y la rondana (C).

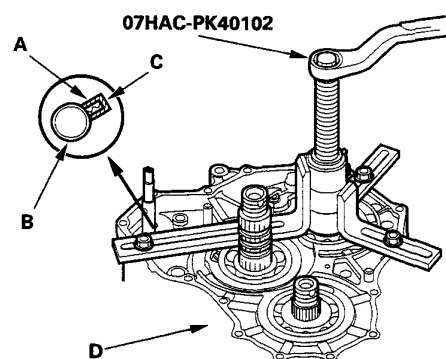


3. Retire los pernos de montaje de la caja de la transmisión, los suspensores de la caja de la transmisión y el soporte de la abrazadera del arnés.
4. Mueva el engranaje primario de reversa, para desengranarlo de los engranajes de reversa del eje principal y del contraeje.

NOTA: La caja de la transmisión no se separará de la caja del convertidor de torque, si no se mueve el engranaje primario de reversa.



5. Debe alinear el pasador de resorte (A) del eje de mando (B), con la ranura de la caja de la transmisión (C), girando el eje de mando.



6. Instale la herramienta especial sobre el eje principal, luego retire la caja de la transmisión (D).

NOTA: Si el brazo superior de su extractor de cajas es muy corto, cámbielo por un Brazo extractor de Cajas de 205 mm, T/N 07SAC-P0Z0101.

7. Retire el engranaje primario de reversa, los cojinetes de agujas y la rondana de presión, de la caja de la transmisión.
8. Retire el engranaje de 2da del contraeje, luego retire el engranaje de reversa del contraeje y el cojinete de agujas.
9. Retire el perno de seguridad que sujeta la horquilla de cambios, luego retire la horquilla de cambios con el selector de reversa.  
Si la maza del selector de reversa no está ajustada a presión, retire la maza del selector de reversa, el engranaje de 5ta del contraeje y el cojinete de agujas del contraeje.
10. Retire el sub-ensamblado del eje secundario. Si la maza del selector de reversa está ajustada a presión, retire juntos el sub-ensamblado del eje secundario, el sub-ensamblado del contraeje y el sub-ensamblado del eje principal.
11. Retire el sub-ensamblado del contraeje.
12. Retire el sub-ensamblado del eje principal.
13. Retire el ensamble del diferencial.
14. Si es necesario, retire el sensor de velocidad del contraeje.



## Desmontaje e Instalación de Cojinetes

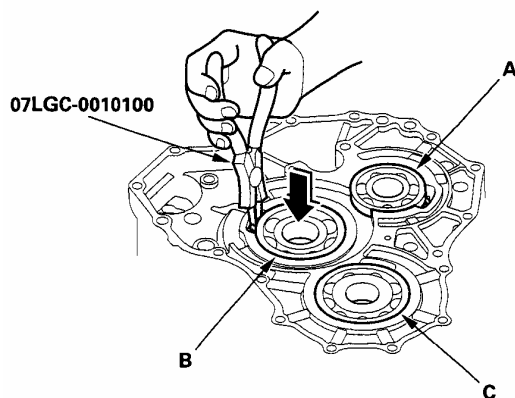
### Herramientas Especiales Requeridas

- Maneral de la Herramienta para Colocar Juntas 07749-0010000
- Aditamento para la Herramienta para Colocar Juntas de Aceite 07GAD-PG40101
- Aditamento para Colocar Juntas, 62 x 68 mm 07746-0010500
- Aditamento para Colocar Juntas, 72 x 75 mm 07746-0010600
- Pinzas para Anillos de Retención 07LGC-001 01 00

NOTA: Cubra todas las partes con ATF antes de armar.

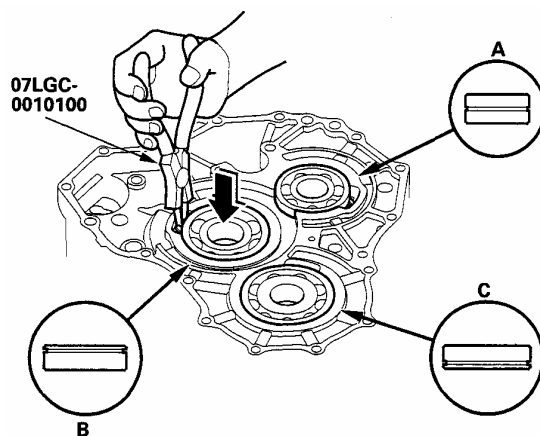
1. Retire de la caja de la transmisión el cojinete del eje principal (A), el cojinete del contraeje (B) y el cojinete del eje secundario (C); expanda todos los anillos de retención con las pinzas para anillos de retención, luego empuje el cojinete hacia afuera.

NOTA: No retire los anillos de retención, a menos que sea necesario limpiar las ranuras de la caja.



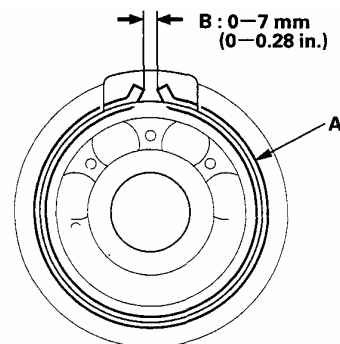
2. Instale los cojinetes en el sentido que se muestra.
3. Expanda todos los anillos de retención con las pinzas para anillos de retención, e inserte el cojinete parcialmente dentro de la caja.

4. Suelte las pinzas, luego empuje el cojinete hacia abajo de la caja, hasta que el anillo de retención se coloque alrededor de éste.



5. Después de instalar los cojinetes, verifique lo siguiente:

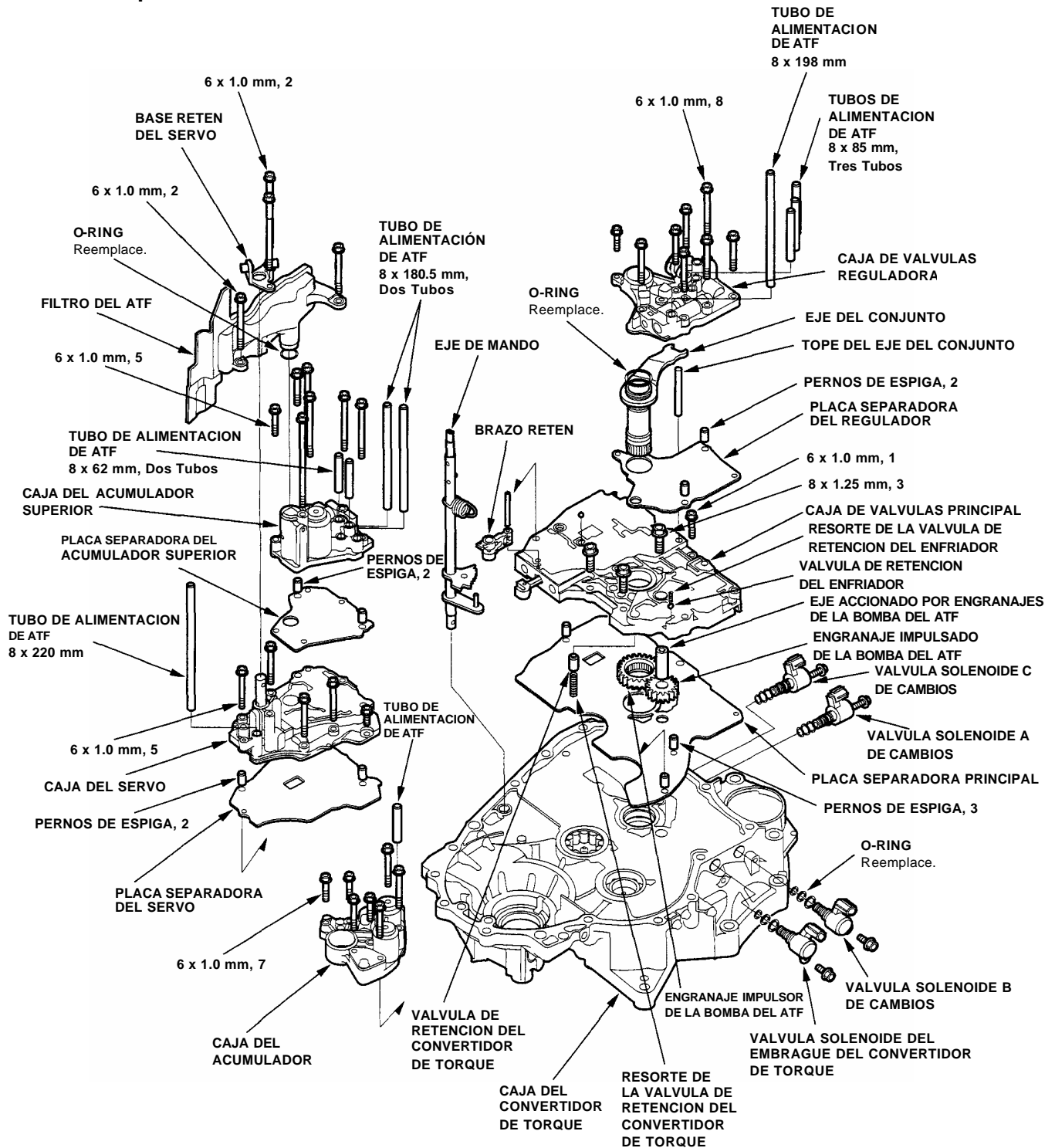
- Que los anillos de retención (A) estén sentados en el cojinete y en las ranuras de la caja.
- Que los espacios en el extremo del anillo sean correctos.



# Caja de Válvulas

## Desmontaje de Cajas de Válvulas y Filtro del ATF

### Vista Esquemática

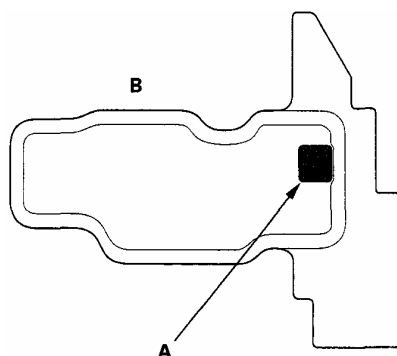




NOTA: Al seguir este procedimiento, refiérase a la vista esquemática si es necesario

1. Retire las mangueras de alimentación de ATF de la caja de válvulas reguladora, de la caja del servo, de la caja del acumulador superior y de la caja del acumulador.
2. Retire la base retén del servo (dos pernos).
3. Retire el filtro del ATF (dos pernos).
4. Retire la caja del acumulador superior (siete pernos), luego retire el plato separador de la caja del acumulador y los pernos de espiga (2).
5. Retire la caja del servo (cinco pernos), luego retire la placa separadora de la caja del servo y los pernos de espiga (2).
6. Retire la caja de válvulas reguladora (ocho pernos).
7. Retire del eje del conjunto y el tope del eje del conjunto.
8. Retire la placa separadora del regulador y los pernos de espiga (2).
9. Retire la caja del acumulador (siete pernos).
10. Desenganche el resorte de retén del brazo retén, luego retire el eje del brazo retén, el brazo reten y el eje de mando.
11. Retire el resorte de la válvula de retención del enfriador del ATF y la válvula de retención del enfriador del ATF (bola).
12. Retire la caja de válvulas principal (cuatro pernos).
13. Retire la válvula de retención del convertidor de torque y el resorte.
14. Retire el eje accionado por engranajes de la bomba del ATF, luego retire los engranajes de la bomba del ATF.
15. Retire el plato separador principal y los pernos de espiga (3).

16. Limpie perfectamente la abertura de admisión (A) del filtro del ATF (B) con aire comprimido, luego revise que esté en buen estado y que la abertura de admisión no esté obstruida.



17. Pruebe el filtro del ATF, vertiendo ATF limpio a través de la abertura de admisión, y reemplácelo si está obstruido o dañado.

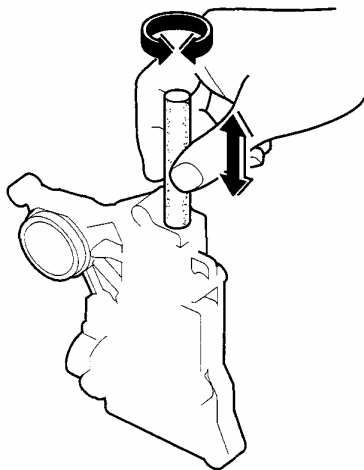
# Caja de Válvulas

## Reparación de la Caja de Válvulas

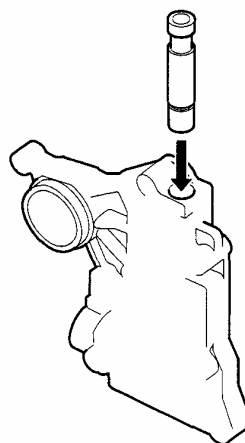
NOTA: Esta reparación sólo es necesaria, si una o más de las válvulas en la caja de válvulas no se desliza suavemente en su hueco. Use este procedimiento para liberar las válvulas.

1. Moje en ATF una lija #600, durante 30 minutos aproximadamente.
2. Golpee cuidadosamente la caja de válvulas, de modo que la válvula pegada se salga de su hueco. Puede ser necesario utilizar un desarmador pequeño como palanca para liberar la válvula. Tenga cuidado de no rayar el hueco con el desarmador.
3. Compruebe si la válvula tiene marcas de rozamiento. Utilice la lija #600 empapada en ATF, para pulir cualquier rebaba que haya en la válvula, luego lave la válvula en solvente y séquela con aire comprimido.
4. Enrolle media hoja de lija #600 empapada en ATF e insértela en el hueco de la válvula pegada. Tuerza un poco la lija para que se desenrolle y se ajuste al hueco, luego pula el hueco girando la lija mientras la empuje adentro y afuera.

NOTA: La caja de válvulas es de aluminio y no requiere pulirse demasiado para eliminar rebabas.



5. Retire la lija #600. Lave perfectamente en solvente la caja de válvulas completa, luego séquela con aire comprimido.
6. Cubra la válvula con ATF, luego déjela caer dentro del hueco. Debe llegar hasta el fondo del hueco por su propio peso; si no, repita los pasos 4 y 5, luego vuelva a probar. Si la válvula se sigue pegando, reemplace la caja de válvulas.



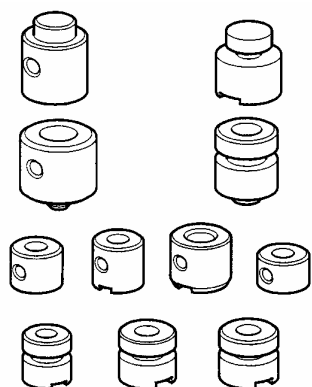
7. Retire la válvula y límpiela perfectamente en solvente junto con la caja de válvulas. Seque todas las partes con aire comprimido, luego arme nuevamente usando ATF como lubricante.



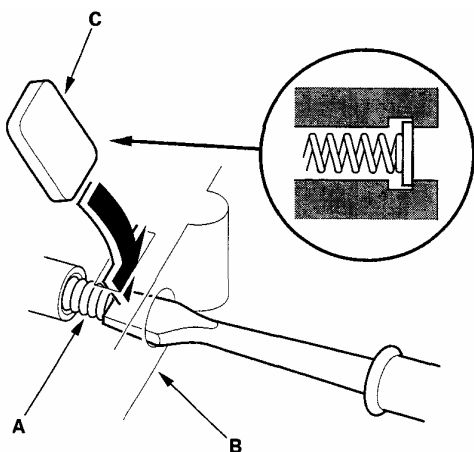


## Instalación de Válvulas en la Caja de Válvulas

1. Cubra todas las partes con ATF antes de armar.
2. Instale las válvulas y los resortes en la secuencia mostrada, para la caja de válvulas principal (ver Pág. 14-162), para la caja de válvulas reguladora (ver Pág. 14-165), para la caja del servo (ver Pág. 14-166) y para la caja del acumulador superior (ver Pág. 14-167). Refiérase a la siguiente ilustración de los capuchones de las válvulas, e instale cada capuchón de válvula de manera que el extremo mostrado hacia arriba, quede hacia el lado exterior del cuerpo de válvulas.



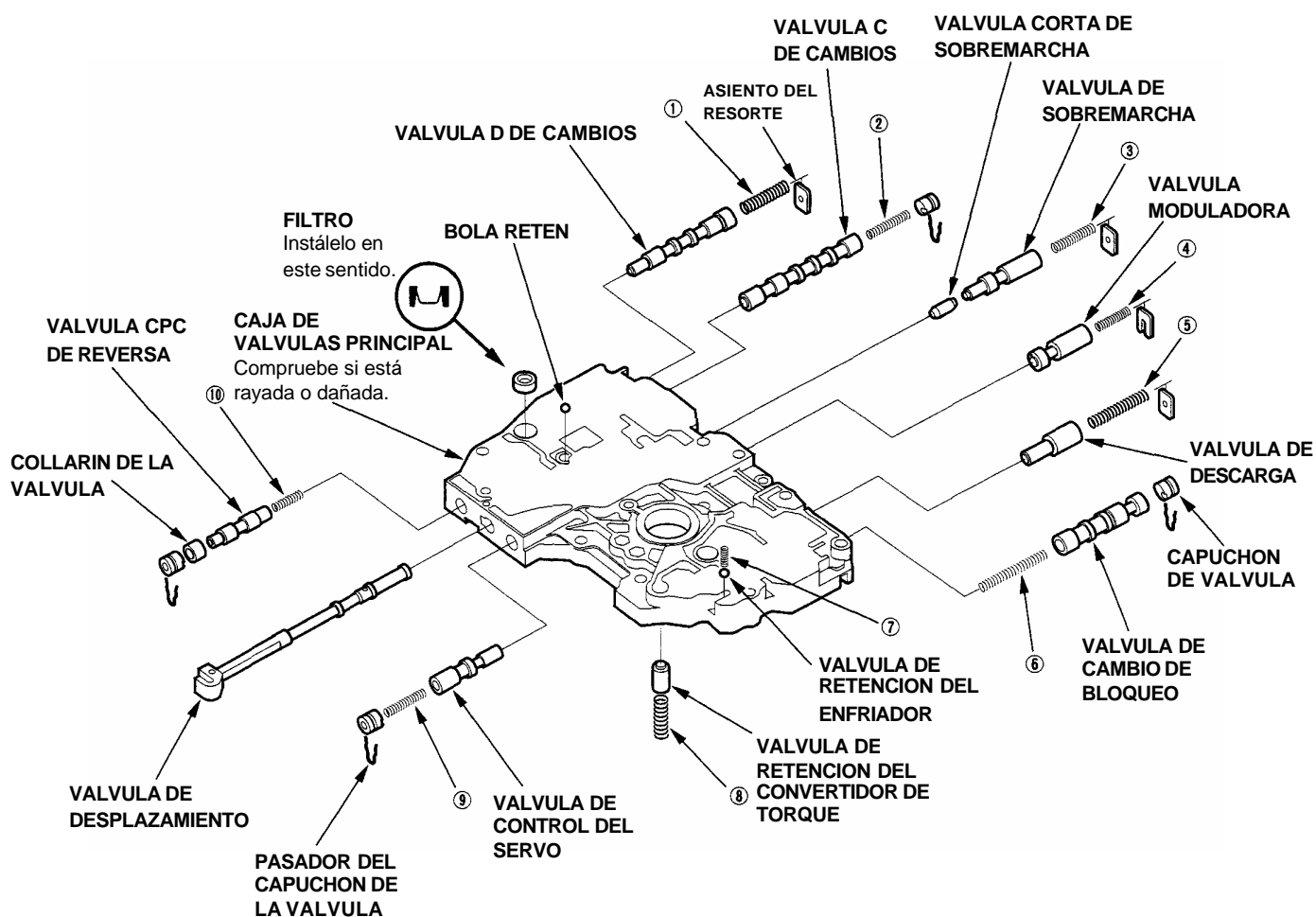
3. Instale todos los resortes y los asientos. Inserte el resorte (A) en la válvula, luego instale la válvula en la caja de válvulas (B). Empuje el resorte hacia adentro con un desarmador, luego instale el asiento del resorte (C).



# Caja de Válvulas

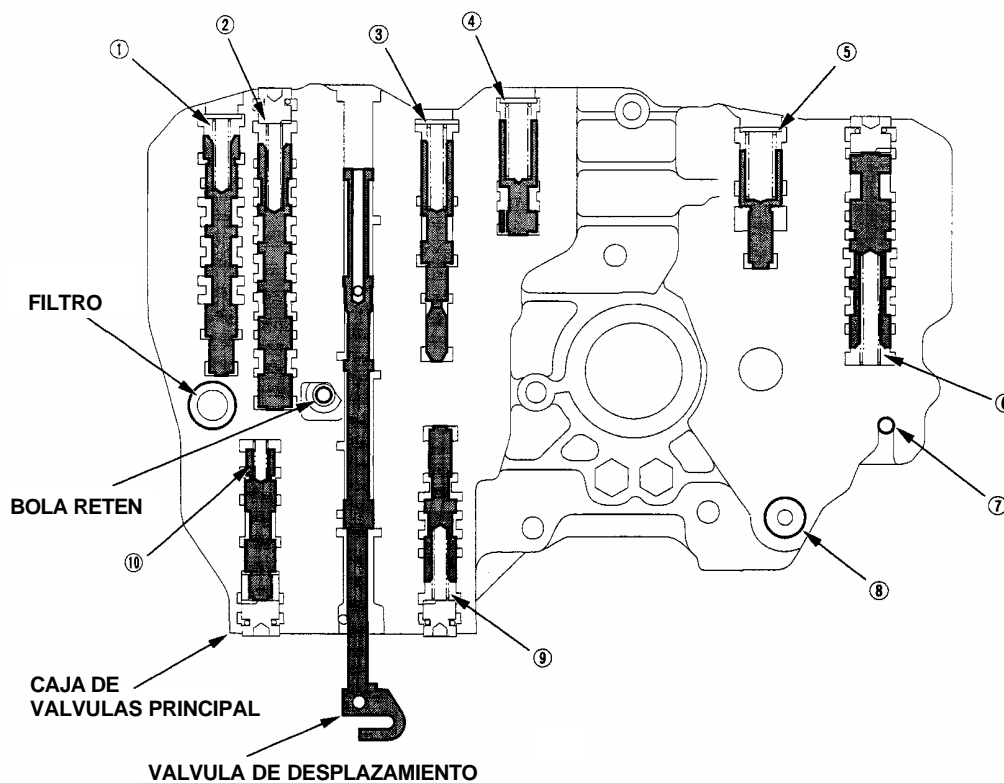
## Desarmado, Inspección y Armado de la Caja de Válvulas Principal

1. Limpie perfectamente todas las partes en solvente o limpiador para carburador, y séquelas con aire comprimido. Sopla todos los conductos.
2. No utilice un imán para extraer la bola retén, ya que se puede magnetizar.
3. Compruebe que todas las válvulas se muevan libremente. Si alguna no se mueve libremente, refiérase a Reparación de la Caja de Válvulas (ver Pág. 14-160).
4. Reemplace la caja de válvulas como conjunto, si alguna pieza está desgastada o dañada.
5. Cubra todas las partes con ATF antes de armar.
6. Instale el filtro en el sentido mostrado.





## Vista Transversal



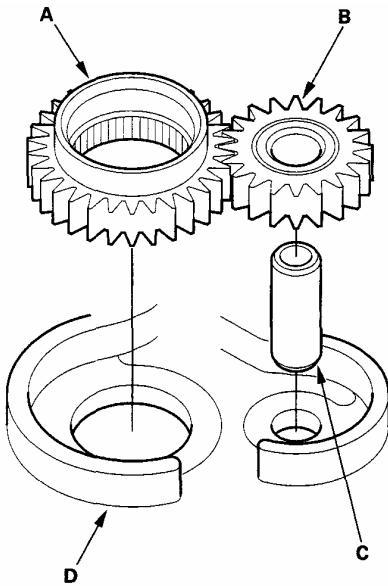
## ESPECIFICACIONES DE LOS RESORTES

No.	Resorte	Estándar (Nuevo) - Unidad: mm (in.)			
		Diámetro del Alambre	O.D.	Largo sin Comprimir	No. de Espirales
1	Resorte de la válvula D de cambios	0.7 (0.028)	6.6 (0.260)	33.7 (1.327)	11.6
2	Resorte de la válvula C de cambios	0.8 (0.031)	6.6 (0.260)	49.1 (1.933)	21.7
3	Resorte de la válvula de sobremarcha	0.8 (0.031)	6.6 (0.260)	49.1 (1.933)	21.7
4	Resorte de la válvula moduladora	1.6 (0.063)	10.4 (0.409)	33.5 (1.319)	9.8
5	Resorte de la válvula de descarga	1.2 (0.047)	11.1 (0.437)	39.0 (1.535)	9.9
6	Resorte de la válvula de cambio de bloqueo	0.9 (0.035)	7.6 (0.299)	63.0 (2.480)	22.4
7	Resorte de la válvula de retención del enfriador	0.6 (0.024)	5.8 (0.228)	14.5 (0.571)	6.8
8	Resorte de la válvula de retención del convertidor de torque	1.2 (0.047)	8.6 (0.339)	34.4 (1.354)	11.7
9	Resorte de la válvula de control del servo	0.9 (0.035)	6.4 (0.252)	32.5 (1.280)	17.5
10	Resorte de la válvula CPC de reversa	0.7 (0.028)	6.1 (0.240)	17.8 (0.701)	7.9

# Caja de Válvulas

## Inspección de la Bomba del ATF

1. Instale el engranaje impulsor de la bomba del ATF (A), el engranaje impulsado (B) y el eje impulsado por engranajes de la bomba del ATF (C), en la caja de válvulas principal (D).



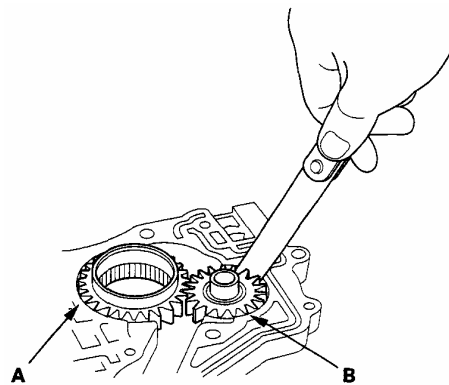
2. Mida la separación lateral del engranaje impulsor de la bomba del ATF (A) y del engranaje impulsado (B).

### Separación Lateral (Radial) de los Engranajes de la Bomba del ATF:

#### Estándar (Nuevo):

Engranaje Impulsor de la Bomba del ATF  
0.210-0.265 mm (0.0083-0.0104 in.)

Engranaje Impulsado de la Bomba del ATF  
0.070-0.125 mm (0.0028-0.0050 in.)

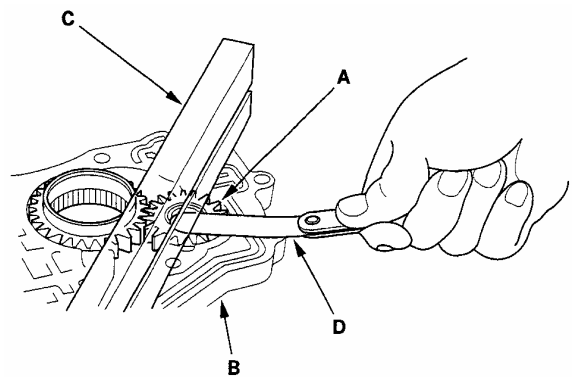


3. Retire el eje impulsado por engranajes de la bomba del ATF. Mida la separación de empuje entre el engranaje impulsado de la bomba del ATF (A) y la caja de válvulas (B), usando un borde recto (C) y un calibre de lámina (D).

### Separación de Empuje (Axial) del Engranaje Impulsor de la Bomba del ATF / Eje Impulsado por Engranajes de la Bomba del ATF:

Estándar (Nuevo): 0.03-0.05 mm (0.001-0.002 in.)

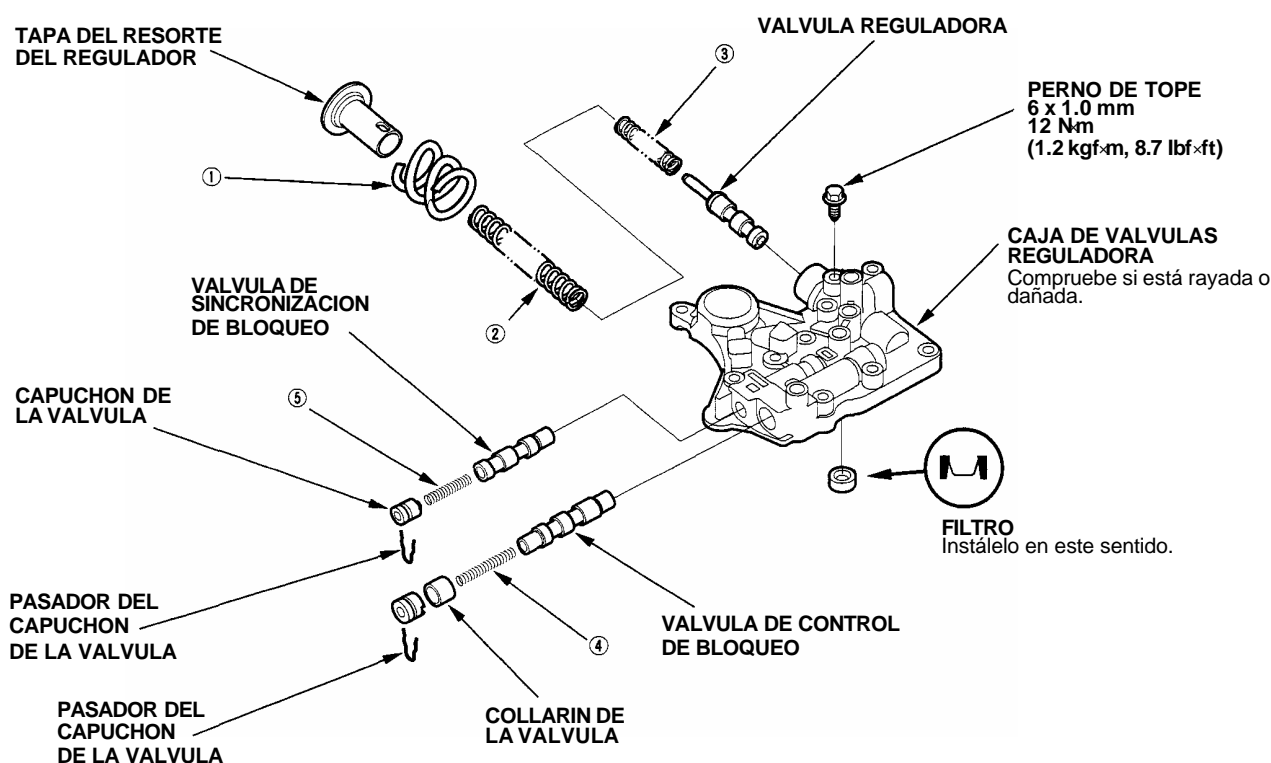
Límite de Servicio: 0.07 mm (0.003 in.)





## Desarmado, Inspección y Armado de la Caja de Válvulas Reguladora

1. Limpie perfectamente todas las partes en solvente o limpiador para carburador, y séquelas con aire comprimido. Sople todos los conductos.
2. Compruebe que todas las válvulas se muevan libremente. Si alguna no se mueve libremente, refiérase a Reparación de la Caja de Válvulas (ver Pág. 14-160).
3. Reemplace la caja de válvulas como conjunto, si alguna pieza está desgastada o dañada.
4. Sostenga la tapa del resorte del regulador en su lugar, mientras retira el perno de tope. La tapa del resorte del regulador tiene presión del resorte. Una vez que haya retirado el perno de tope, retire la tapa del resorte lentamente, de manera que no brinque.
5. Para armar, realice el proceso inverso al desarmado. Instale el filtro en la dirección indicada.
6. Cubra todas las partes con ATF durante el armado.
7. Debe alinear el orificio de la tapa del resorte del regulador con el orificio de la caja de válvulas, luego presione la tapa del resorte hacia adentro de la caja de válvulas y apriete el perno de tope.



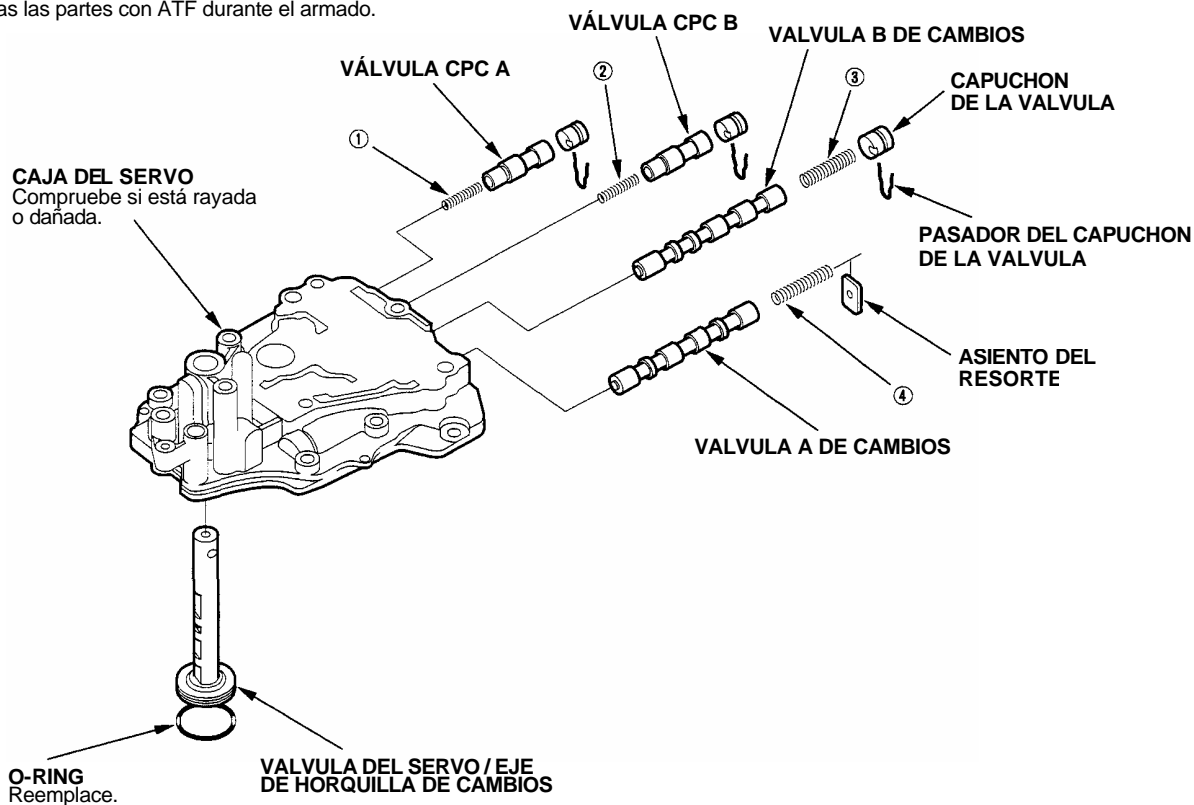
### ESPECIFICACIONES DE LOS RESORTES

No.	Resorte	Estándar (Nuevo) - Unidad: mm (in.)			
		Diámetro del Alambre	O.D.	Largo sin Comprimir	No. de Espirales
1	Resorte de reacción del conjunto	5.5 (0.217)	37.4 (1.472)	30.3 (1.193)	2.1
2	Resorte A del regulador	1.9 (0.075)	14.7 (0.579)	80.6 (3.173)	16.1
3	Resorte B del regulador	1.6 (0.063)	9.2 (0.362)	44.0 (1.732)	12.5
4	Resorte de la válvula de control de bloqueo	0.7 (0.028)	6.6 (0.260)	42.9 (1.689)	14.2
5	Resorte de la válvula de sincronización de bloqueo	0.65 (0.026)	6.6 (0.260)	34.8 (1.370)	15.6

# Caja de Válvulas

## Desarmado, Inspección y Armado de la Caja del Servo

- 1. Limpie perfectamente todas las partes en solvente o limpiador para carburador, y séquelas con aire comprimido. Sople todos los conductos.
- 2. Compruebe que todas las válvulas se muevan libremente. Si alguna no se mueve libremente, refiérase a Reparación de la Caja de Válvulas (ver Pág. 14-160).
- 3. Reemplace la caja de válvulas como conjunto, si alguna pieza está desgastada o dañada.
- 4. Cubra todas las partes con ATF durante el armado.



### ESPECIFICACIONES DE LOS RESORTES

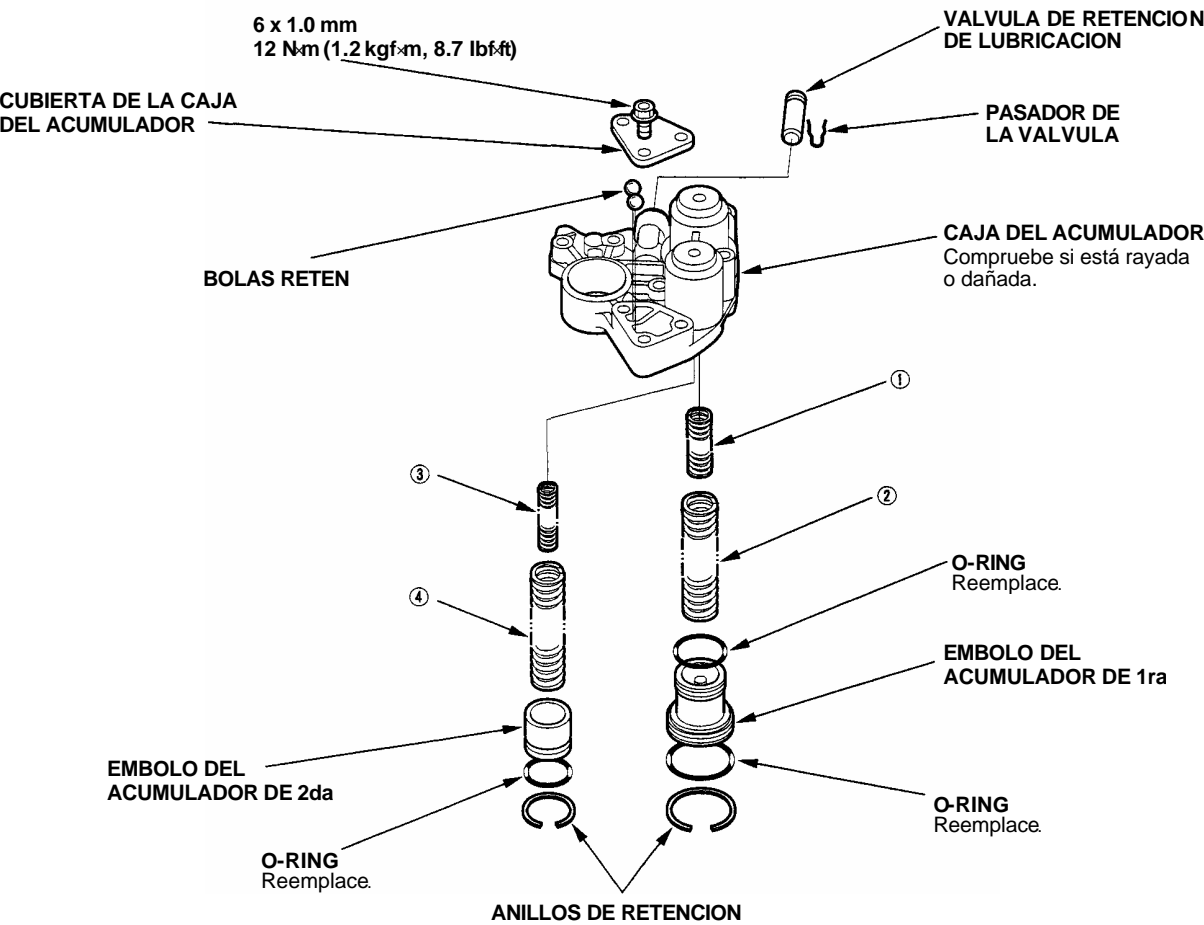
No.	Resorte	Estándar (Nuevo) - Unidad: mm (in.)			
		Diámetro del Alambre	O.D.	Largo sin Comprimir	No. de Espirales
1	Resorte de la válvula CPC A	0.7 (0.028)	6.1 (0.240)	17.8 (0.701)	7.9
2	Resorte de la válvula CPC B	0.7 (0.028)	6.1 (0.240)	17.8 (0.701)	7.9
3	Resorte de la válvula B de cambios	0.8 (0.031)	6.6 (0.260)	49.1 (1.933)	21.7
4	Resorte de la válvula A de cambios	0.8 (0.031)	6.6 (0.260)	49.1 (1.933)	21.7



# Caja de Válvulas

## Desarmado, Inspección y Armado de la Caja del Acumulador

- 1. No utilice un imán para extraer las bolas retén, ya que se pueden magnetizar.
- 2. Limpie perfectamente todas las partes en solvente o limpiador para carburador, y séquelas con aire comprimido. Sople todos los conductos.
- 3. Cubra todas las partes con ATF durante el armado.



### ESPECIFICACIONES DE LOS RESORTES

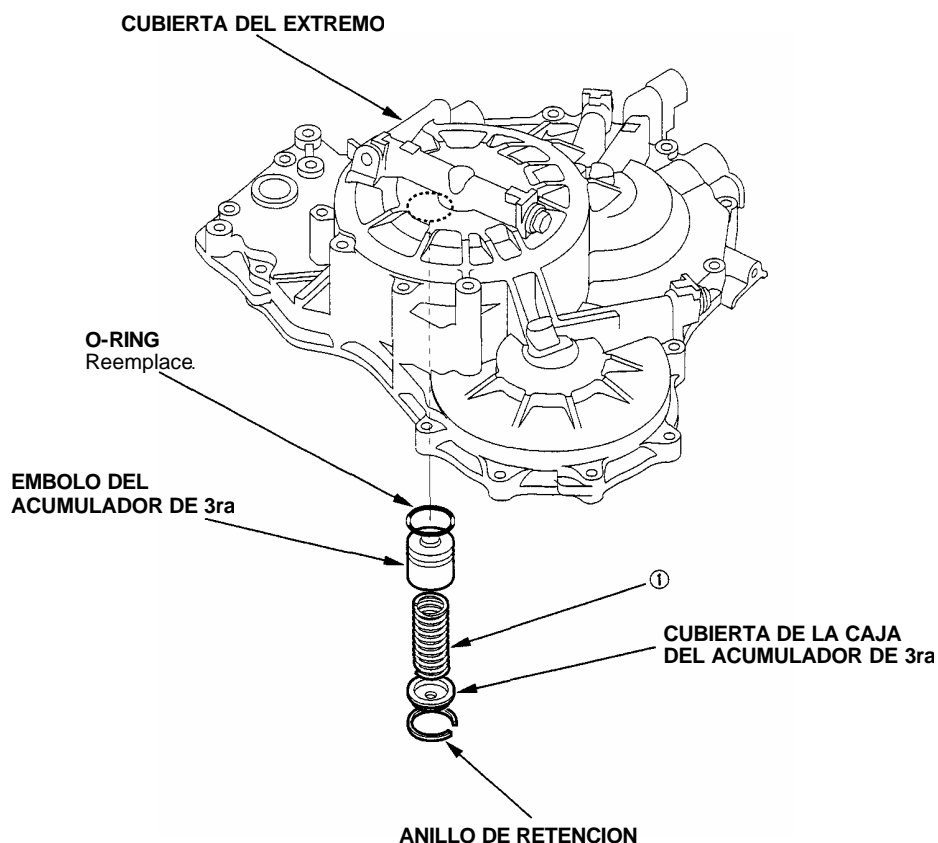
No.	Resorte	Estándar (Nuevo) - Unidad: mm (in.)			
		Diámetro del Alambre	O.D.	Largo sin Comprimir	No. de Espirales
1	Resorte B del acumulador de 1ra	2.3 (0.091)	12.6 (0.496)	42.0 (1.654)	9.9
2	Resorte A del acumulador de 1ra	2.4 (0.094)	19.5 (0.768)	67.7 (2.665)	10.2
3	Resorte B del acumulador de 2da	2.6 (0.102)	13.2 (0.520)	44.0 (1.732)	8.5
4	Resorte A del acumulador de 2da	2.3 (0.091)	19.6 (0.772)	57.7 (2.272)	6.6





## Desarmado, Inspección y Armado del Acumulador de 3ra / Cubierta del Extremo

1. Limpie perfectamente todas las partes en solvente o limpiador para carburador, y séquelas con aire comprimido. Sople todos los conductos.
2. Cubra todas las partes con ATF durante el armado.



### ESPECIFICACIONES DE LOS RESORTES

No.	Resorte	Estándar (Nuevo) - Unidad: mm (in.)			
		Diámetro del Alambre	O.D.	Largo sin Comprimir	No. de Espirales
1	Resorte del acumulador de 3ra	3.1 (0.122)	19.6 (0.772)	39.4 (1.551)	5.5

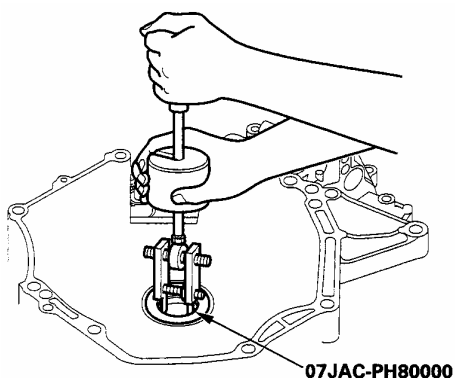
# Caja del Convertidor de Torque

## Reemplazo del Cojinete y la Junta de Aceite del Eje Principal

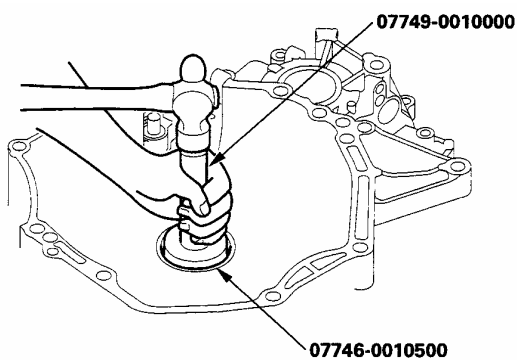
### Herramientas Especiales Requeridas

- Equipo Extractor de Cojinetes Ajustables 07JAC-PH80000
- Maneral de la Herramienta para Colocar Juntas 07749-0010000
- Aditamento para Colocar Juntas, 62 x 68 mm 07746-0010500
- Aditamento para Colocar Juntas, 72 x 75 mm 07746-0010600

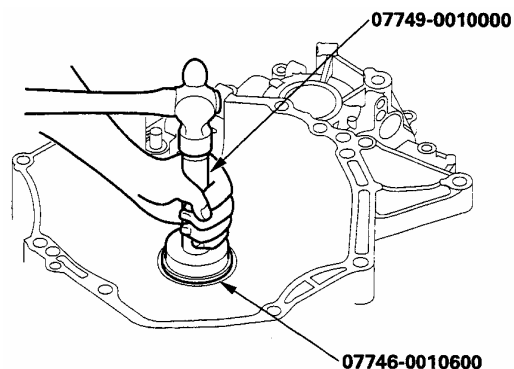
1. Retire el cojinete y la junta de aceite del eje principal.



2. Con la herramienta especial, instale el cojinete nuevo hasta que llegue al fondo de la caja.



3. Con la herramienta especial, instale la junta de aceite nueva al ras de la caja.



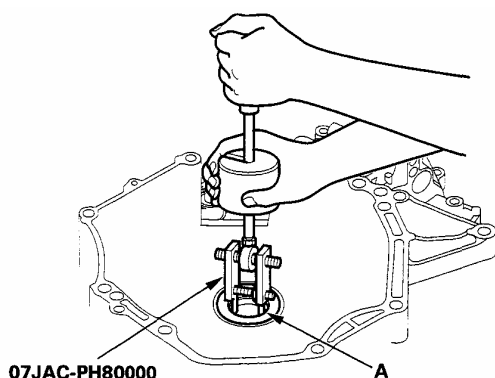


## Reemplazo del Cojinete del Contraeje

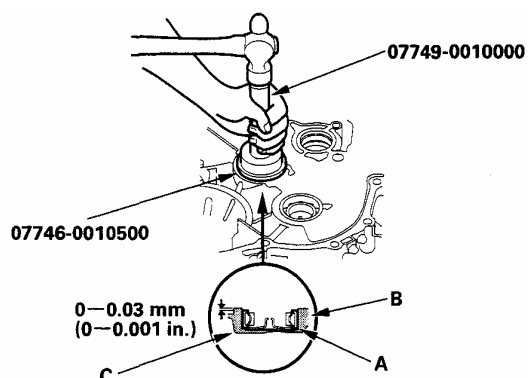
### Herramientas Especiales Requeridas

- Equipo Extractor de Cojinetes Ajustables 07JAC-PH80000
- Maneral de la Herramienta para Colocar Juntas 07749-0010000
- Aditamento para Colocar Juntas, 62 x 68 mm 07746-0010500

1. Retire el cojinete del contraeje (A), con la herramienta especial.



2. Instale la placa de guía del ATF (A).



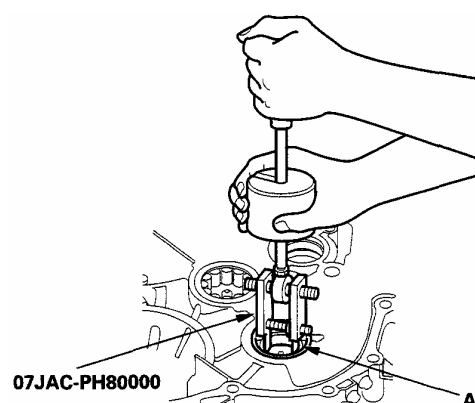
3. Con la herramienta especial, instale el cojinete nuevo (B) adentro de la caja (C).

## Reemplazo del Cojinete del Eje Secundario

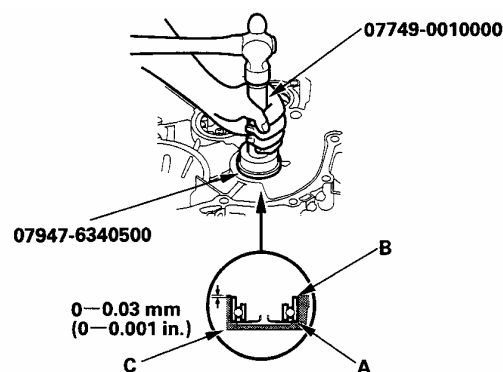
### Herramientas Especiales Requeridas

- Equipo Extractor de Cojinetes Ajustables 07JAC-PH80000
- Maneral de la Herramienta para Colocar Juntas 07749-0010000
- Aditamento para Colocar Juntas 07947-6340500

1. Retire el cojinete del eje secundario (A), con la herramienta especial.



2. Instale la placa de guía del ATF (A).



3. Con la herramienta especial, instale el cojinete nuevo (B) adentro de la caja (C).

# Caja del Convertidor de Torque

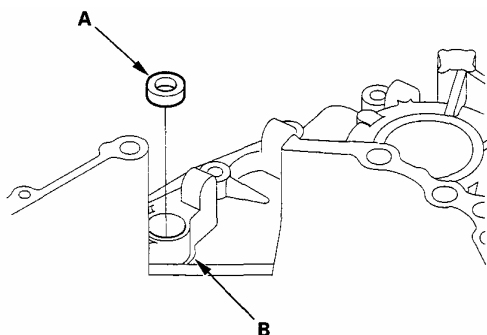
---

## Reemplazo de la Junta de Aceite del Eje de Mando

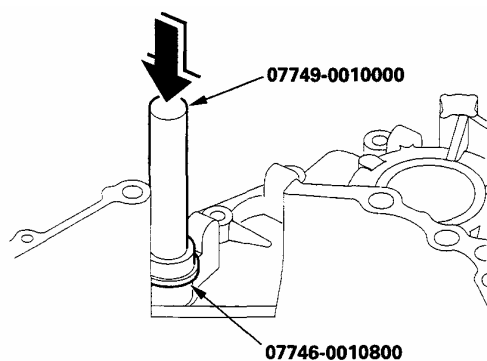
### Herramientas Especiales Requeridas

- Maneral de la Herramienta para Colocar Juntas 07749-0010000
- Aditamento para Colocar Juntas, 22 x 24 mm 07746-0010800

1. Retire la junta de aceite (A) de la caja del convertidor de torque (B).



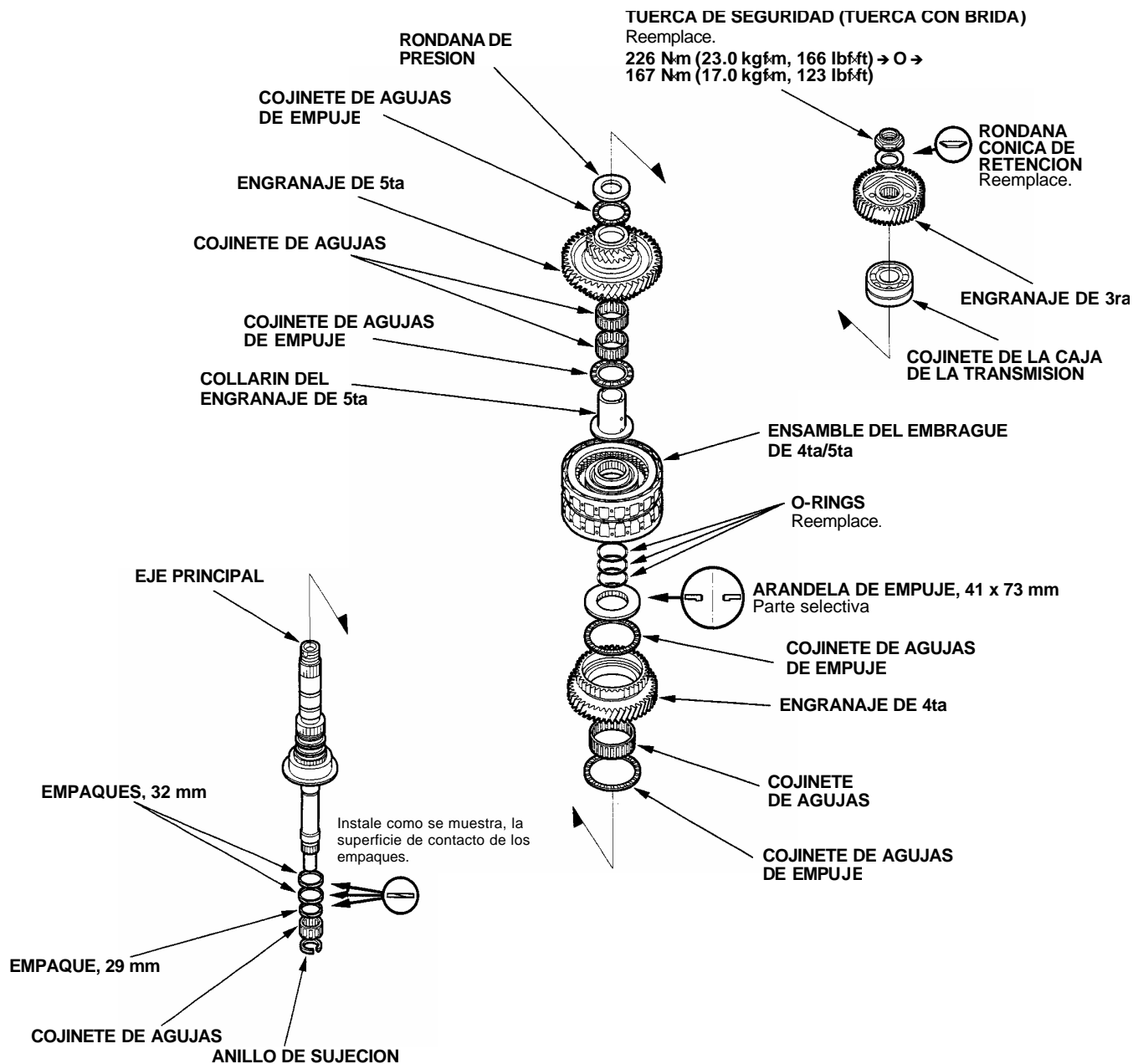
2. Con la herramienta especial, instale la junta de aceite nueva al ras de la caja del convertidor de torque.





## Desarmado, Inspección y Armado del Eje Principal

1. Lubrique todas las partes con ATF mientras desarma.

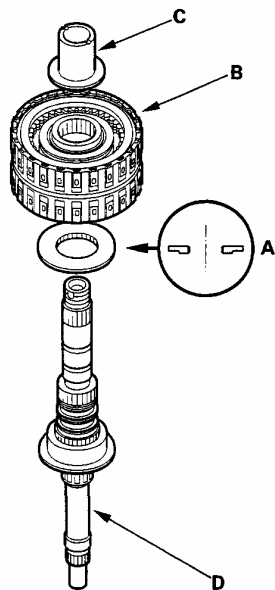


2. Revise la separación del ensamble del embrague de 4ta y 5ta.
3. Inspeccione si hay raspaduras o movimiento irregular del cojinete de agujas de empuje y del cojinete de agujas.
4. Compruebe si hay desgaste excesivo o daños en los canales.
5. Revise las superficies de contacto del eje para ver si no está rayado o demasiado gastado.
6. Antes de instalar los O-rings, envuelva los canales del eje con cinta, para evitar dañar los O-rings.
7. Instale la rondana cónica de retención y la arandela de empuje 41 x 73 mm, en el sentido mostrado.
8. Inspeccione el estado de los empaques. Si los empaques están gastados, deformados o dañados, reemplácelos (ver Pág. 14-175).

# Ejes y Embragues

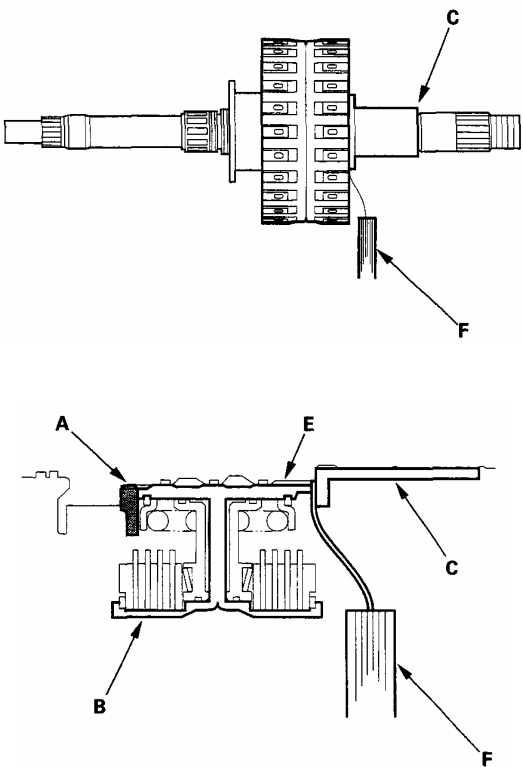
## Inspección de la Separación del Embrague de 4ta / 5ta

- 1. Retire los O-rings del eje principal.
- 2. Instale la arandela de empuje 41 x 73 (A), el ensamble del embrague de 4ta / 5ta (B) y el collarín del engranaje de 5ta (C), en el eje principal (D).



- 3. Sostenga el collarín del engranaje de 5ta (C) contra el ensamble del embrague (B), luego mida, por lo menos en tres puntos, la separación entre la guía del embrague (E) y el collarín del engranaje de 5ta, con un calibrador de lámina (F). Utilice el promedio como la separación actual.

**ESTANDAR:** 0.03-0.11 mm (0.001-0.004 in.)



- 4. Si la separación está fuera del estándar, retire la arandela de empuje y mida su espesor.
- 5. Seleccione una arandela nueva y vuelva a revisar.

### ARANDELA DE EMPUJE, 41 x 73 mm

No.	Número de Parte	Espesor
1	90414-P7W-000	7.85 mm (0.309 in.)
2	90415-P7W-000	7.90 mm (0.311 in.)
3	90416-P7W-000	7.95 mm (0.313 in.)
4	90417-P7W-000	8.00 mm (0.315 in.)
5	90418-P7W-000	8.05 mm (0.317 in.)
6	90419-P7W-000	8.10 mm (0.319 in.)

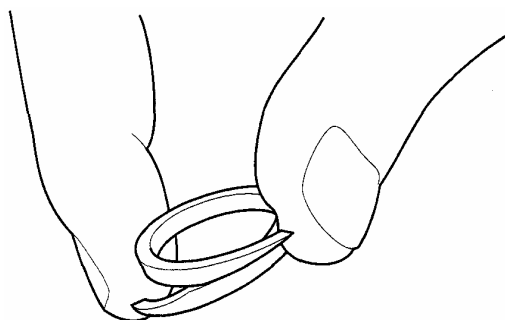
- 6. Luego de reemplazar la arandela de empuje, asegúrese de que la separación esté dentro del estándar.



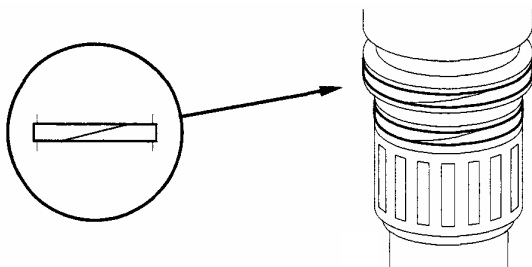
## Reemplazo de Anillos Selladores del Eje Principal

Los anillos selladores están hechos de resina sintética y están biselados en el extremo. Revise el estado de los anillos selladores y reemplácelos sólo si están desgastados, deformados o dañados.

1. Para un mejor ajuste, apriete ligeramente los anillos selladores juntos antes de instalarlos.



2. Aplique ATF a los anillos selladores nuevos, luego colóquelos en el eje principal.

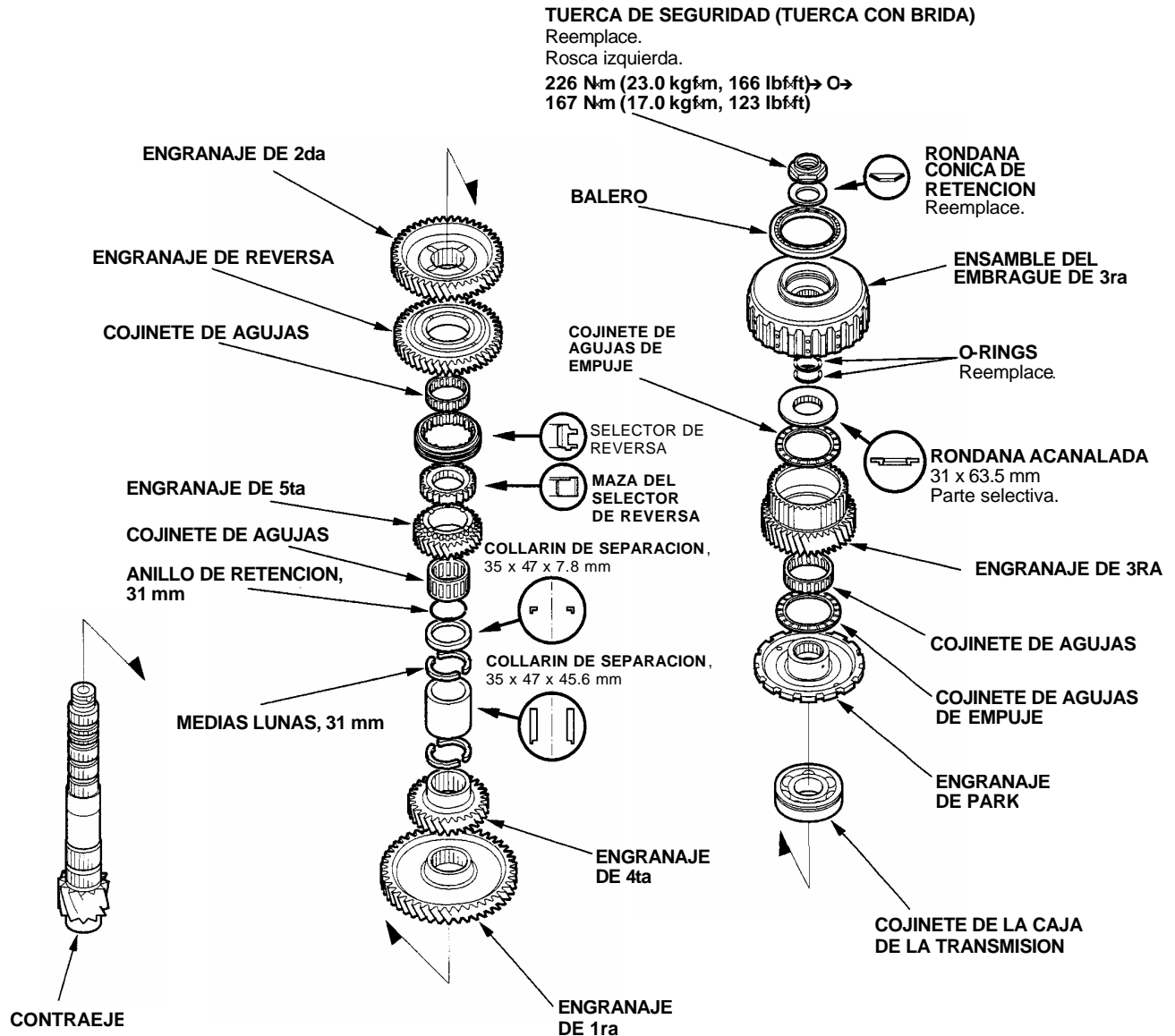


3. Después de instalar los anillos selladores, verifique lo siguiente:
  - Que los anillos selladores estén perfectamente sentados en la ranura.
  - Que los anillos selladores no estén torcidos.
  - Que los extremos biselados de los anillos selladores estén unidos adecuadamente.

# Ejes y Embragues

## Desarmado, Inspección y Armado del Contraeje

1. Retire la tuerca de seguridad y quite los componentes hasta llegar a la maza del selector de reversa.



2. Retire la maza del selector de reversa, el engranaje de 4ta y el engranaje de 1ra (ver Pág. 14-177).
3. Compruebe si hay movimiento irregular y desgaste del cojinete del embrague de 3ra. Si el cojinete está desgastado o maltratado, reemplácelo (ver Pág. 14-179).
4. Inspeccione si hay raspaduras o movimiento irregular del cojinete de agujas de empuje y del cojinete de agujas.
5. Compruebe si hay desgaste excesivo o daños en los canales.
6. Revise las superficies de contacto del eje para ver si no está rayado o demasiado gastado.
7. Lubrique todas las partes con ATF y vuelva a armar los ejes y engranajes.
8. Instale los collarines separadores, la maza del selector de reversa, la rondana acanalada y la rondana cónica de retención, en el sentido señalado.

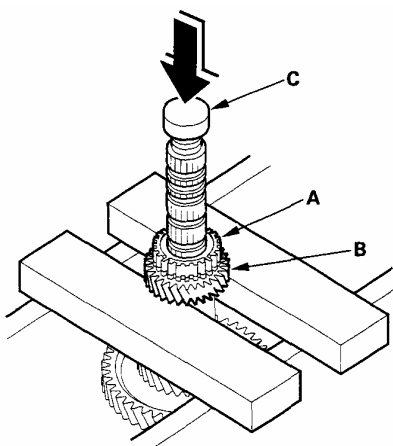




## Desmontaje de la Maza del Selector de Reversa y del Engranaje de 4ta

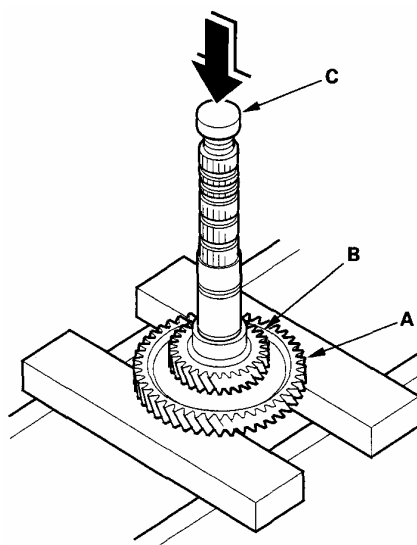
1. Retire con una prensa la maza del selector de reversa (A) y el engranaje de 5ta (B) del contraeje. Ponga un protector de ejes (C) entre el contraeje y la prensa, para evitar dañar el contraeje.

NOTA: Algunas mazas del selector de reversa no van ajustadas a presión y pueden ser extraídas sin utilizar una prensa.



2. Retire del contraeje el cojinete de agujas, el anillo de retención, el collarín de separación de 35 x 47 x 7.8 mm, las medias lunas de 31 mm, el collarín de separación de 35 x 47 x 45.6 mm y las medias lunas de 31 mm.

3. Retire con una prensa el engranaje de 1ra (A) y el engranaje de 4ta (B) del contraeje. Ponga un protector para ejes (C) entre el contraeje y la prensa, para evitar dañar el contraeje.



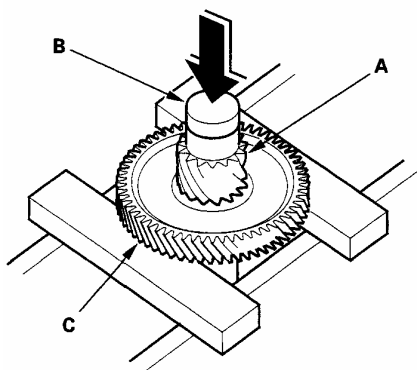
## Ejes y Embragues

### Instalación de la Maza del Selector de Reversa y del Engranaje de 4ta

#### Herramientas Especiales Requeridas

Herramienta para Colocar Juntas, 40 mm I.D. 07746-0030100

1. Aplique ATF a las partes.
2. Instale con la mano el engranaje de 1ra en el contraeje.
3. Debe alinear los canales del eje con los canales del engranaje de 4ta, luego presione el contraeje (A) dentro del engranaje de 4ta, con una prensa. Ponga un protector de ejes (C) entre el contraeje y la prensa, para evitar dañar el contraeje.

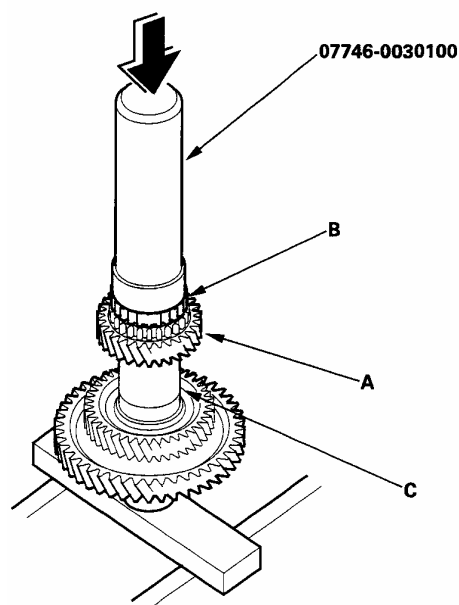


4. Deje de presionar el contraeje cuando el engranaje de 4ta haga contacto con el engranaje de 1ra (C).

5. Instale en el contraeje las medias lunas de 31 mm, el collarín separador de 35 x 47 x 45.6 mm, las medias lunas de 31 mm, el collarín separador de 35 x 47 x 7.8 mm, el anillo de retención, el cojinete de agujas y el engranaje de 5ta (A).

6. Deslice la maza del selector de reversa (B) por el contraeje (C), luego presiónelo hasta su lugar con la herramienta especial y una prensa.

NOTA: Algunas mazas del selector de reversa no van ajustadas a presión y pueden ser instaladas sin utilizar la herramienta especial y una prensa.





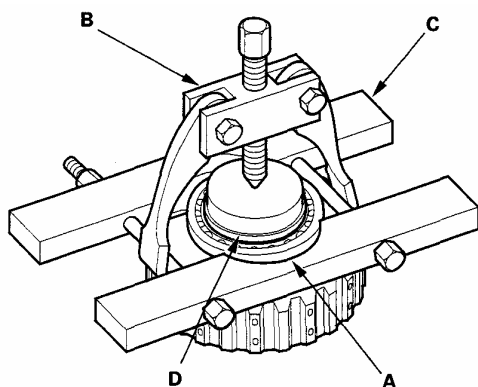
## Reemplazo del Balero del Embrague de 3ra

### Herramientas Especiales Requeridas

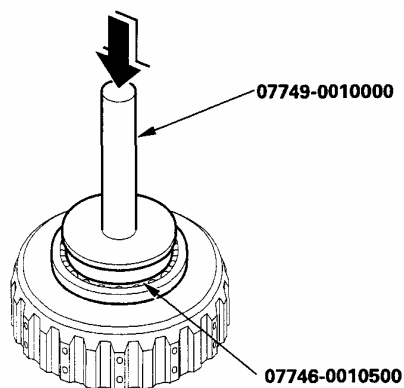
- Maneral de la Herramienta para Colocar Juntas 07749-0010000
- Aditamento para Colocar Juntas, 62 x 68 mm 07746-0010500

NOTA: Compruebe el desgaste y si existe movimiento irregular en el balero. Si el balero está en buen estado, no es necesario retirarlo.

1. Retire el balero (A) del embrague de 3ra, con un extractor de baleros convencional (B), un separador de baleros (C) y un adaptador escalonado (D).



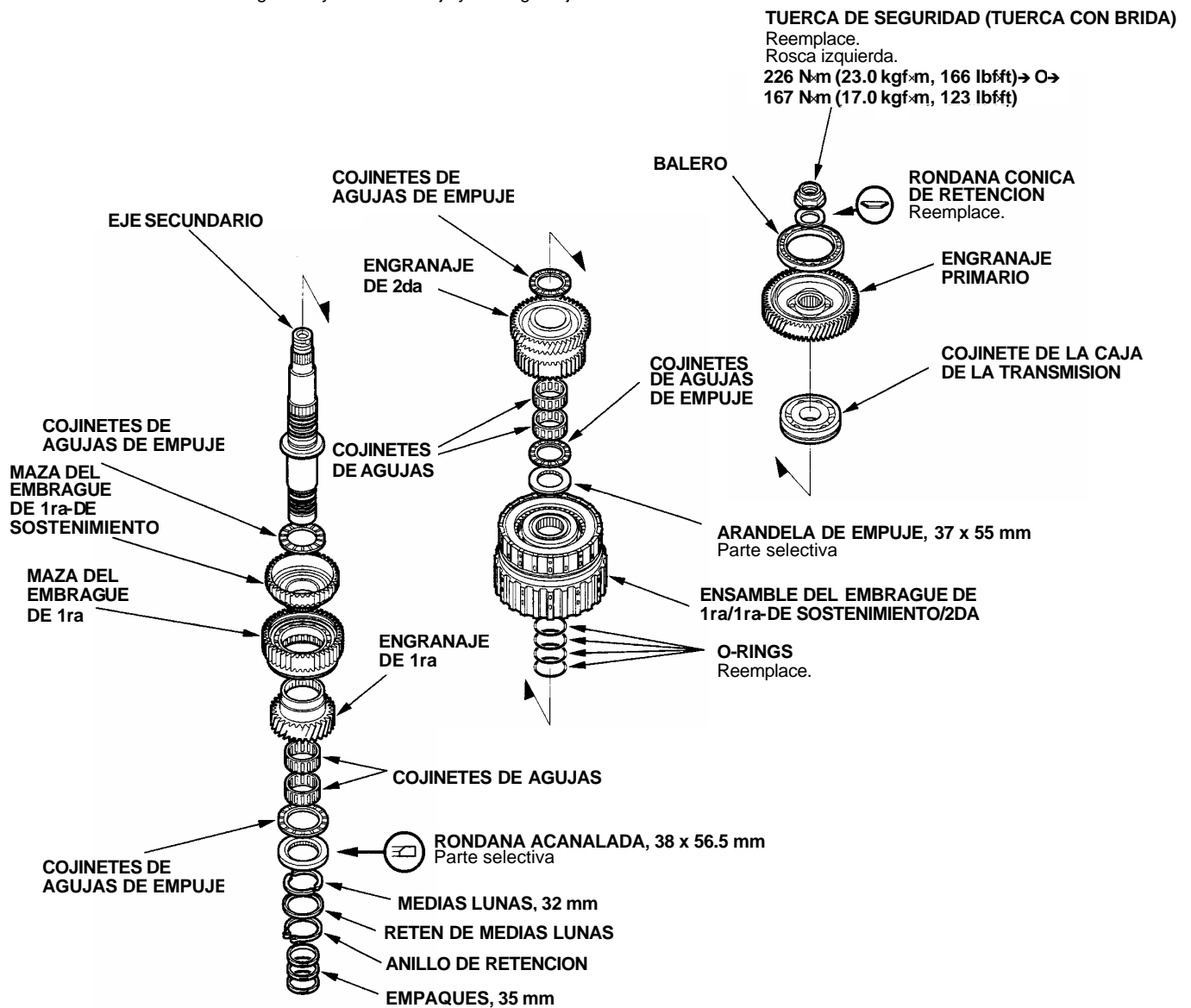
2. Instale el balero nuevo en el embrague de 3ra, con la herramienta especial y una prensa.



# Ejes y Embragues

## Desarmado, Inspección y Armado del Eje Secundario

1. Retire la tuerca de seguridad y desarme el eje y los engranajes.

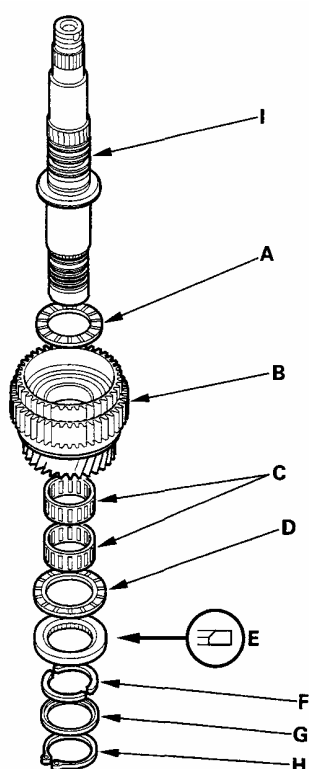


2. Inspeccione si hay raspaduras o movimiento irregular del cojinete de agujas de empuje y del cojinete de agujas.
3. Compruebe la separación del ensamble del eje secundario.
4. Compruebe si hay desgaste excesivo o daños en los canales.
5. Revise las superficies de contacto del eje para ver si no está rayado o demasiado gastado.
6. Compruebe si hay movimiento irregular y desgaste del cojinete del engranaje primario. Si el cojinete está desgastado o maltratado, reemplácelo (ver Pág. 14-183).
7. Antes de instalar los O-rings, envuelva los canales del eje con cinta, para evitar dañar los O-rings.
8. Lubrique todas las partes con ATF durante el armado.
9. Coloque la rondana cónica de retención y la rondana acanalada en el sentido señalado.



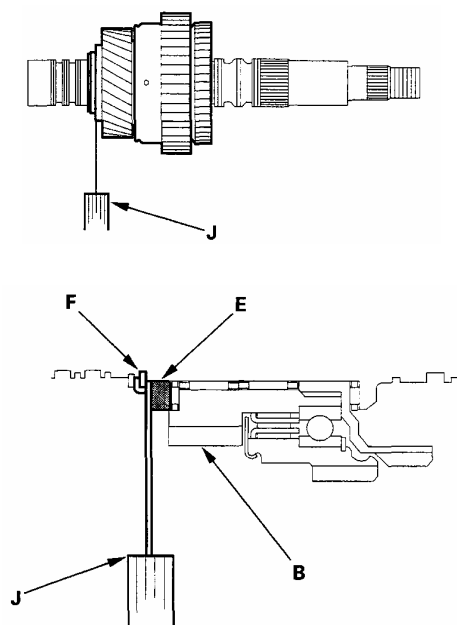
## Inspección de la Separación del Eje Secundario

1. Retire los O-rings del eje secundario.
2. Monte el cojinete de agujas de empuje (A), el ensamble del engranaje de 1ra (B), los cojinetes de agujas (C), el cojinete de agujas de empuje (D), la rondana acanalada de 38 x 56.5 mm (E), las medias lunas de 32 mm (F), el retén de las medias lunas (G) y el anillo de retención (H), en el eje secundario (I).



3. Mida al menos en tres puntos, la separación entre la rondana acanalada de 38 x 56.5 mm (E) y las medias lunas (F), con un calibrador de lámina (J). Tome el promedio como la separación actual.

**ESTANDAR: 0.07-0.15 mm (0.003-0.006 in.)**



4. Si la separación está fuera del estándar, retire la rondana acanalada y mida su espesor.
5. Seleccione e instale una rondana acanalada nueva, luego vuelva a revisar la separación.

### RONDANAS ACANALADAS, 38 x 56.5 mm

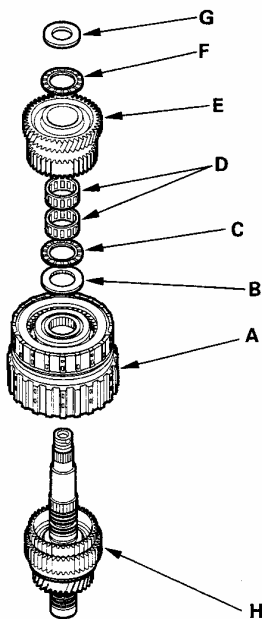
No.	Número de Parte	Espesor
1	90502-P0Z-000	6.85 mm (0.270 in.)
2	90503-P0Z-000	6.90 mm (0.272 in.)
3	90504-P0Z-000	6.95 mm (0.274 in.)
4	90505-P0Z-000	7.00 mm (0.276 in.)
5	90506-P0Z-000	7.05 mm (0.278 in.)
6	90507-P0Z-000	7.10 mm (0.280 in.)

(continúa)

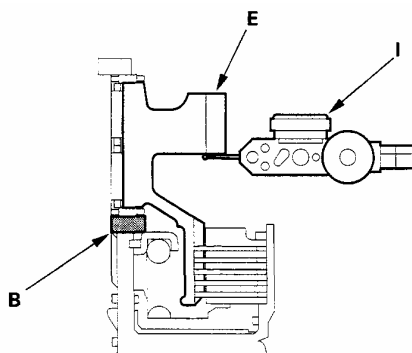
# Ejes y Embragues

## Inspección de la Separación del Eje Secundario (continuación)

6. Retire la rondana de presión de 27 x 47 x 5 mm del eje principal.
7. Instale el ensamble del embrague de 1ra/1ra-de sostenimiento/2da (A), la rondana de presión de 37 x 55 mm (B), el cojinete de agujas de empuje (C), los cojinetes de agujas (D), el engranaje de 2da (E), el cojinete de agujas de empuje (F) y la rondana de presión de 27 x 47 x 5 mm (la que se retiró del eje principal), en el sub-ensamble del eje secundario (H).

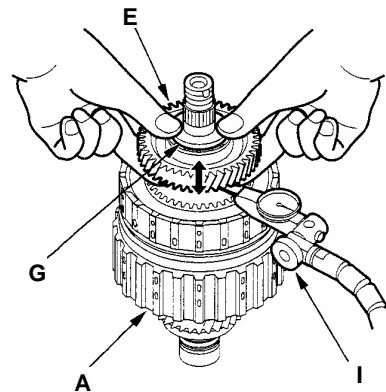


8. Coloque el medidor dial (I) en el engranaje de 2da (E).



9. Sostenga la rondana de presión de 27 x 47 x 5 mm (G) contra el ensamble del embrague (A), luego mida por lo menos en tres puntos, la separación axial del engranaje de 2da, mientras mueve el engranaje de 2da (E). Utilice el promedio como la separación actual.

**ESTANDAR: 0.04-0.12 mm (0.002-0.005 in.)**



10. Si la medición está fuera del estándar, retire la rondana de presión de 37 x 55 mm y mida su espesor.
11. Seleccione e instale una rondana de presión nueva, luego vuelva a revisar la separación.

### RONDANA DE PRESION, 37 x 55 mm

No.	Número de Parte	Espesor
1	90406-P0Z-000	4.90 mm (0.193 in.)
2	90407-P0Z-000	4.95 mm (0.195 in.)
3	90408-P0Z-000	5.00 mm (0.197 in.)
4	90409-P0Z-000	5.05 mm (0.199 in.)
5	90410-P0Z-000	5.10 mm (0.201 in.)
6	90411-P0Z-000	5.15 mm (0.203 in.)
7	90412-P0Z-000	5.20 mm (0.205 in.)

12. Desarme el eje y los engranajes.
13. Vuelva a instalar la rondana de presión de 27 x 47 x 5 mm en el eje principal.

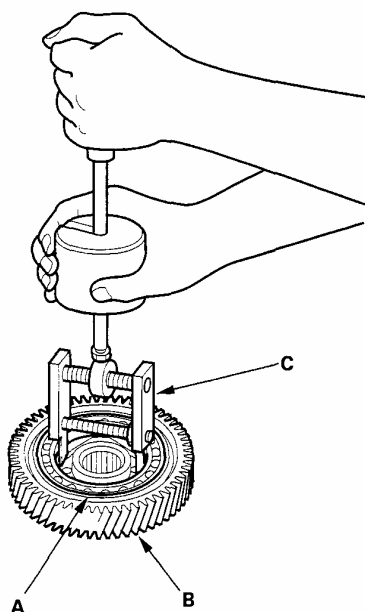


## Reemplazo del Cojinete del Engranaje Primario del Eje Secundario

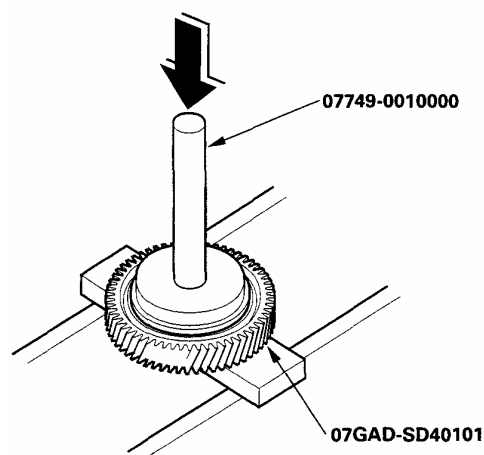
### Herramientas Especiales Requeridas

- Maneral de la Herramienta para Colocar Juntas 07749-0010000
- Aditamento para Colocar Juntas, 78 x 90 mm 07GAD-SD40101

1. Compruebe el desgaste, daños y si hay movimiento irregular en el cojinete. Si el cojinete está desgastado o dañado, vaya al paso 2.
2. Coloque el engranaje primario del eje secundario en un torno con quijadas suaves.
3. Retire el cojinete (A) del engranaje primario del eje secundario (B), con un extractor (C).



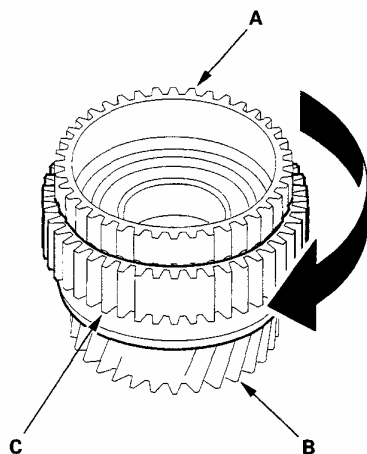
4. Instale el cojinete del engranaje primario del eje secundario, con la herramienta especial y una prensa.



## Ejes y Embragues

### Inspección del Embrague de Un-Paso del Engranaje de 1ra

1. Sostenga la maza del embrague de 1ra-de sostenimiento (A) y gire el engranaje de 1ra en el sentido señalado, para asegurarse de que gira libremente. También asegúrese de que el engranaje de 1ra no gire en el sentido opuesto.



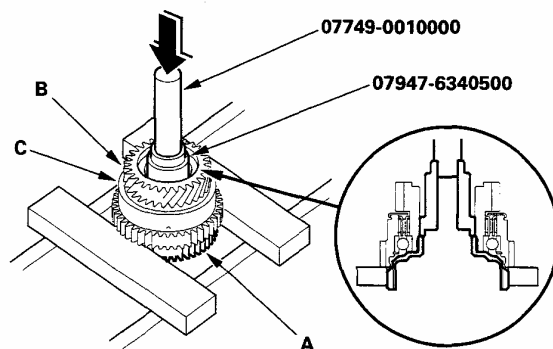
2. Si existe cualquier problema en el embrague de un-paso del engranaje de 1ra, reemplace la maza del embrague de 1ra (C). El embrague de un-paso del engranaje de 1ra, no está disponible por separado de la maza del embrague de 1ra.

### Reemplazo de la Maza del Embrague de 1ra.

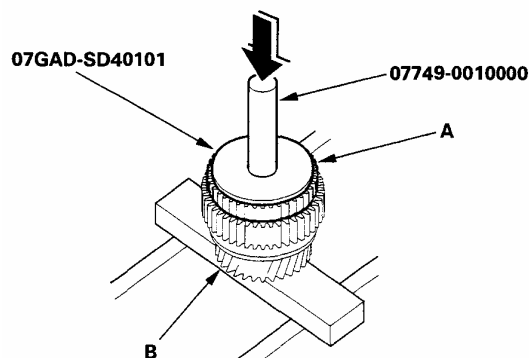
#### Herramientas Especiales Requeridas

- Maneral de la Herramienta para Colocar Juntas 07749-0010000
- Aditamento para Colocar Juntas 07947-6340500
- Aditamento para Colocar Juntas, 78 x 90 mm 07GAD-SD40101

1. Separe la maza del embrague de 1ra-de sostenimiento (A) del engranaje de 1ra (B), con la herramienta especial y una prensa.



2. Separe la maza del embrague de 1ra (C) del engranaje de 1ra, luego instale la nueva maza del embrague de 1ra en el engranaje de 1ra.
3. Instale la maza del embrague de 1ra-de sostenimiento (A) en el engranaje de 1ra (B), con la herramienta especial y una prensa.





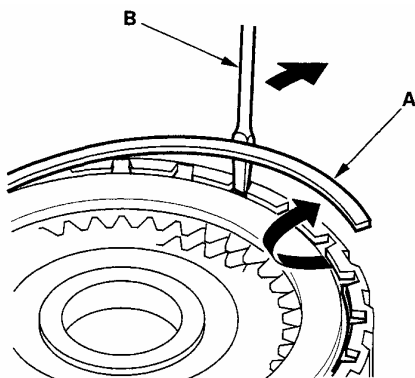


## Desarmado de Embragues

### Herramientas Especiales Requeridas

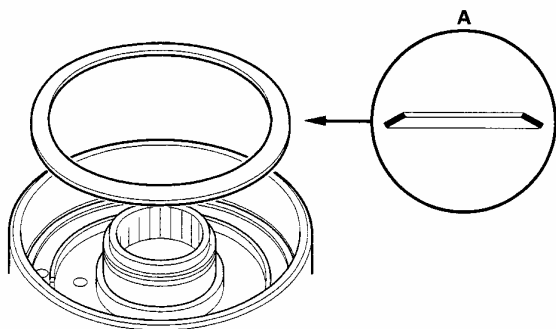
- Equipo Compresor del Resorte del Embrague 07LAE-PX40000
- Aditamento para el Compresor del Resorte del Embrague 07LAE-PX40100
- Aditamento para el Compresor del Resorte del Embrague 07HAE-PL50101
- Ensamble del Perno del Aditamento para el Compresor del Resorte del Embrague 07GAE-PG40200
- Pinzas para Anillos de Retención 07LGC-0010100

1. Retire el anillo de retención (A), luego quite el plato del extremo del embrague, los discos del embrague y los platos, con un desarmador (B).

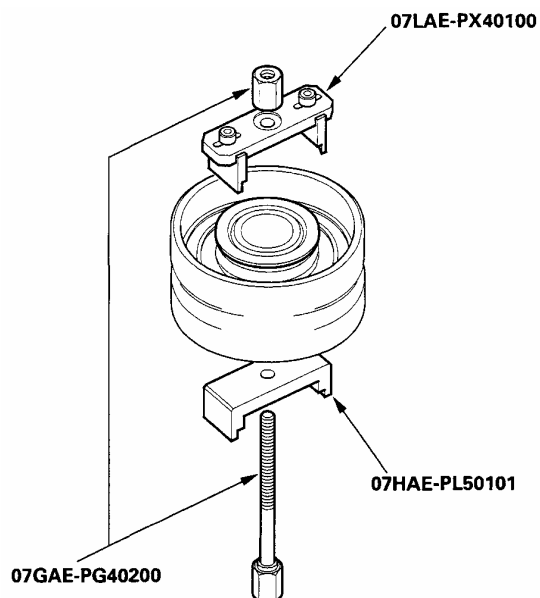


2. Retire el resorte del disco (A) de los embragues de 1ra, 3ra, 4ta y 5ta.

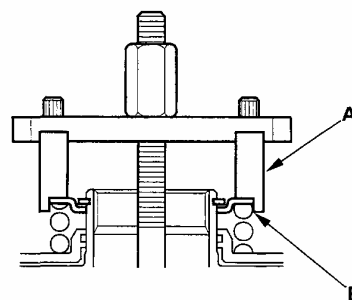
NOTA: Los embragues de 2da y 1ra-de sostenimiento no tienen resorte del embrague.



3. Instale la herramienta especial en el ensamble del embrague de 4ta/5ta y en el embrague de 1ra.



4. Asegúrese de que la herramienta especial (A) esté ajustada, de modo que haga contacto totalmente con el retén del resorte (B) en los embragues de 4ta, 5ta y 1ra.

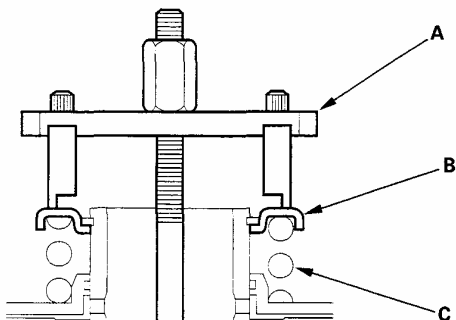


(continúa)

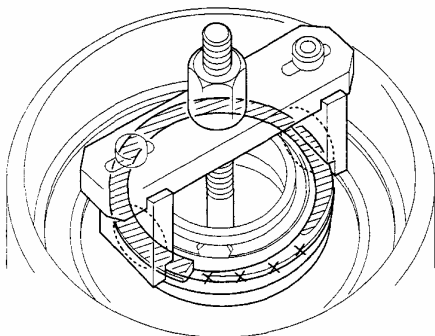
# Ejes y Embragues

## Desarmado de Embragues (continuación)

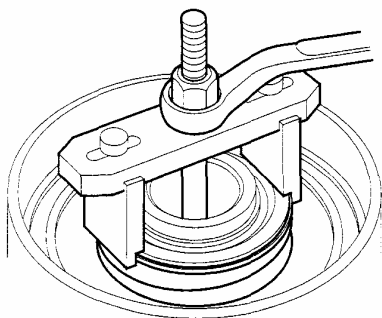
5. Coloque la herramienta especial (A) en el retén del resorte (B) de los embragues de 2da y 3ra, de manera que la herramienta especial actúe en el resorte de retorno del embrague (C).



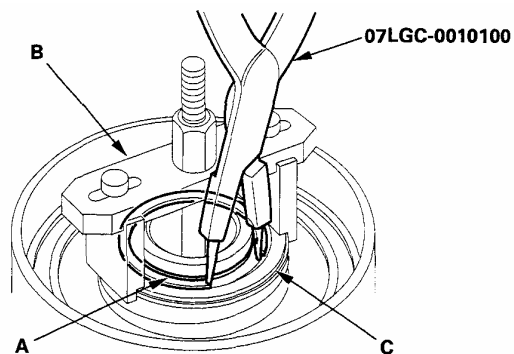
6. Si alguno de los extremos de la herramienta especial está colocada sobre un área del retén del resorte que no esté soportada por el resorte de retorno, el retén puede dañarse.



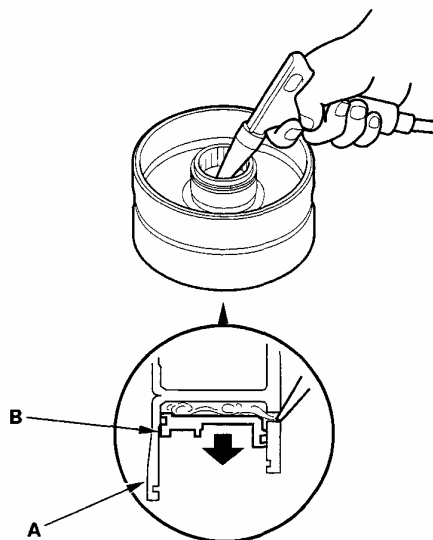
7. Comprima el resorte hasta que el anillo de retención pueda extraerse.



8. Retire el anillo de retención (A). Luego quite la herramienta especial (B), el retén del resorte (C) y el resorte de retorno.



9. Envuelva el tambor del embrague (A) con un trapo de taller y aplique presión de aire en el conducto del fluido, para extraer el émbolo (B). Ponga la yema de su dedo en el otro extremo, mientras aplica presión de aire.

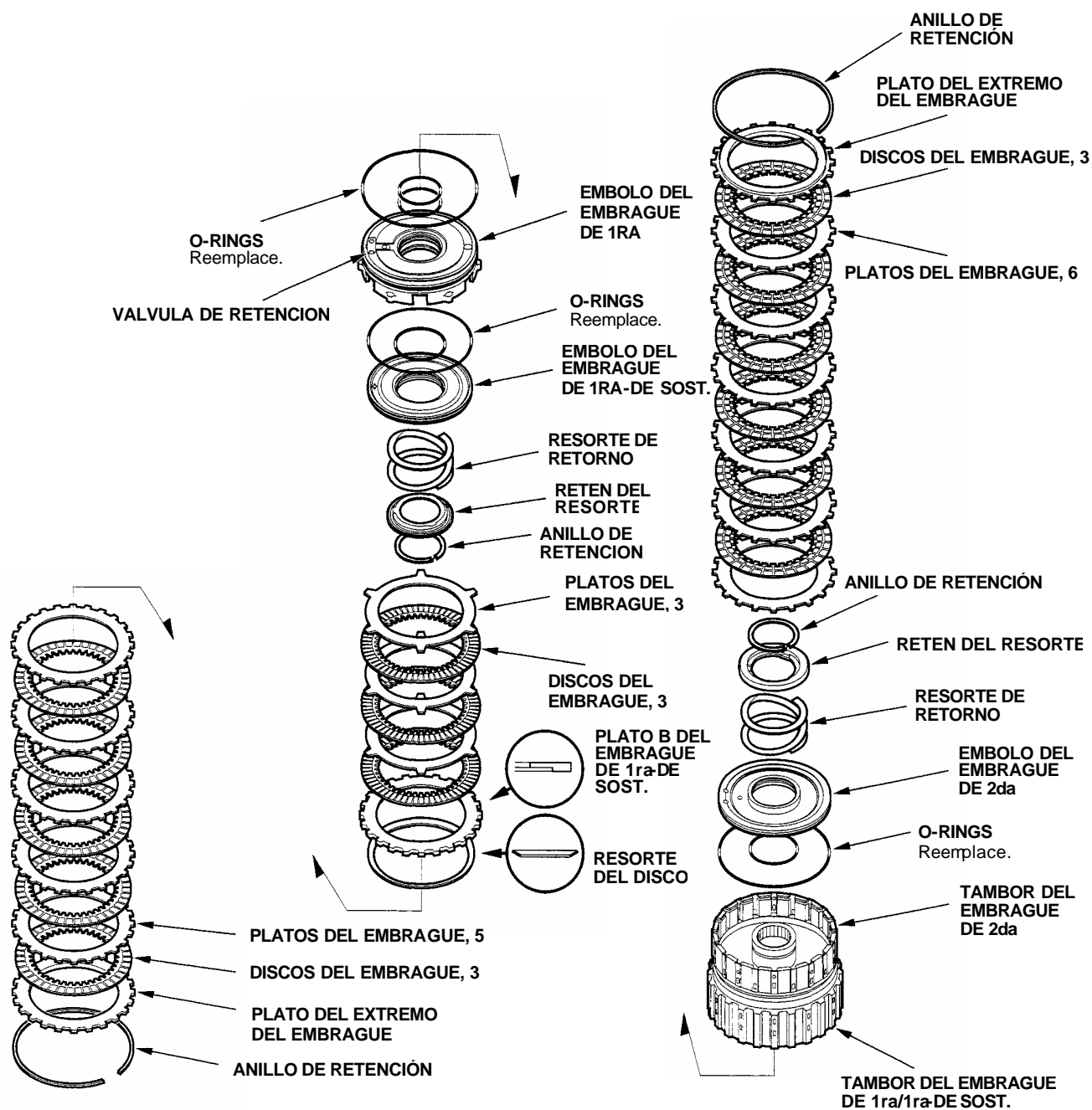




## Inspección de Embragues

### Embragues de 1ra/1ra-de sostenimiento/2da

- Espesor estándar de discos del embrague: 1.94 mm (0.076 in.)
- Espesor estándar de platos del embrague:
  - Embrague de 1ra: 1.6 mm (0.063 in.)
  - Embrague de 2da: 1.6 mm (0.063 in.)
  - Embrague de 1ra-de Sost.: 1.8 mm (0.071 in.)



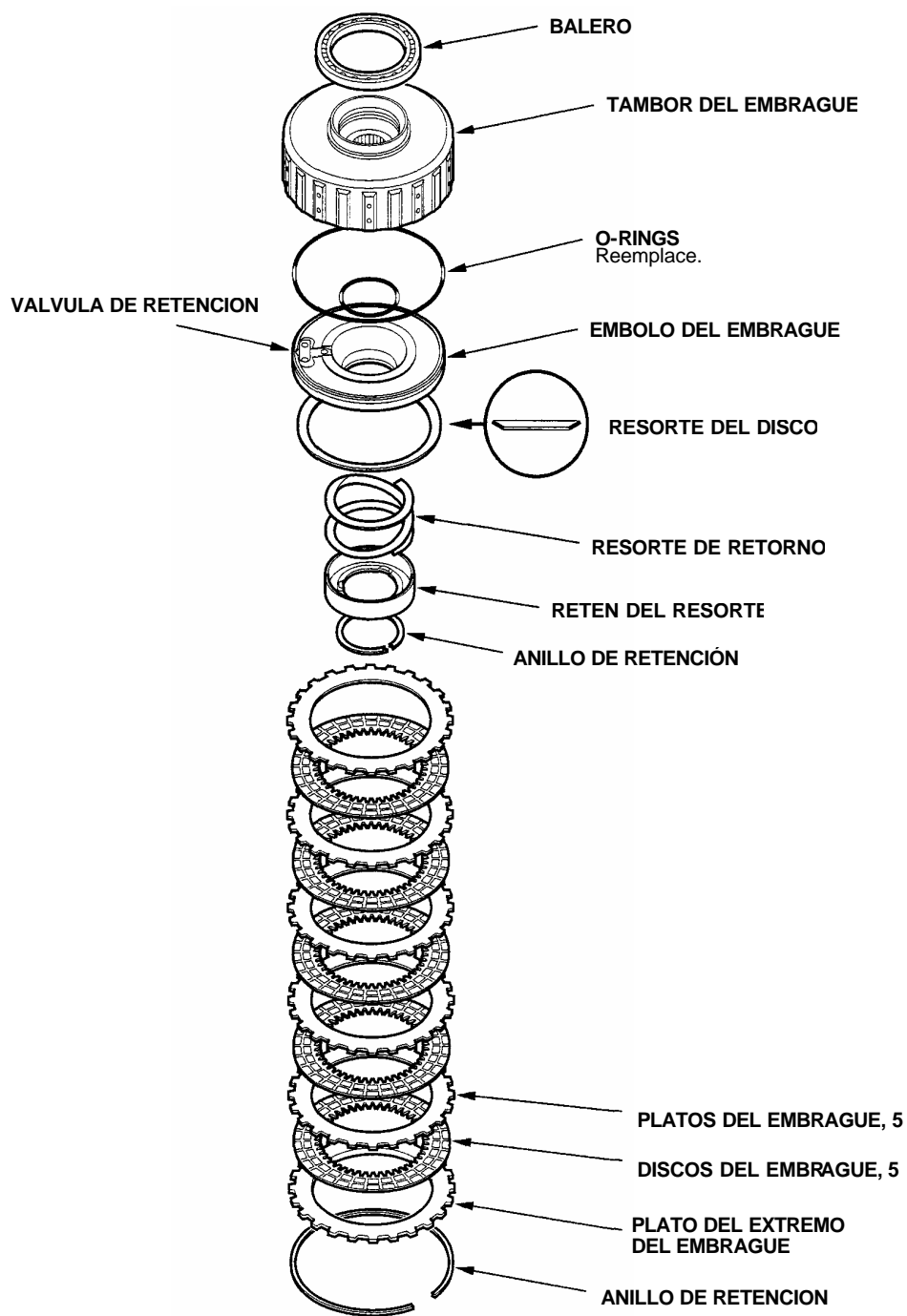
(continúa)

## Ejes y Embragues

### Inspección de Embragues (continuación)

#### Embrague de 3ra

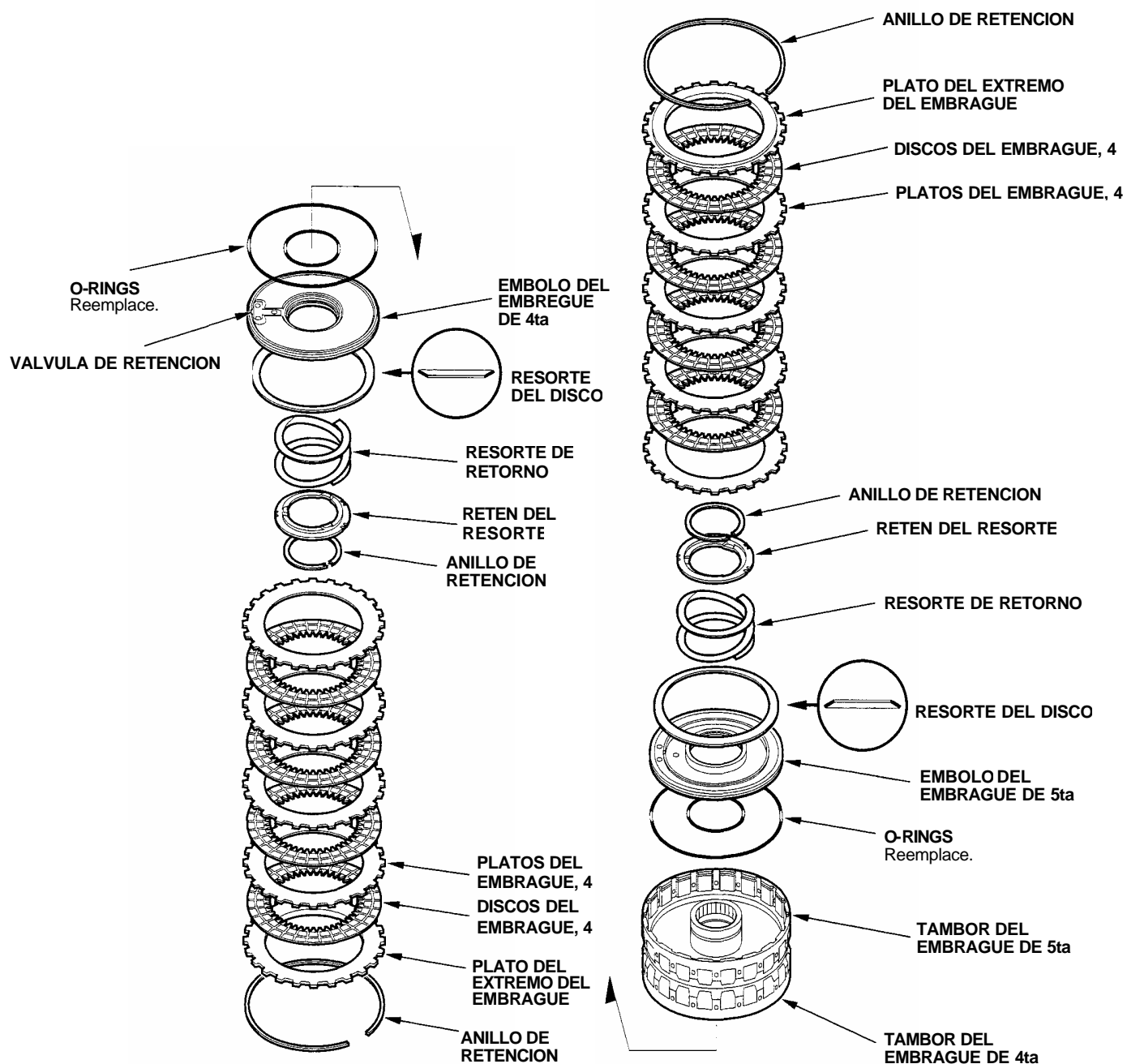
- Espesor estándar de discos del embrague: 1.94 mm (0.076 in.)
- Espesor estándar de platos del embrague: 2.3 mm (0.091 in.)





## Embragues de 4ta/5ta

- Espesor estándar de discos del embrague: 1.94 mm (0.076 in.)
- Espesor estándar de platos del embrague:
  - Embrague de 4ta: 2.3 mm (0.091 in.)
  - Embrague de 5ta: 2.0 mm (0.079 in.)



# Ejes y Embragues

## Armado de Embragues

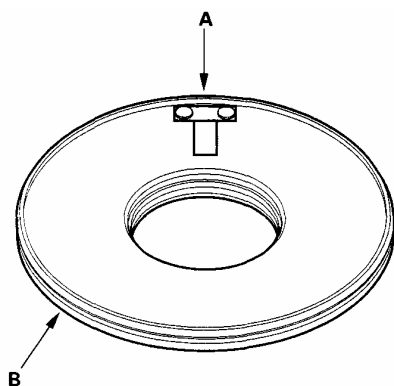
### Herramientas Especiales Requeridas

- Equipo Compresor del Resorte del Embrague 07LAE-PX40000
- Aditamento para el Compresor del Resorte del Embrague 07LAE-PX40100
- Aditamento para el Compresor del Resorte del Embrague 07HAE-PL50101
- Ensamble del Perno del Aditamento para el Compresor del Resorte del Embrague 07GAE-PG40200
- Pinzas para Anillos de Retención 07LGC-0010100

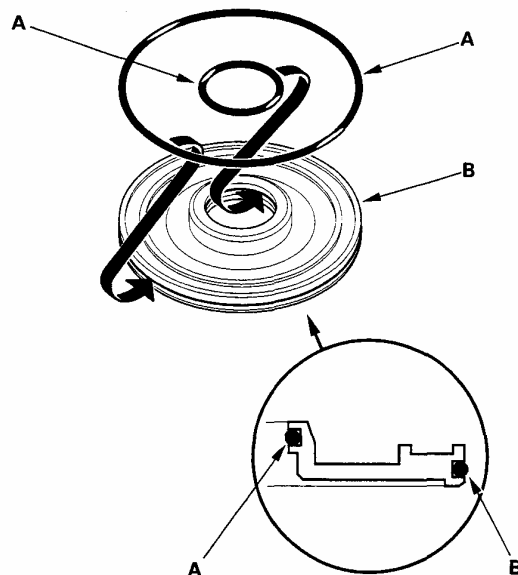
Tome en cuenta estos puntos durante el armado:

- Limpie perfectamente todas las partes con solvente o limpiador para carburador y séquelas con aire comprimido.
- Sopla todos los conductos.
- Aplique ATF a todas las piezas antes de armar.

1. Inspeccione la válvula de retención (A) en los émbolos del embrague (B), excepto en el embrague de 1ra-de sostenimiento; si está floja, reemplace el émbolo.

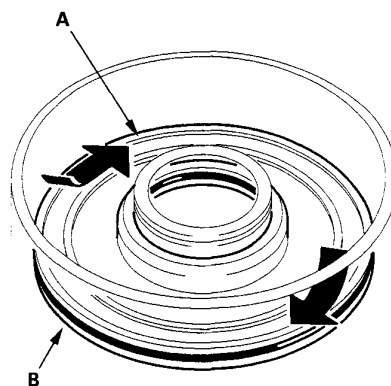


2. Ponga O-rings nuevos (A) en el émbolo (B).



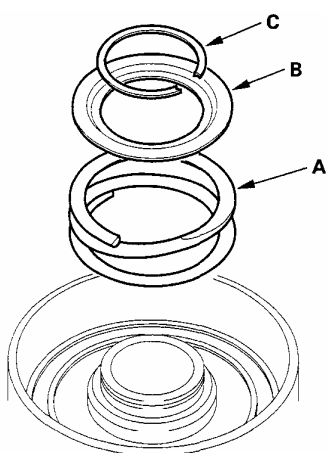
3. Instale el émbolo (A) en el tambor del embrague (B). Aplique presión y rótelos, para asegurar que se asiente correctamente. Lubrique el O-ring del émbolo con ATF antes de colocarlo.

NOTA: No pellizque el O-ring, instalando el émbolo con demasiada fuerza.

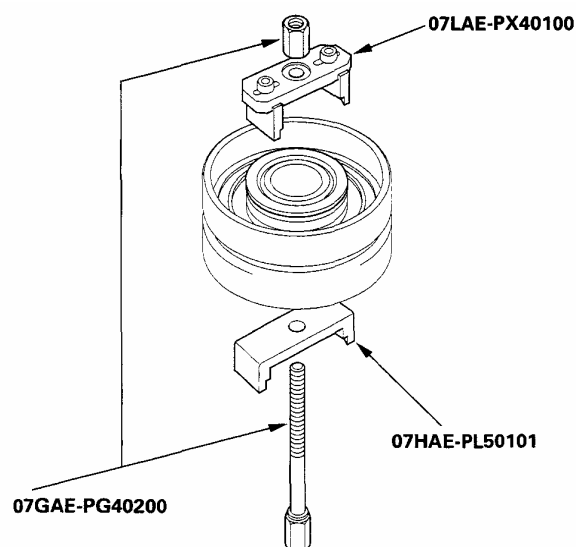




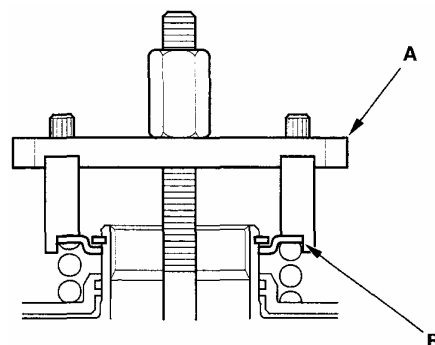
4. Instale el resorte de retorno (A) y el retén del resorte (B), y coloque el anillo de retención (C) en el retén.



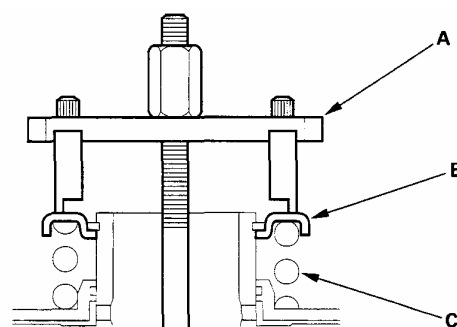
5. Coloque la herramienta especial en el ensamble del embrague de 4ta/5ta y el embrague de 1ra.



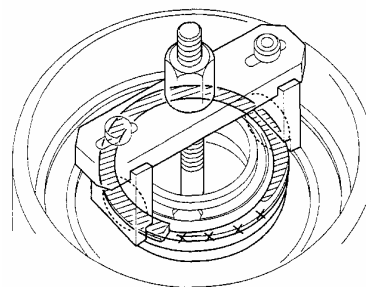
6. Asegúrese de que la herramienta especial (A) esté ajustada de modo que haga contacto total con el retén del resorte (B), en los embragues de 4ta, 5ta y 1ra.



7. Coloque la herramienta especial (A) en el retén del resorte (B) de los embragues de 2da y 3ra, de modo que la herramienta actúe sobre el resorte de retorno del embrague (C).



8. Si alguno de los extremos de la herramienta especial está colocada sobre un área del retén del resorte que no esté soportada por el resorte de retorno, el retén puede dañarse.

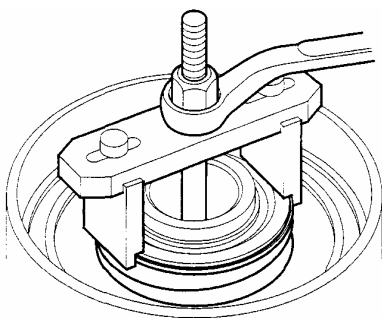


(continúa)

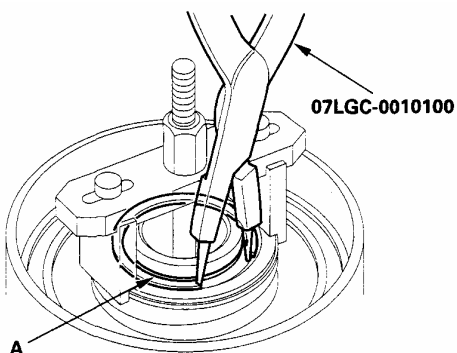
# Ejes y Embragues

## Armado de Embragues (continuación)

9. Comprima el resorte de retorno.



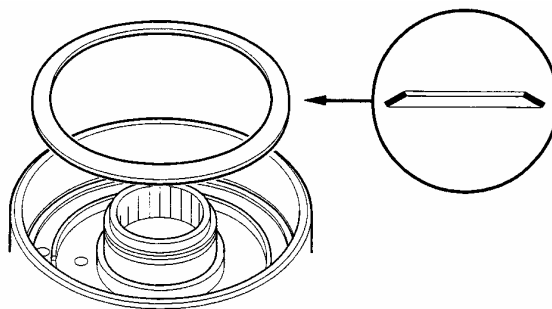
10. Instale el anillo de retención (A).



11. Retire la herramienta especial.

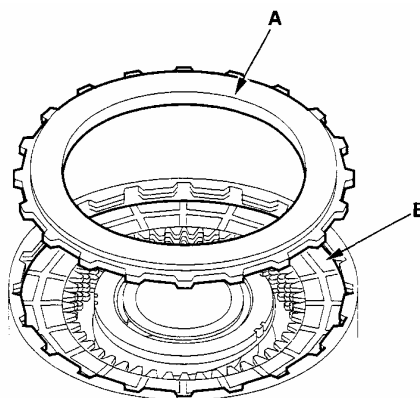
12. Instale el resorte del disco en los embragues de 1ra, 3ra, 4ta y 5ta, en el sentido que se muestra.

NOTA: Los embragues de 2da y 1ra-de sostenimiento no tienen un resorte del disco.



13. Empape perfectamente los discos del embrague con ATF, por lo menos durante 30 minutos. Antes de instalar los platos y los discos, asegúrese de que el interior del tambor del embrague esté libre de polvo y de otras partículas extrañas.

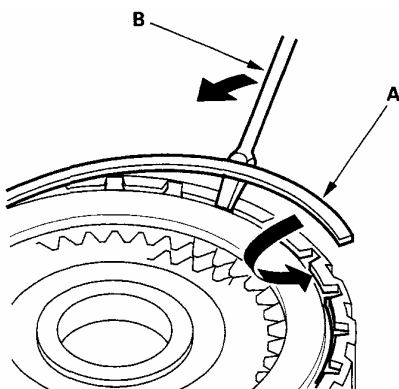
14. Instale alternadamente los platos y los discos del embrague, empezando por un plato del embrague. Instale el plato del extremo del embrague (A) con la cara plana hacia el disco (B).







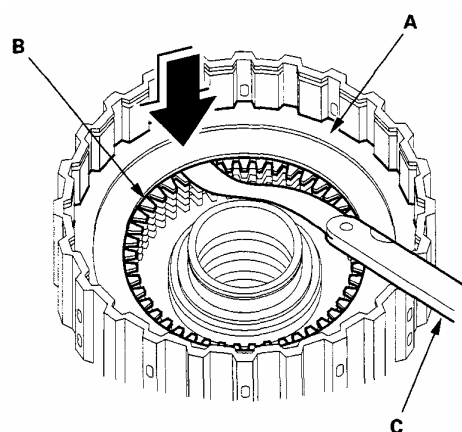
15. Coloque el anillo de retención (A) con un desarmador (B).



16. Mida con un calibrador de lámina, la separación del embrague de 1ra-de sostenimiento, entre el plato B del embrague de 1ra-de sostenimiento (A) y la parte superior del disco del embrague de 1ra-de sostenimiento (B), mientras presiona hacia abajo el plato del extremo del embrague de 1ra. Tome medidas por lo menos en tres puntos y use el promedio como separación actual.

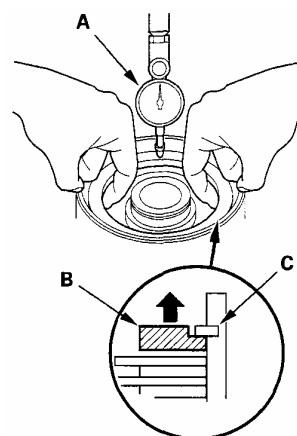
Separación entre el Plato B del Embrague de 1ra-de Sostenimiento y la Parte Superior del Disco:

**Límite de Servicio:** 0.5-0.9 mm (0.020-0.035 in.)



17. Si la separación está fuera del límite de servicio, reemplace como conjunto los platos y los discos del embrague de 1ra-de sostenimiento.

18. Coloque un medidor dial (A) en el plato del extremo del embrague (B).



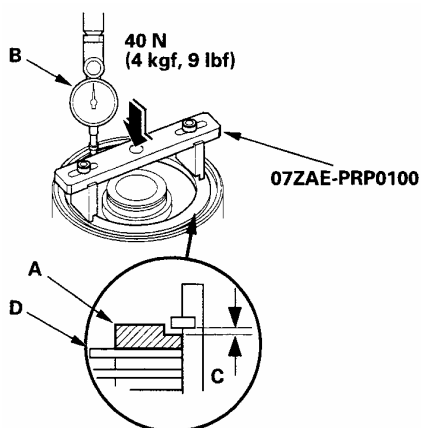
19. Con el plato del extremo del embrague levantado hacia el anillo de retención (C), ponga el indicador en cero.

(continúa)

# Ejes y Embragues

## Armado de Embragues (continuación)

20. Suelte el plato del extremo del embrague para bajar el plato del extremo del embrague, luego ponga la herramienta especial sobre el plato del extremo (A).



21. Presione hacia abajo la herramienta especial con N (4 kgf, 9 lbf), usando un medidor de fuerza, y lea el medidor dial (B). El medidor dial mide la separación (C) entre el plato del extremo del embrague y el disco superior (D). Tome medidas en 3 puntos como mínimo y use el promedio como separación actual.

### Separación entre el Plato del Extremo del Embrague y el Disco Superior:

#### Límite de Servicio:

- Embrague de 1ra: 1.1-1.3 mm (0.043-0.051 in.)
- Embrague de 2da: 0.7-0.9 mm (0.028-0.035 in.)
- Embrague de 3ra: 0.7-0.9 mm (0.028-0.035 in.)
- Embrague de 4ta: 0.55-0.75 mm (0.022-0.030 in.)
- Embrague de 5ta: 0.55-0.75 mm (0.022-0.030 in.)

22. Si la separación está fuera del límite de servicio, seleccione en la siguiente tabla un plato del extremo del embrague nuevo.

NOTA: Si está instalado el plato del extremo del embrague más grueso, pero la separación sigue estando fuera del límite de servicio, reemplace el juego completo de discos y platos del embrague.



### PLATOS DEL EXTREMO DEL EMBRAGUE DE 1ra

Marca	Número de Parte	Espesor
1	22551-P7W-003	3.1 mm (0.122 in.)
2	22552-P7W-003	3.2 mm (0.126 in.)
3	22553-P7W-003	3.3 mm (0.130 in.)
4	22554-P7W-003	3.4 mm (0.134 in.)
5	22555-P7W-003	3.5 mm (0.138 in.)
6	22556-P7W-003	3.6 mm (0.142 in.)
7	22557-P7W-003	3.7 mm (0.146 in.)
8	22558-P7W-003	3.8 mm (0.150 in.)
9	22559-P7W-003	3.9 mm (0.154 in.)

### PLATOS DEL EXTREMO DEL EMBRAGUE DE 2da

Marca	Número de Parte	Espesor
1	22551-PY4-003	2.1 mm (0.083 in.)
2	22552-PY4-003	2.2 mm (0.087 in.)
3	22553-PY4-003	2.3 mm (0.091 in.)
4	22554-PY4-003	2.4 mm (0.094 in.)
5	22555-PY4-003	2.5 mm (0.098 in.)
6	22556-PY4-003	2.6 mm (0.102 in.)
7	22557-PY4-003	2.7 mm (0.106 in.)
8	22558-PY4-003	2.8 mm (0.110 in.)
9	22559-PY4-003	2.9 mm (0.114 in.)



#### PLATOS DEL EXTREMO DEL EMBRAGUE DE 3ra

Marca	Número de Parte	Espesor
1	22551-PX4-003	2.1 mm (0.083 in.)
2	22552-PX4-003	2.2 mm (0.087 in.)
3	22553-PX4-003	2.3 mm (0.091 in.)
4	22554-PX4-003	2.4 mm (0.094 in.)
5	22555-PX4-003	2.5 mm (0.098 in.)
6	22556-PX4-003	2.6 mm (0.102 in.)
7	22557-PX4-003	2.7mm (0.106in.)
8	22558-PX4-003	2.8 mm (0.110 in.)
9	22559-PX4-003	2.9 mm (0.114 in.)

#### PLATOS DEL EXTREMO DEL EMBRAGUE DE 4ta y 5ta

Marca	Número de Parte	Espesor
1	22561-P7T-003	2.1 mm (0.083 in.)
2	22562-P7T-003	2.2 mm (0.087 in.)
3	22563-P7T-003	2.3 mm (0.091 in.)
4	22564-P7T-003	2.4 mm (0.094 in.)
5	22565-P7T-003	2.5 mm (0.098 in.)
6	22566-P7T-003	2.6 mm (0.102 in.)
7	22567-P7T-003	2.7 mm (0.106 in.)
8	22568-P7T-003	2.8 mm (0.110 in.)
9	22569-P7T-003	2.9 mm (0.114 in.)

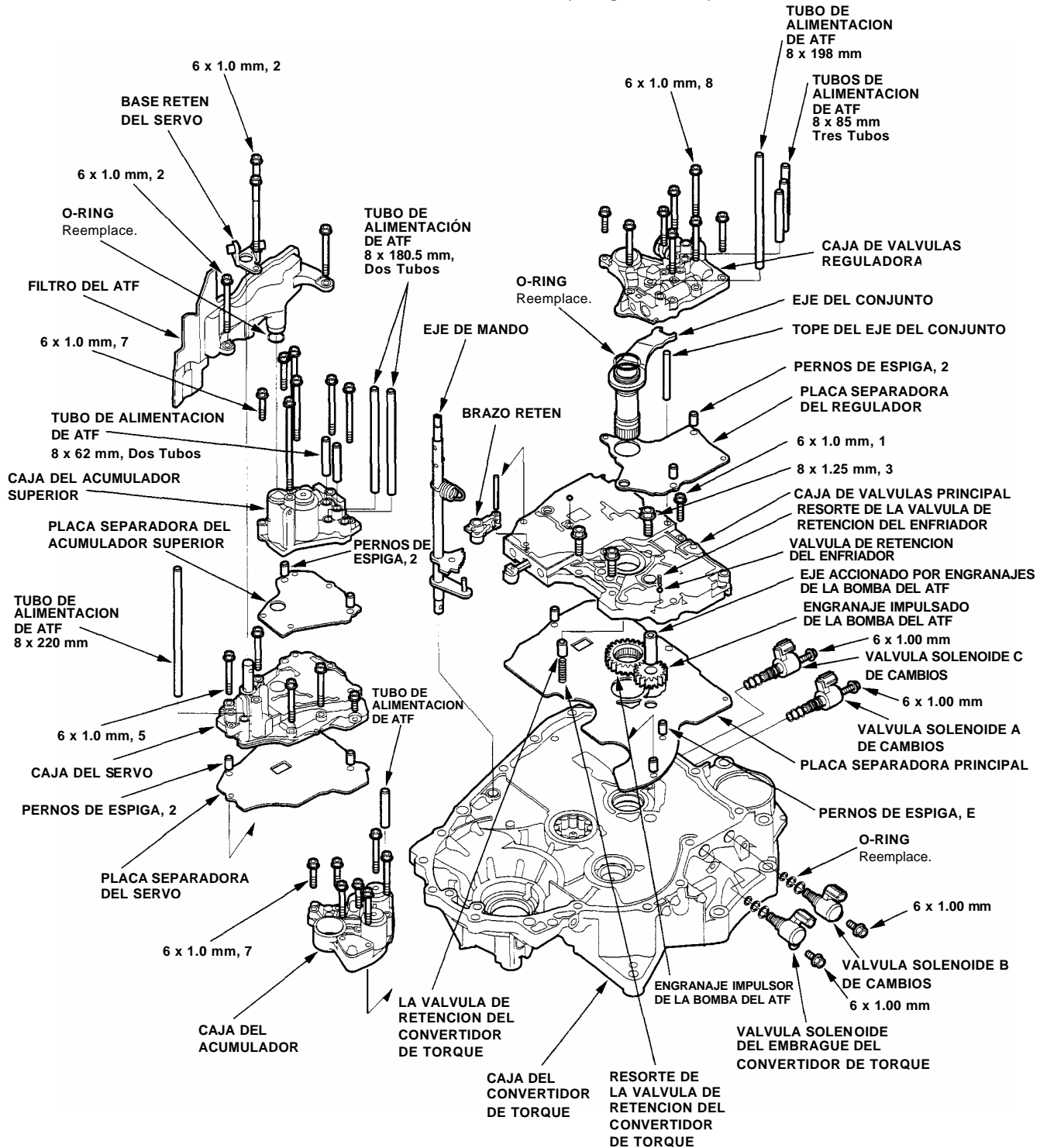
# Caja de Válvulas

## Instalación de Cajas de Válvulas y Filtro del ATF

### Vista Esquemática

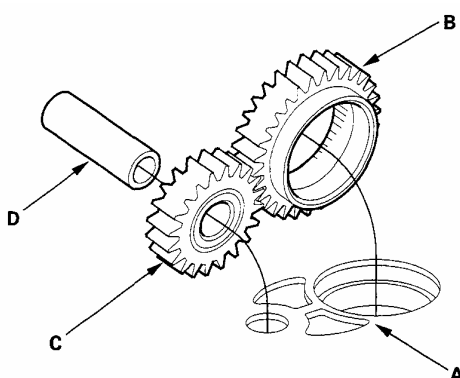
Presión de Apretado de Pernos

Perno de 6 x 1.0 mm: 12 Nm (1.2 kgf·m, 8.7 lbf·ft)  
Perno de 8 x 1.25 mm: 18 Nm (1.8 kgf·m, 13 lbf·ft)

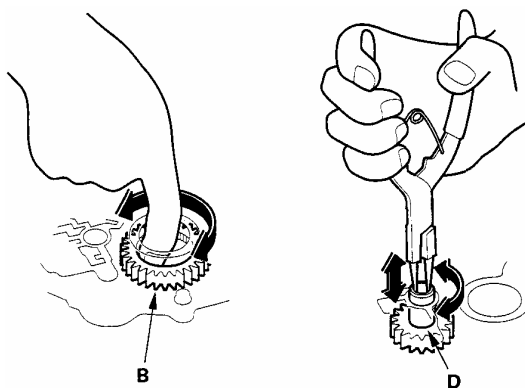




1. Instale la placa separadora principal (A) y los tres pernos de espiga en la caja del convertidor de torque. Luego instale el engranaje impulsor de la bomba del ATF (B), el engranaje impulsado (C) y el eje impulsado por engranaje de la bomba del ATF (D). Instale el eje impulsado por engranaje de la bomba del ATF con el lado acanalado y ranurado hacia abajo.



2. Instale la caja de válvulas principal (un perno de 6 mm y tres pernos de 8 mm). Asegúrese de que el engranaje impulsor de la bomba del ATF (B) gire suavemente en el sentido de funcionamiento normal y que el eje impulsado por engranajes de la bomba del ATF (D) tenga movimiento axial y gire suavemente en el sentido de funcionamiento normal.



3. Si el engranaje impulsor de la bomba del ATF y el eje impulsado por engranajes de la bomba del ATF no se mueven suavemente, afloje los pernos de la caja de válvulas principal. Realíne el eje impulsado por engranajes de la bomba del ATF y vuelva a apretar los pernos a la tensión indicada, luego revise otra vez. Si no se alinea correctamente el eje impulsado por engranajes de la bomba del ATF, traerá como consecuencia que se atasquen el engranaje impulsor de la bomba del ATF o el eje impulsado por engranajes de la bomba del ATF.

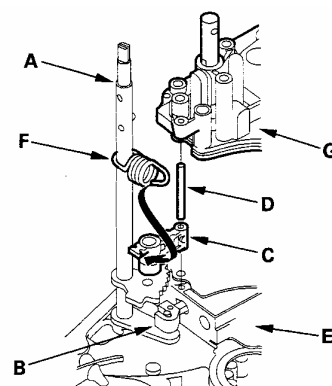
4. Instale la válvula de retención del convertidor de torque y su resorte, y la válvula de retención del enfriador del ATF y su resorte, en la caja de válvulas principal; luego instale los dos pernos de espiga y la placa separadora del regulador.

5. Coloque el eje del conjunto y el tope del eje del conjunto.

6. Instale la caja de válvulas reguladora (ocho pernos).

7. Coloque los dos pernos de espiga y la placa separadora del servo, en la caja de válvulas principal.

8. Instale el eje de mando (A), junto con la válvula de desplazamiento (B), en la caja del convertidor de torque.



9. Instale el brazo retén (C) y el eje del brazo (D), en la caja de válvulas principal (E), luego enganche el resorte del brazo retén (F) en el brazo retén.

10. Instale la caja del servo (G) (cinco pernos).

11. Coloque la placa separadora del acumulador superior con dos pernos de espiga en la caja del servo, luego instale la caja del acumulador superior (siete pernos).

12. Ponga el filtro del ATF (dos pernos).

13. Instale la base retén del servo (dos pernos).

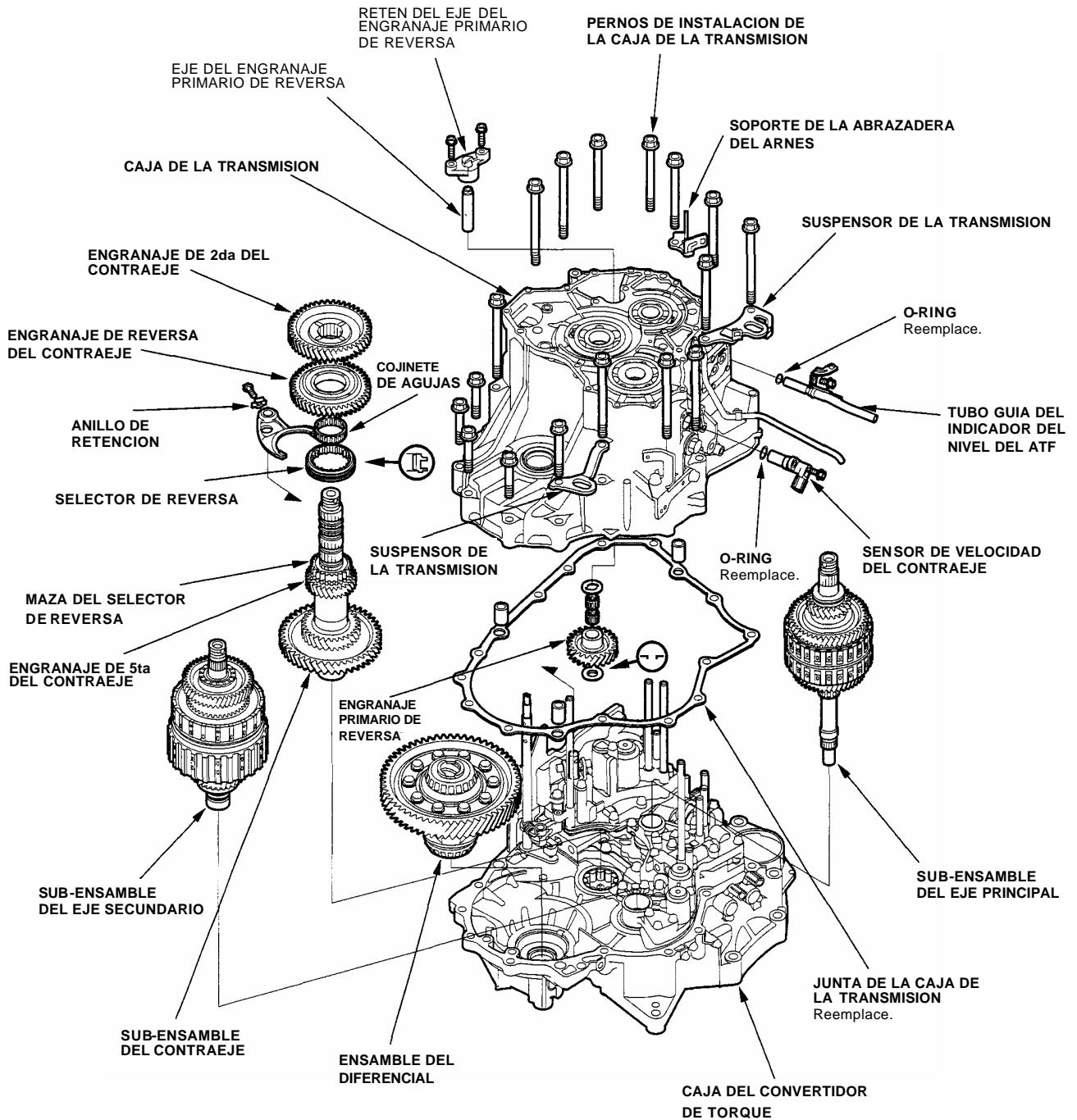
14. Instale la caja del acumulador (siete pernos).

15. Coloque un tubo de alimentación de ATF en el servo, cuatro tubos en la caja de válvulas reguladora, cuatro tubos en la caja del acumulador superior y un tubo en la caja del acumulador.

# Caja de la Transmisión

## Instalación de los Ensamblados de los Ejes y de la Caja

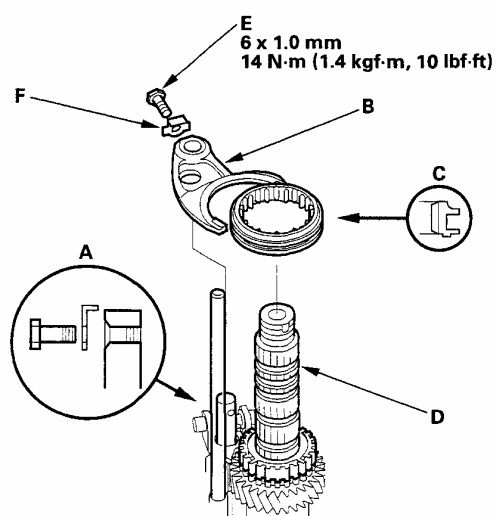
### Vista Esquemática





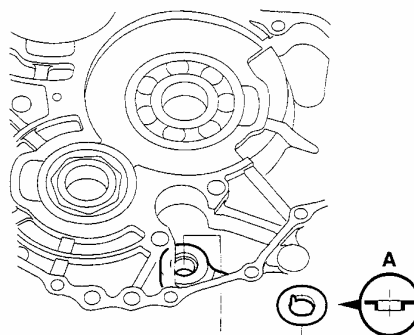
NOTA: Al seguir este procedimiento, refiérase a la vista esquemática si es necesario.

1. Instale el ensamblaje del diferencial, el sub-ensamblaje del contraeje, el sub-ensamblaje del eje principal y el sub-ensamblaje del eje secundario, en la caja del convertidor de torque.
2. Instale el engranaje de 5ta del contraeje y la maza del selector de reversa, en el contraeje. Si la maza del selector de reversa es del tipo de ajuste a presión, refiérase a la parte de instalación (ver Pág. 14-178).
3. Gire el eje de horquilla de cambios (A) para que el orificio acanalado grande quede hacia el orificio del perno de la horquilla. Después instale la horquilla de cambios (B) y el selector de reversa (C) juntos, en el eje de horquilla de cambios y en el contraeje (D). Asegure la horquilla de cambios al eje de horquilla de cambios con el perno de seguridad (E) y con una rondana de seguridad nueva (F), después doble la rondana de seguridad contra la cabeza del perno.

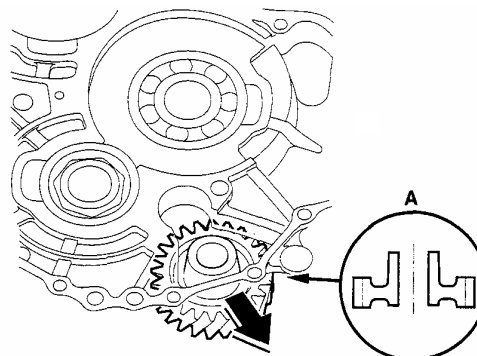


4. Instale en el contraeje el cojinete de agujas, el engranaje de reversa del contraeje y el engranaje de 2da del contraeje.

5. Coloque la rondana de presión (A) en la caja de la transmisión.



6. Coloque como se muestra, el engranaje primario (A) en la caja de la transmisión, luego deslícelo hacia adentro en el sentido señalado.

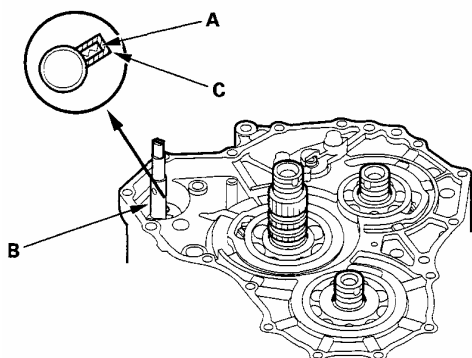


(continúa)

## Caja de la Transmisión

### Instalación de los Ensamblados de los Ejes y de la Caja (continuación)

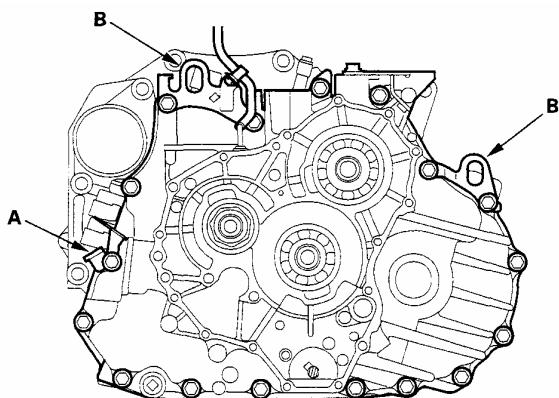
7. Debe alinear el pasador de resorte (A) del eje de mando (B), con la ranura de la caja de la transmisión (C), girando el eje de mando.



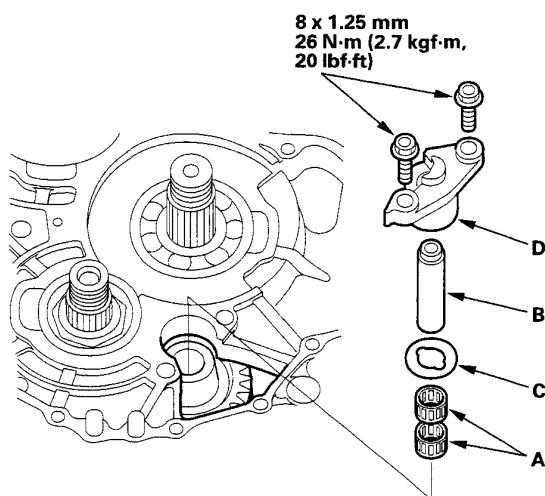
8. Instale tres pernos de espiga y una junta nueva, en la caja del convertidor de torque.

9. Coloque la caja de la transmisión sobre la caja del convertidor de torque, luego instale los pernos de montaje de la transmisión junto con el soporte de la abrazadera del arnés (A) y los suspensores de la transmisión (B). Apriete los pernos en dos o más pasos, siguiendo un patrón cruzado,

**TENSION: 44N·m (4.5 kgf·m, 33 lbf·ft)**



10. Acople el engranaje primario de reversa con el engranaje de reversa del contraeje y con el engranaje de reversa del eje principal. Luego instale los cojinetes de agujas (A), el eje del engranaje primario de reversa (B) y la rondana de presión (C), en el engranaje de primario de reversa, e instale el retén del eje del engranaje primario de reversa (D) en la caja de la transmisión.





# Cubierta del Extremo de la Transmisión

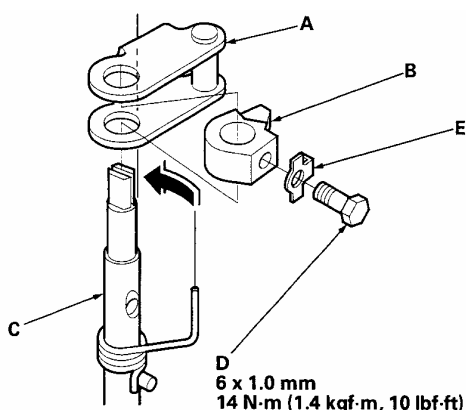


## Instalación de la Cubierta del Extremo, el Engranaje de 3ra, el Engranaje Primario y el Embrague de 3ra

### Herramientas Especiales Requeridas

- Equipo de Sujeción del Eje Principal 07PAB-0010000
- Equipo Extractor de Cojinetes Ajustables 07JAC-PH80000

1. Instale la palanca de park (A) y el tope de la palanca de park (B) en el eje de mando (C), luego instale el perno de seguridad (D) con una rondana de seguridad nueva (E). No doble la lengüeta de seguridad de la rondana de seguridad, sino hasta el paso 28.



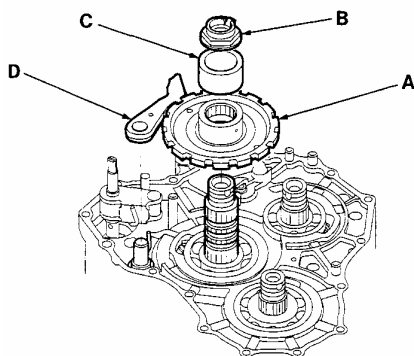
2. Lubrique las siguientes piezas con ATF:

- Los canales del contraeje, el engranaje de park y la tuerca de seguridad usada.
- La rosca del contraeje y de la tuerca de seguridad usada.
- La rondana cónica usada.

3. Instale el engranaje de reversa (A) usando la tuerca de seguridad usada (B) y un collarín (C). Sostenga el seguro de park (D) contra el engranaje de park, luego apriete la tuerca de seguridad usada, hasta que los canales del eje sobresalgan de los canales del engranaje de park.

### NOTA:

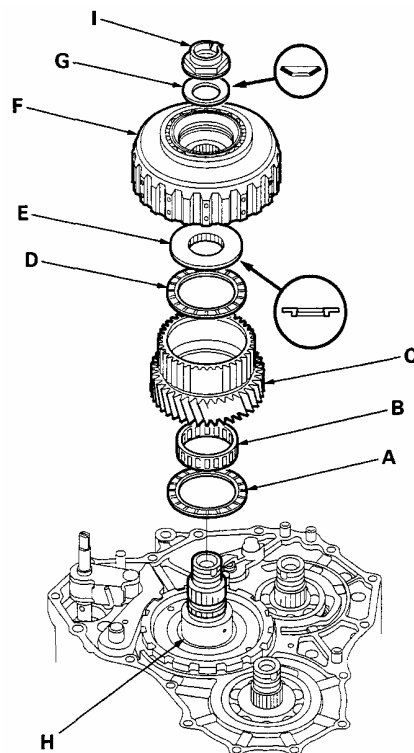
- No utilice una llave neumática
- La tuerca de seguridad del contraeje tiene rosca izquierda.



4. Retire la tuerca de seguridad y el collarín.

5. Instale en el contraeje (H) el cojinete de agujas de empuje (A), el cojinete de agujas (B), el engranaje de 3ra (C), el cojinete de agujas de empuje (D), la rondana acanalada de 31 x 63.5 mm (E), el ensamble del embrague de 3ra (F) y la rondana cónica usada (G). Apriete la tuerca de seguridad usada (I) a 226 N·m (23.0 kgf·m, 166 lbf·ft).

NOTA: Use una llave de tensión para apretar la tuerca de seguridad. No utilice una llave neumática.

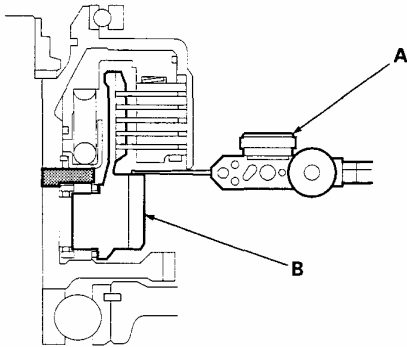


(continúa)

## Cubierta del Extremo de la Transmisión

### Instalación de la Cubierta del Extremo, el Engranaje de 3ra, el Engranaje Primario y el Embrague de 3ra (continuación)

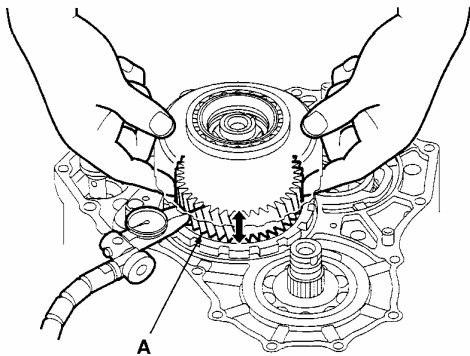
6. Coloque el medidor dial (A) en el engranaje de 3ra del contraeje (B).



7. Mida la separación axial del engranaje de 3ra del contraeje, en por lo menos tres puntos, mientras mueve el engranaje de 3ra del contraeje (A).  
Utilice el promedio como la medida actual.

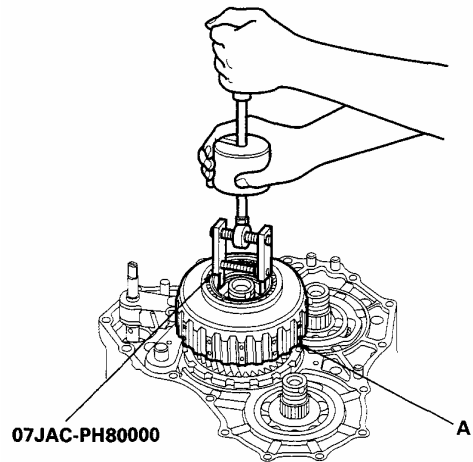
Si la separación está fuera del estándar, seleccione la rondana acanalada de 31 x 63.5 mm adecuada, en el paso 16.

**ESTANDAR: 0.015-0.045 mm (0.0006-0.0018 in.)**



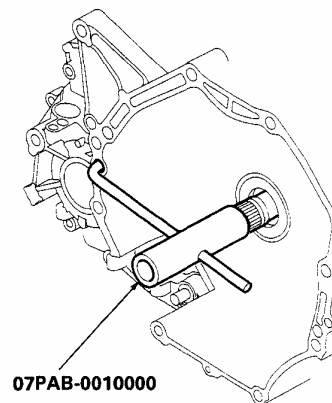
8. Retire la tuerca de seguridad y la rondana cónica.

9. Retire el ensamble del embrague de 3ra (A) con la herramienta especial.



10. Retire las partes que fueron instaladas en el paso 5.

11. Instale la herramienta especial en el eje principal.



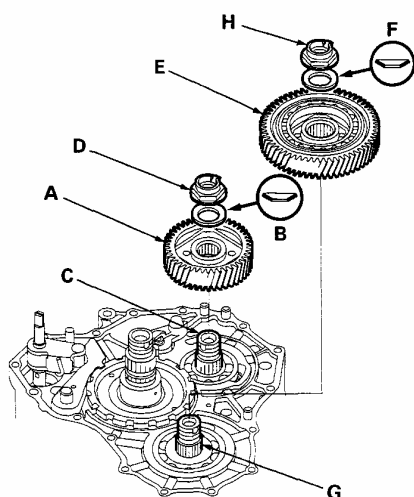


12. Lubrique las siguientes partes con ATF:

- Los canales del engranaje de 3ra del eje principal y del engranaje primario del eje secundario.
- Las roscas del eje principal y del eje secundario.
- Las roscas de las tuercas del eje principal y del eje secundario.
- La rondana cónica usada.

13. Instale el engranaje de 3ra del eje principal (A) y la rondana cónica usada (B), en el eje principal (C). Apriete la tuerca de seguridad usada (D) para asentar el engranaje de 3ra a 226 N·m (23.0 kgf·m, 166 lbf·ft).

NOTA: Use una llave de tensión para apretar la tuerca de seguridad. No utilice una llave neumática.



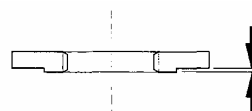
14. Instale el engranaje primario del eje secundario (E) y la rondana cónica usada (F), en el eje secundario (G). Apriete la tuerca de seguridad usada (H) para asentar el engranaje primario del eje secundario a 226 N·m (23.0 kgf·m, 166 lbf·ft).

NOTA:

- Utilice una llave de tensión para apretar la tuerca de seguridad, no utilice una llave neumática.
- La tuerca de seguridad del eje secundario tiene rosca izquierda.

15. Retire las tuercas de seguridad usadas y las rondanas cónicas del eje principal y del eje secundario.

16. Si la separación axial del engranaje de 3ra está fuera del estándar (medida en el paso 7), mida la diferencia de la rondana acanalada de 31 x 63.5 mm y seleccione la rondana acanalada adecuada en la siguiente tabla.



#### RONDANA ACANALADA, 31 x 63.5 mm

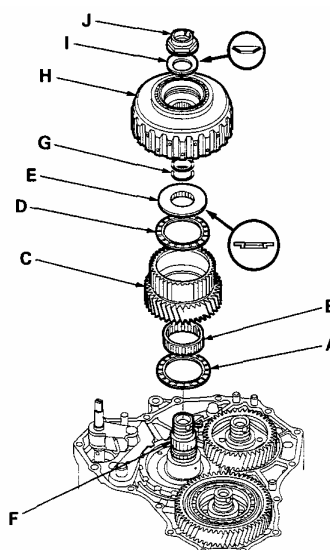
Marca	Número de Parte	Diferencia
A	90520-P7W-000	3.503 mm (0.1379 in.)
B	90521-P7W-000	3.490 mm (0.1374 in.)
C	90522-P7W-000	3.477 mm (0.1369 in.)
D	90523-P7W-000	3.464 mm (0.1364 in.)

17. Instale en el contraeje (F) el cojinete de agujas de empuje (A), el cojinete de agujas (B), el engranaje de 3ra (C), el cojinete de agujas de empuje (D) y la rondana acanalada de 31 x 63.5 mm (E).

18. Envuelva los canales del eje con cinta para evitar dañar los O-rings, luego instale O-rings nuevos (G).

19. Quite la cinta, luego instale el ensamble del embrague de 3ra (H) y la rondana cónica usada (I). Apriete la tuerca de seguridad usada (J) a 226 N·m (23.0 kgf·m, 166 lbf·ft).

NOTA: Utilice una llave de tensión para apretar la tuerca de seguridad. No utilice una llave neumática.

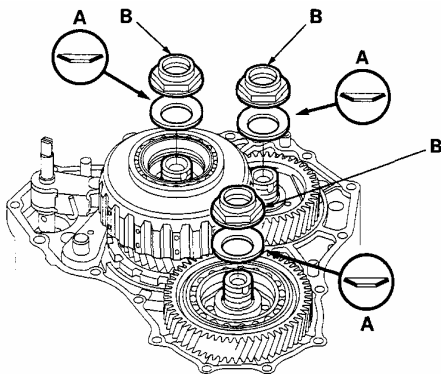


(continúa)

## Cubierta del Extremo de la Transmisión

### Instalación de la Cubierta del Extremo, el Engranaje de 3ra, el Engranaje Primario y el Embrague de 3ra (continuación)

20. Retire del contraeje la tuerca de seguridad y la rondana cónica usadas.
21. Lubrique con ATF las roscas de cada eje, tuercas de seguridad nuevas y rondanas cónicas nuevas.
22. Coloque las rondanas cónicas nuevas (A) en el sentido mostrado e instale las tuercas de seguridad nuevas (B).



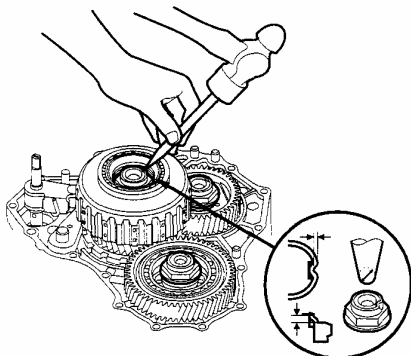
23. Apriete las tuercas de seguridad a 167 Nm (17.0 kgf·m, 123 lbf·ft).

#### NOTA:

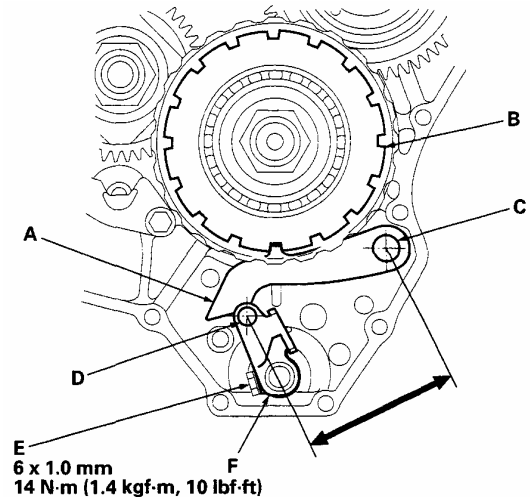
- Utilice una llave de tensión para apretar la tuerca de seguridad. No utilice una llave neumática.
- Las tuercas de seguridad del contraeje y del eje secundario tienen rosca izquierda.

24. Retire la herramienta especial del eje principal.

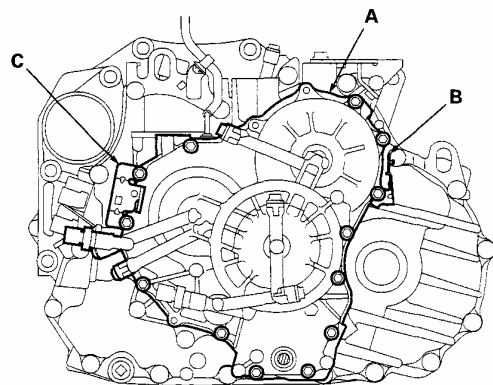
25. Fije cada tuerca de seguridad en su eje usando un punzón de 3.5 mm.



26. Coloque la palanca de cambios en posición **P**, luego verifique que el seguro de park (A) se acople con el engranaje de park (B).

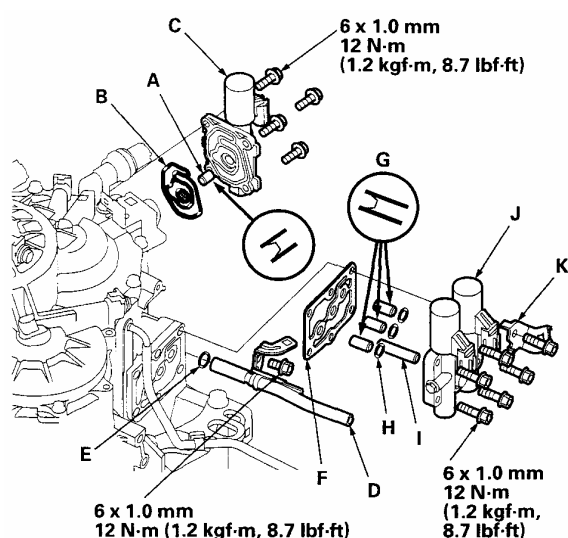


27. Si el seguro de park no se acopla totalmente, revise la distancia entre el eje del seguro (C) y el pasador de rodillos de la palanca de park (D) (ver Pág. 14-152).
28. Apriete el perno de seguridad (E) y doble la lengüeta de seguridad de la rondana (F) contra la cabeza del perno.
29. Instale la cubierta del extremo (A) con los dos pernos de espiga, O-rings nuevos, juntas nuevas, el soporte de la abrazadera del arnés (B) y el soporte del conector (C). Apriete los 13 pernos a N·m (1.2 kgf·m, 8.7 lbf·ft) siguiendo un patrón cruzado.



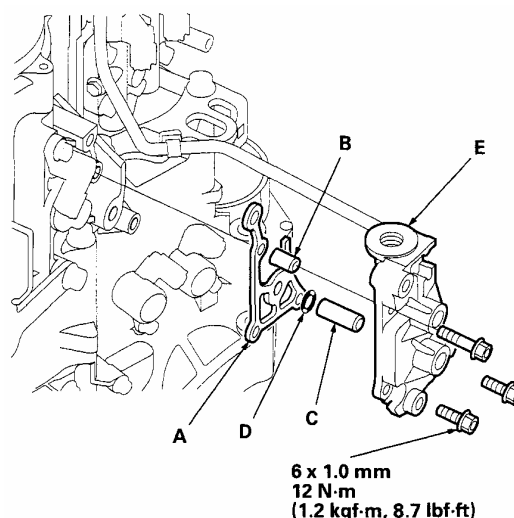


30. Instale el tubo de alimentación de ATF de 8 x 12 mm, con el lado del filtro hacia la caja de la transmisión.



31. Instale apropiadamente la junta nueva (B) en la ranura de montaje de la caja de la válvula solenoide C de control de presión del embrague de la A/T (C), luego instálela en la caja de la transmisión. No pellizque la junta.
32. Instale el tubo guía del indicador del nivel del ATF (D), con un O-ring nuevo (E).
33. Ponga una junta nueva (F) en la caja de la transmisión, luego instale los tubos de alimentación de ATF de 8 x 18 mm (G), con el lado del filtro hacia la caja de la transmisión.
34. Coloque los O-rings nuevos (H) sobre los tubos de alimentación e instale el tubo de alimentación de 8 x 40 mm (I).
35. Instale las válvulas solenoides A y B de control de presión del embrague de la A/T (J) y el soporte de la abrazadera del arnés (K).

36. Coloque la junta de la caja del conducto del ATF nueva (A) en la caja de la transmisión, luego instale el perno de espiga de 8 x 14 mm (B) y el tubo de alimentación de ATF de 10 x 25.5 mm (C) con un O-ring nuevo (D). Instale la caja del conducto del ATF (E) en la caja de la transmisión, si es que fue retirada.

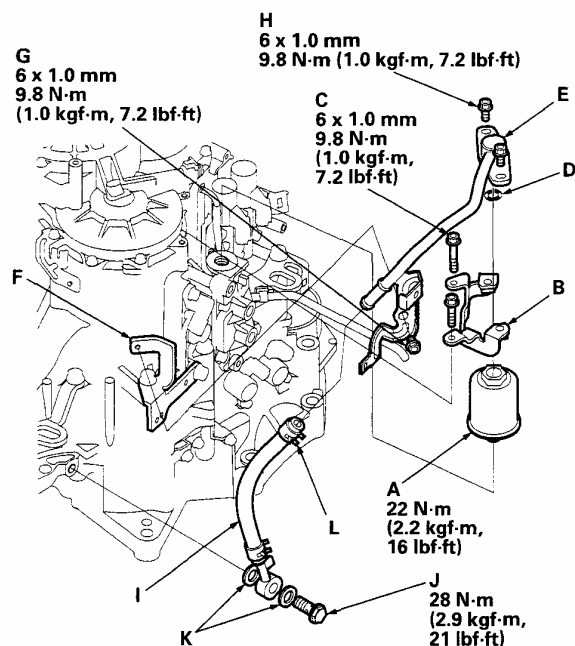


(continúa)

## Cubierta del Extremo de la Transmisión

### Instalación de la Cubierta del Extremo, el Engranaje de 3ra, el Engranaje Primario y el Embrague de 3ra (continuación)

37. Instale el filtro del ATF nuevo (A) en la caja de la transmisión.



38. Coloque el soporte del conducto del filtro (B) en el filtro del ATF y coloque los pernos holgadamente (C).

39. Instale un O-ring nuevo (D) en el conducto del filtro (E), luego instale el conducto en el filtro del ATF.

40. Asegure el extremo del conducto del filtro en el soporte (F) con un perno (G).

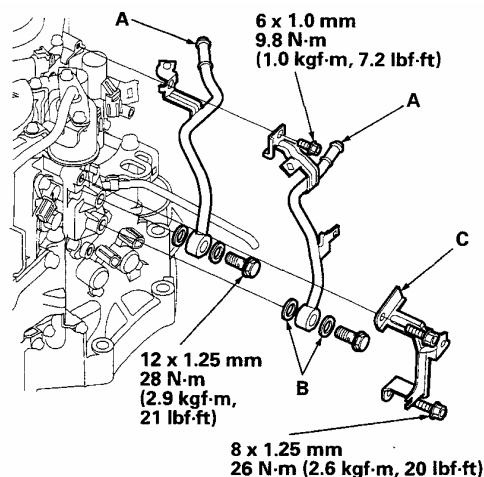
41. Asegure el conducto del filtro en el soporte del conducto del filtro con los pernos (H).

42. Apriete los pernos (C) del soporte del conducto del filtro, a la tensión especificada.

43. Coloque la manguera del ATF (I) y el perno del conducto (J), con rondanas selladoras nuevas (K).

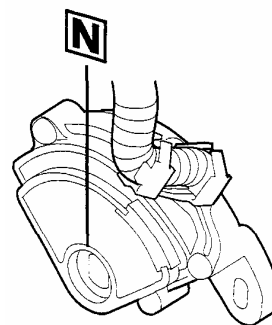
44. Conecte la manguera al conducto del filtro y asegúrela con la abrazadera (L).

45. Instale el soporte del conducto del filtro (B) en el filtro del ATF e instale los pernos holgadamente (C).



46. Coloque el interruptor del rango de la transmisión en posición **N**.

NOTA: El interruptor del rango de la transmisión hace "clic" en la posición **N**.

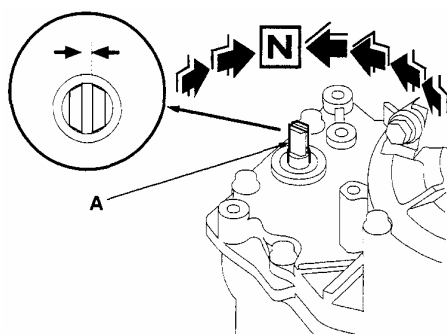




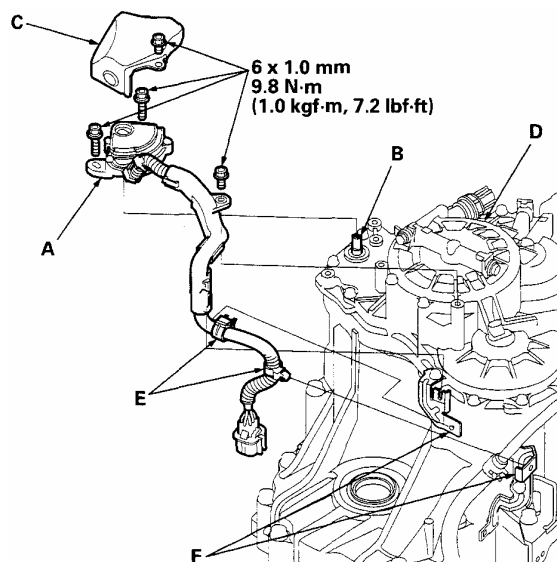
47. Girando el eje de mando (A), colóquelo en posición **N**.

NOTA: Tenga cuidado de no presionar juntas las puntas del extremo del eje de mando, cuando lo gire hacia su posición. Si las puntas se presionan juntas, se causará una señal o posición errónea, debido al juego entre el eje de mando y el interruptor.

Separación: 2 mm (0.08 in.)



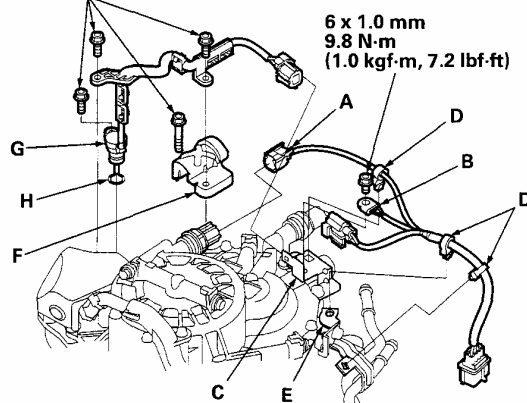
48. Instale la cubierta del interruptor del rango de la transmisión (C), asegure el arnés con un perno en la cubierta del extremo (D) y coloque las abrazaderas del arnés (E) en los soportes (F).



49. Conecte el conector del interruptor de presión del embrague de 3ra (A) y la terminal de tierra del arnés de cables de la A/T (B), en el soporte del conector (C); luego instale las abrazaderas (D) en el soporte (E).

6 x 1.0 mm  
12 N·m (1.2 kgf·m, 8.7 lbf·ft)

6 x 1.0 mm  
9.8 N·m  
(1.0 kgf·m, 7.2 lbf·ft)



50. Coloque la cubierta del interruptor (F).

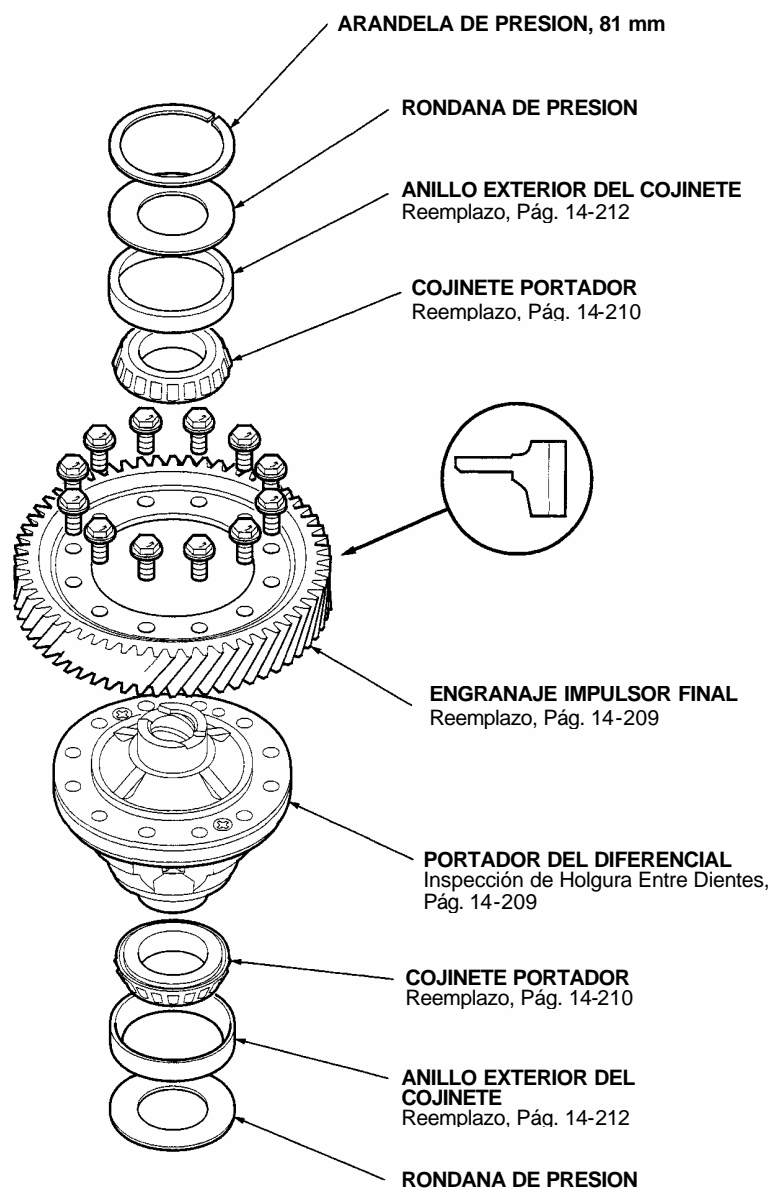
51. Instale el sensor de temperatura del ATF (G) con un O-ring nuevo (H), luego asegure el arnés con los pernos. Conecte el conector del sensor con el conector del arnés de cables de la A/T, luego instálelo en el soporte del conector (C).

52. Instale el indicador del nivel del ATF:

## Diferencial de la A/T

---

### Indice de Localización de Componentes

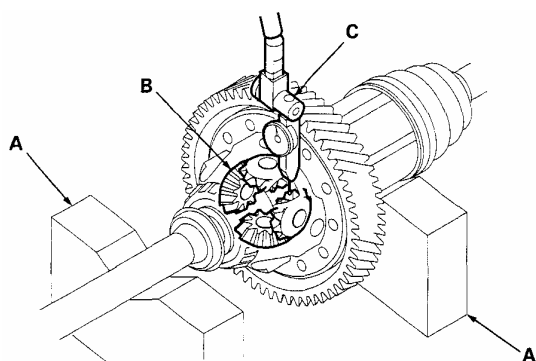






## Inspección de la Holgura Entre los Dientes

1. Instale ambos ejes y coloque el ensamble del diferencial en bloques-V (A).



2. Revise la holgura entre los dientes de los engranajes del piñón (B), con un medidor dial (C).

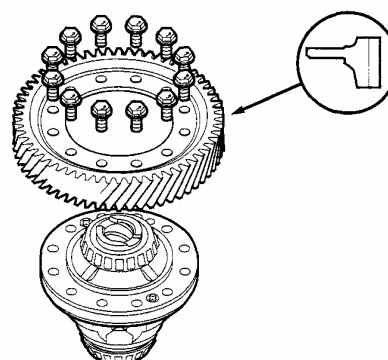
**Estándar: 0.175-0.275 mm (0.007-0.011 in.)**

3. Si la holgura entre los dientes está fuera del estándar, reemplace el portador del diferencial.

## Reemplazo del Portador / Engranaje Impulsor Final

1. Retire el engranaje impulsor final del portador del diferencial.

NOTA: Los pernos del engranaje impulsor final tienen roscas izquierdas.



2. Instale el engranaje impulsor final, con la parte biselada del anillo interior hacia el portador del diferencial.
3. Apriete los pernos a la tensión especificada, siguiendo un patrón cruzado.

**TENSION: 101 N·m (10.3 kgf·m, 74.5 lbf·ft)**

# Diferencial de la A/T

## Reemplazo del Cojinete Portador

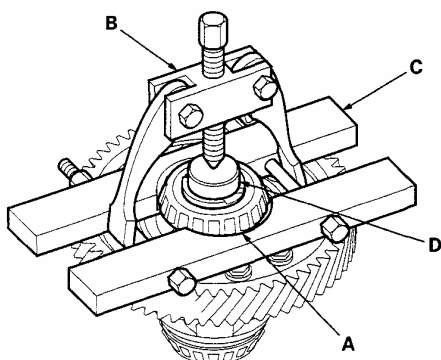
### Herramientas Especiales Requeridas

Aditamento, 40 x 50 mm, 07LAD-PW50601

#### NOTA:

- El cojinete y el anillo exterior deben reemplazarse como conjunto.
- Inspeccione y ajuste la precarga del cojinete, cada vez que se reemplace el cojinete.
- Revise el desgaste del cojinete y si tiene una rotación irregular. Si el cojinete está bien, no es necesario retirarlo.

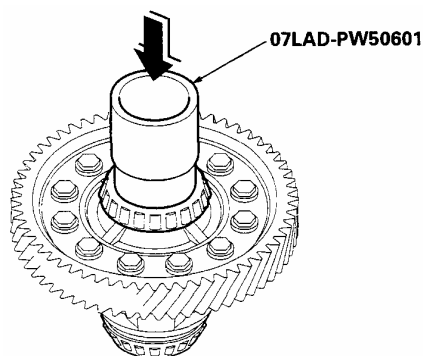
1. Retire el cojinete portador (A) con un extractor de cojinetes convencional (B), el separador del cojinete y el adaptador escalonado (D).



2. Instale el cojinete portador nuevo, con la herramienta especial y una prensa.

#### NOTA:

- Presione el cojinete hasta que llegue al fondo.
- Utilice el extremo más pequeño de la herramienta especial para instalar el cojinete.
- Presione el cojinete firmemente, de modo que no quede separación entre el cojinete y el portador del diferencial.



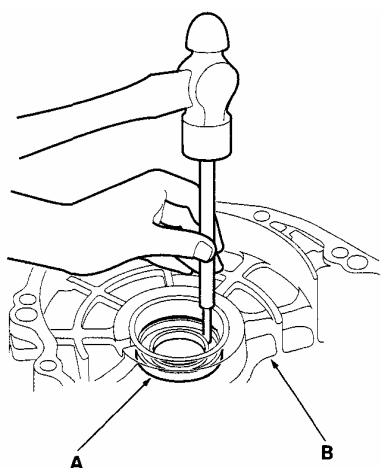


## Reemplazo de las Juntas de Aceite

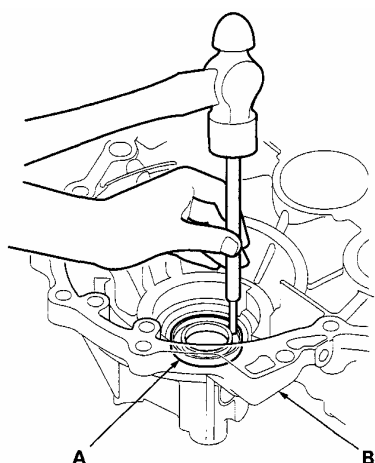
### Herramientas Especiales Requeridas

- Maneral de la Herramienta para Colocar Juntas de Aceite 07749-0010000
- Aditamento para la Herramienta para Colocar Juntas de Aceite 07GAD-PG40101
- Aditamento para la Herramienta para Colocar Juntas de Aceite 07JAD-PH80101

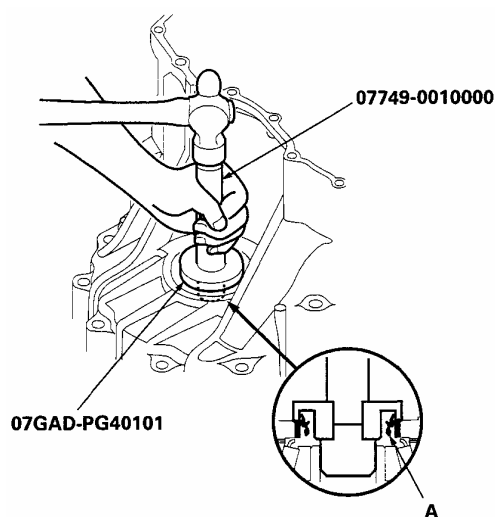
1. Retire el ensamble del diferencial.
2. Quite la junta de aceite (A) de la caja de la transmisión (B).



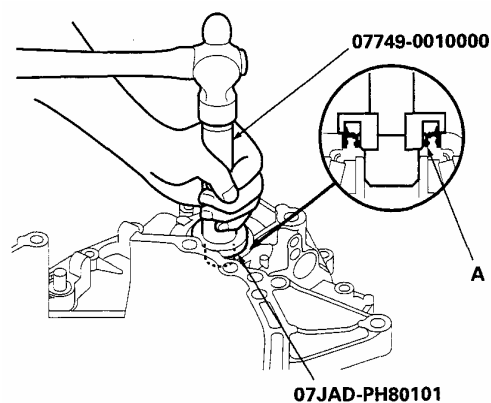
3. Quite la junta de aceite (A) del convertidor de torque (B).



4. Con la herramienta especial, instale la junta de aceite (A) en la caja de la transmisión.



5. Con la herramienta especial, instale la junta de aceite (A) en la caja del convertidor de torque.



## Diferencial de la A/T

### Reemplazo del Anillo Exterior del Cojinete Portador

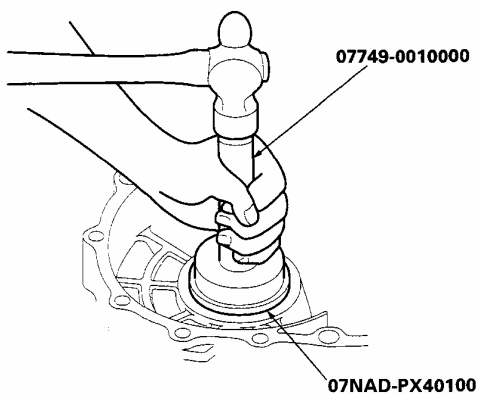
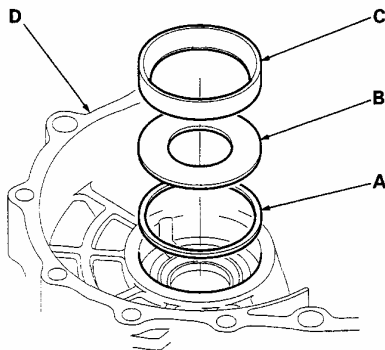
#### Herramientas Especiales Requeridas

- Maneral de la Herramienta para Colocar Juntas 07749-0010000
- Aditamento Para Colocar Juntas, 78 x 80 mm 07NAD-PX40100

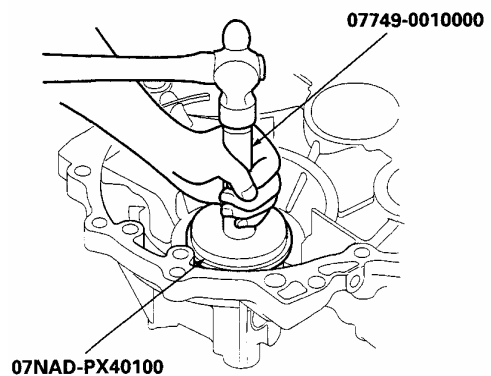
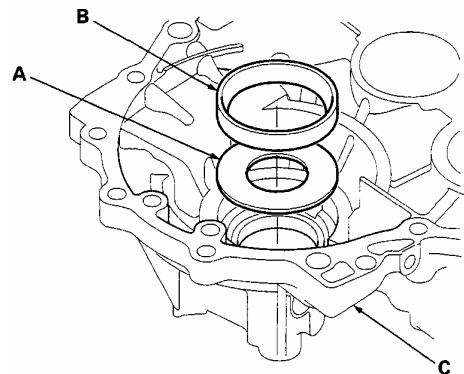
#### NOTA:

- Reemplace el cojinete con uno nuevo, siempre que se reemplace el anillo exterior.
- No utilice la(s) arandela(s) en el lado de la caja del convertidor de torque.
- Ajuste la precarga después de instalar el cojinete y el anillo exterior.
- Cubra todas las partes con ATF durante la instalación.

1. Retire el anillo exterior del cojinete de la caja de la transmisión, calentando la caja a 212°F (100°C) aproximadamente, con una pistola de calor. No caliente la caja a más de 212°F (100°C).
2. Retire el anillo exterior del cojinete de la caja del convertidor de torque.
3. Instale con la herramienta especial, la arandela de presión (A), la rondana de presión (B) y el anillo exterior (C), en la caja de la transmisión (D).



4. Instale la rondana de presión (A) y el anillo exterior (B), en la caja del convertidor de torque (C), y use la herramienta especial para asegurarse de que el anillo exterior llegue al fondo de la caja.





## Inspección de Precarga del Cojinete Portador

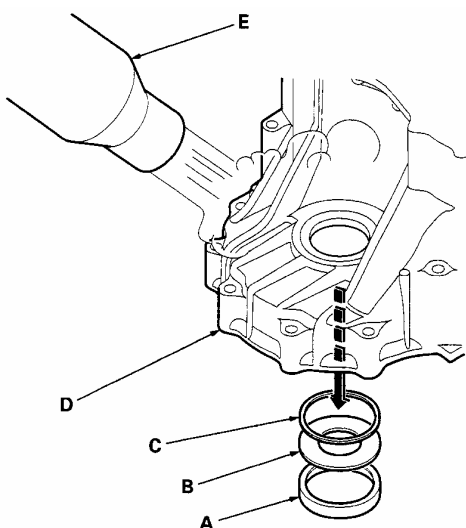
### Herramientas Especiales Requeridas

- Maneral de la Herramienta para Colocar Juntas 07749-0010000
- Aditamento para Colocar Juntas, 78 x 80 mm 07NAD-PX40100
- Herramienta de Inspección de Precarga 07YAJ-S3V0100

NOTA: Si se reemplazó la caja de la transmisión, la caja del convertidor de torque, el portador del diferencial, el cojinete de rodillos cónicos, el anillo exterior o la arandela de presión, se debe ajustar la precarga del cojinete.

1. Retire de la caja de la transmisión, el anillo exterior del cojinete (A), la rondana de presión (B) y la arandela de presión, calentando la caja a 212°F (100°C) aproximadamente, con una pistola de calor. No caliente la caja a más de 212°F (100°C).

NOTA: Deje que la caja se enfríe a temperatura ambiente, antes de ajustar la precarga del cojinete.



2. Reemplace el cojinete de rodillos cónicos siempre que se vaya a reemplazar el anillo exterior.
3. No utilice la arandela en el lado de la caja del convertidor de torque.

4. Seleccione la arandela de presión de 2.60 mm (0.102 in.) en la siguiente tabla.

### ARANDELA DE PRESION, 81 mm

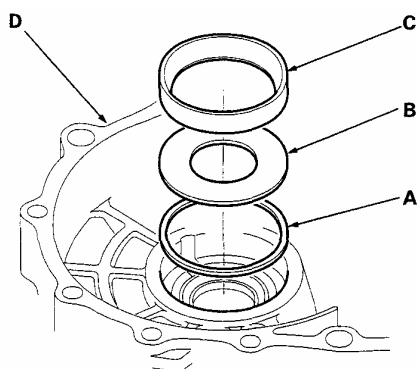
No.	Número de Parte	Espesor
A	41438-P7T-700	2.05 mm (0.081 in.)
AA	41438-PGH-000	2.075 mm (0.082 in.)
B	41439-P7T-700	2.10 mm (0.083 in.)
BB	41439-PGH-000	2.125 mm (0.084 in.)
C	41440-P7T-700	2.15 mm (0.085 in.)
CC	41440-PGH-000	2.175 mm (0.086 in.)
D	41441-P7T-000	2.20 mm (0.087 in.)
DD	41441-PGH-000	2.225 mm (0.088 in.)
E	41442-P7T-000	2.25 mm (0.089 in.)
EE	41442-PGH-000	2.275 mm (0.090 in.)
F	41443-P7T-000	2.30 mm (0.091 in.)
FF	41443-PGH-000	2.325 mm (0.092 in.)
G	41444-P7T-000	2.35 mm (0.093 in.)
GG	41444-PGH-000	2.375 mm (0.094 in.)
H	41445-P7T-000	2.40 mm (0.094 in.)
HH	41445-PGH-000	2.425 mm (0.095 in.)
I	41446-P7T-000	2.45 mm (0.096 in.)
II	41446-PGH-000	2.475 mm (0.097 in.)
J	41447-P7T-000	2.50 mm (0.098 in.)
JJ	41447-PGH-000	2.525 mm (0.099 in.)
K	41448-P7T-000	2.55 mm (0.100 in.)
KK	41448-PGH-000	2.575 mm (0.101 in.)
L	41449-P7T-000	2.60 mm (0.102 in.)
LL	41449-PGH-000	2.625 mm (0.103 in.)
M	41450-P7T-000	2.65 mm (0.104 in.)
MM	41450-PGH-000	2.675 mm (0.105 in.)
N	41451-P7T-000	2.70 mm (0.106 in.)
NN	41451-PGH-000	2.725 mm (0.107 in.)
O	41452-P7T-000	2.75 mm (0.108 in.)
OO	41452-PGH-000	2.775 mm (0.109 in.)
P	41453-P7T-000	2.80 mm (0.110 in.)
PP	41453-PGH-000	2.825 mm (0.111 in.)
Q	41454-P7T-000	2.85 mm (0.112 in.)
QQ	41454-PGH-000	2.875 mm (0.113 in.)
R	41455-P7T-000	2.90 mm (0.114 in.)
RR	41455-PGH-000	2.925 mm (0.115 in.)
S	41456-P7T-000	2.95 mm (0.116 in.)
SS	41456-PGH-000	2.975 mm (0.117 in.)
T	41457-P7T-000	3.00 mm (0.118 in.)
TT	41457-PGH-000	3.025 mm (0.119 in.)
U	41458-P7T-000	3.05 mm (0.120 in.)

(continúa)

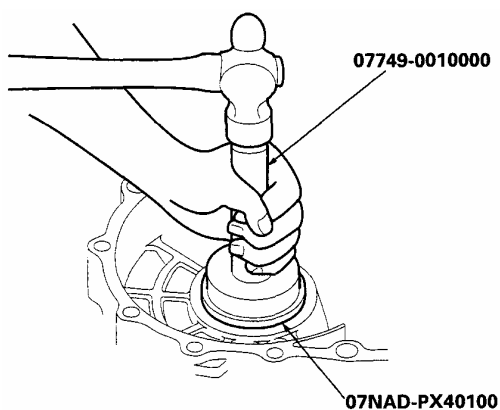
## Diferencial de la A/T

### Inspección de Precarga del Cojinete Portador (continuación)

5. Instale la arandela de presión (A), la rondana de presión (B) y el anillo exterior del cojinete (C), en la caja de la transmisión (D).

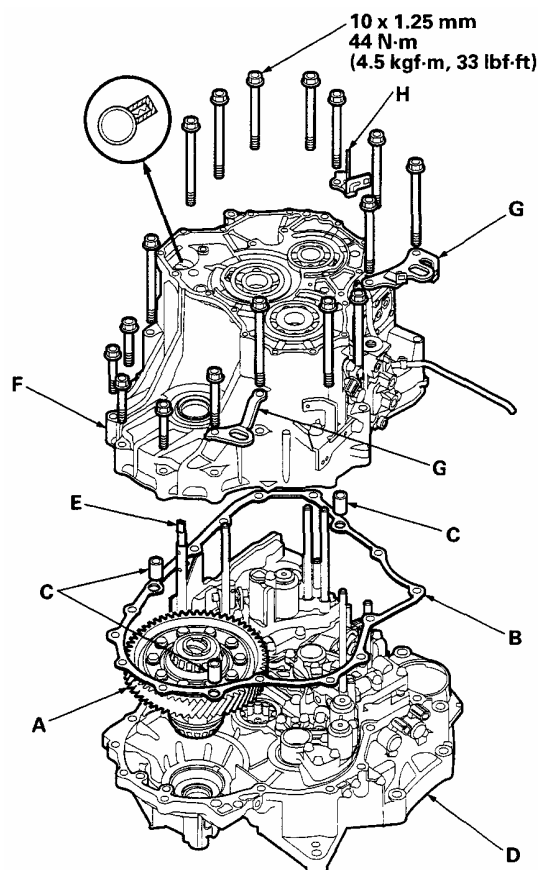


6. Inserte el anillo exterior con la herramienta especial.



7. Revise que no haya separación entre la rondana de presión, el anillo exterior, la arandela de presión y la caja de la transmisión.

8. Instale el ensamble del diferencial (A), la junta (B) y los pernos de espiga (C), en la caja del convertidor de torque (D). Debe alinear el pasador de resorte del eje de mando (E), con la ranura de la caja de la transmisión.



9. Instale la caja de la transmisión (F) con los suspensiones de la transmisión (G) y el soporte de la abrazadera del arnés (H), luego apriete los pernos.

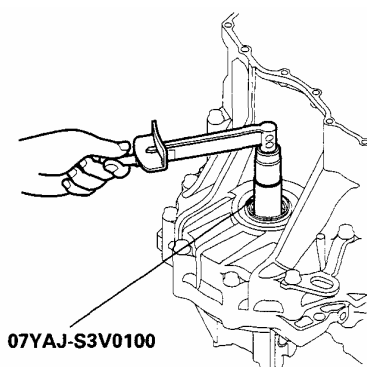


10. Gire el ensamble del diferencial en ambas direcciones para asentar los cojinetes.
11. Mida la tensión inicial del ensamble del diferencial con la herramienta especial, con una llave de tensión y un dado. Mida la tensión inicial en ambas direcciones y a la temperatura ambiente normal.

**ESTANDAR:**

**Cojinete nuevo:** 2.7-3.9 N·m  
(28-40 kgf·cm, 24-35 lbf·in)


**Cojinete reusado:** 2.5-3.6 N·m  
(25-37 kgf·cm, 22-32 lbf·in)



12. Para aumentar la tensión inicial, incremente el espesor de la arandela. Para reducir la tensión inicial, disminuya el espesor de la arandela. Cambiar la arandela al tamaño siguiente, aumentará o reducirá la tensión inicial 0.3-0.4 N·m (3-4 kgf·cm, 3-3 lbf·in) aproximadamente.

# Transmisión Automática

## Transmisión Automática

Herramientas Especiales .....	14-2
Información General de Solución de Problemas...	14-3
Índice de Solución de Problemas de DTC .....	14-7
Índice de Solución de Problemas de Síntomas .....	14-8
Descripción del Sistema .....	14-18
Solución de Problemas de DTC .....	14-72
Solución de Problemas del Circuito Indicador  .....	14-108
Prueba de Carretera .....	14-111
Prueba de Velocidad de Paro .....	14-114
Prueba de Presión .....	14-115
Prueba de la Válvula Solenoide del Embrague del Convertidor de Torque .....	14-117
Reemplazo de la Válvula Solenoide del Embrague del Convertidor de Torque .....	14-117
Prueba de la Válvula Solenoide B de Cambios .....	14-118
Reemplazo de Válvula Solenoide B de Cambios .....	14-118
Prueba de Válvulas Solenoides A y C de Cambios .....	14-119
Reemplazo de las Válvulas Solenoides A y C de Cambios .....	14-119
Prueba de Válvulas Solenoides A y B de Control de Presión del Embrague de la A/T .....	14-120
Reemplazo de Válvulas Solenoides A y B de Control de Presión del Embrague de la A/T .....	14-121
Prueba de la Válvula Solenoide C de Control de Presión del Embrague de la A/T .....	14-122
Reemplazo de la Válvula Solenoide C de Control de Presión del Embrague de la A/T .....	14-123
Reemplazo del Sensor de Velocidad .....	14-124
Reemplazo del Interruptor de Presión del Embrague de 3ra .....	14-125
Reemplazo del Interruptor de Presión del Embrague de 4ta .....	14-125
Reemplazo del Sensor de Temperatura del ATF .....	14-126
Revisión del Nivel del ATF .....	14-127
Cambio del ATF .....	14-128
Desmontaje de la Transmisión .....	14-129
Instalación de la Transmisión .....	14-138

## Indicador de la Posición de la A/T

Índice de Localización de Componentes .....	14-146
Diagrama del Circuito .....	14-147
Prueba de Alimentación del Indicador .....	14-148
Prueba del Interruptor de Rango de Transmisión .....	14-149

## Cubierta del Extremo de la Transmisión

Desmontaje de la Cubierta del Extremo, Engranajes de 3ra, Engranaje Primario y Embrague de 3ra .....	14-150
Inspección y Ajuste del Tope de Palanca Park .....	14-152
Reemplazo de la Junta de Aceite del Eje de Mando .....	14-153
Reemplazo del Cojinete del Eje de Mando .....	14-153
Reemplazo de Tubos de Alimentación del ATF .....	14-154
Instalación de la Cubierta del Extremo, Engranajes de 3ra, Engranaje Primario y Embrague de 3ra .....	14-201

## Caja de la Transmisión

Desmontaje de la Caja y los Ensamblados del Eje .....	14-155
Desmontaje e Instalación de Cojinetes .....	14-157
Instalación de la Caja y los Ensamblados del Eje .....	14-198

## Caja de Válvulas

Desmontaje de Cajas de Válvulas y Filtro ATF .....	14-158
Reparación de Cajas de Válvulas .....	14-160
Instalación de Cajas de Válvulas .....	14-161
Desarmado, Inspección y Armado de la Caja de Válvulas Principal .....	14-162
Inspección de la Bomba de ATF .....	14-164
Desarmado, Inspección y Armado de la Caja de Válvulas Reguladora .....	14-165
Desarmado, Inspección y Armado de la Caja del Servo .....	14-166
Desarmado, Inspección y Armado de la Caja del Acumulador Superior .....	14-167
Desarmado, Inspección y Armado de la Caja del Acumulador .....	14-168
Desarmado, Inspección y Armado del Acumulador de 3ra/Cubierta del Extremo .....	14-169
Instalación de Cajas de Válvulas y Filtro ATF .....	14-196

## Caja del Convertidor de Torque

Reemplazo del Cojinete/Junta de Aceite del Eje Principal .....	14-170
Reemplazo del Cojinete del Contraeje .....	14-171
Reemplazo del Cojinete del Eje Secundario .....	14-171
Reemplazo de la Junta de Aceite del Contraeje .....	14-172

## Ejes y Embragues

Desarmado, Inspección y Armado del Eje Principal .....	14-173
Inspección de la Separación del Embrague de 4ta/5ta .....	14-174
Reemplazo de Anillos Selladores del Eje Principal .....	14-175
Desarmado, Inspección y Armado del Contraeje .....	14-176
Desmontaje de la Maza del Selector de Reversa y el Engranaje de 4ta .....	14-177
Instalación de la Maza del Selector de Reversa y el Engranaje de 4ta .....	14-178
Reemplazo del Balero del Embrague de 3ra .....	14-179
Desarmado, Inspección y Armado del Eje Secundario .....	14-180
Inspección de la Separación del Eje Secundario .....	14-181
Reemplazo del Cojinete del Engranaje de Marcha Mínima del Eje Secundario .....	14-183
Inspección del Embrague de Un-Paso del Engranaje de 1ra .....	14-184
Reemplazo de la Maza del Embrague de 1ra .....	14-184
Desarmado de Embragues .....	14-185
Inspección de Embragues .....	14-187
Armado de Embragues .....	14-190

## Diferencial de la A/T

Índice de Localización de Componentes .....	14-208
Inspección de la Holgura entre los Dientes .....	14-209
Reemplazo del Portador/Engranaje Impulsor Final .....	14-209
Reemplazo del Cojinete Portador .....	14-210
Reemplazo de las Juntas de Aceite .....	14-211
Reemplazo del Anillo Exterior del Cojinete Portador .....	14-212
Inspección de Precarga del Cojinete Portador .....	14-213



## Descripción de Cambios en el Modelo

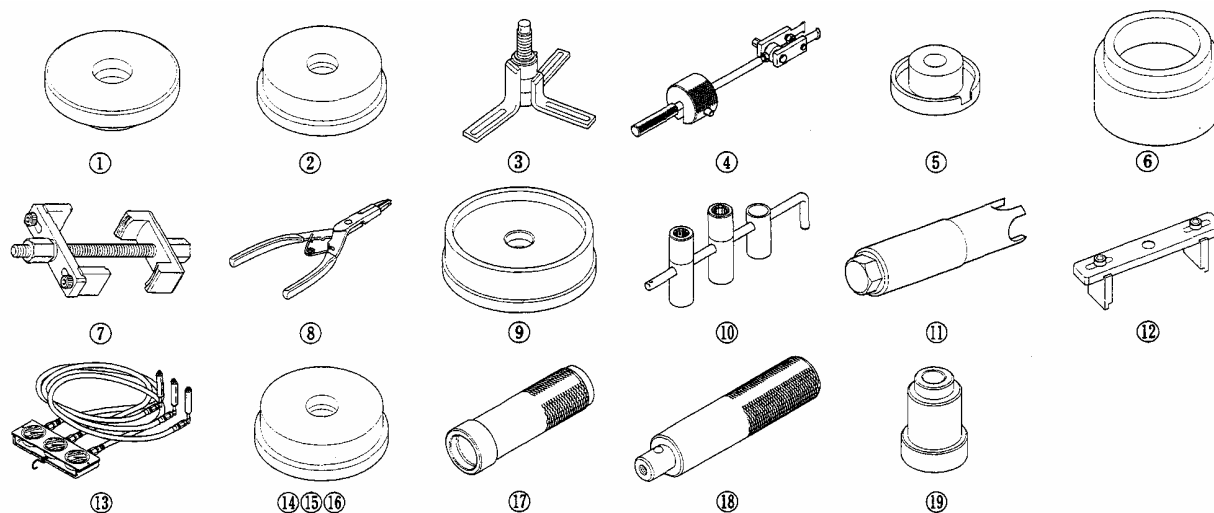
Se adoptó la transmisión automática de 5-acelerador



# Transmisión Automática

## Herramientas Especiales


No. Ref.	No. de Herramienta	Descripción	Cant.
1	07GAD-PG40101	Aditamento para la Herramienta para Colocar Juntas de Aceite	1
2	07GAD-SD40101	Aditamento para Colocar Juntas, 78 x 90 mm	1
3	07HAC-PK40102	Extractor de Cajas	1
4	07JAC-PH80000	Equipo Extractor de Cojinetes Ajustables	1
4 -1	07JAC-PH80100	Aditamento para el Extractor de Cojinetes	1
4 -2	07JAC-PH80200	Ensamble del Maneral del Extractor	1
4 -3	07741-0010201	Pesa del Extractor	1
5	07JAD-PH80101	Aditamento para la Herramienta para Colocar Juntas de Aceite	1
6	07 LAD-PW50601	Aditamento, 40 x 50 mm	1
7	07LAE-PX40000	Equipo Compresor del Resorte del Embrague	1
7 -1	07LAE-PX40100	Aditamento para el Compresor del Resorte del Embrague	1
7 -2	07HAE-PL50101	Aditamento para el Compresor del Resorte del Embrague	1
7 -3	07GAE-PG40200	Ensamble del Perno del Aditamento para el Compresor del Resorte del Embrague	1
8	07LGC-0010100	Pinzas para Anillos de Retención	1
9	07NAD-PX40100	Aditamento para Colocar Juntas	1
10	07PAB-0010000	Equipo de Sujeción del Eje Principal	1
11	07YAJ-S3V0100	Herramienta de Inspección de Precarga	1
12	07ZAE-PRP0100	Aditamento para el Compresor del Embrague	1
13	07406-0020004	Equipo Medidor de Presión del Aceite de la A/T	1
14	07746-0010500	Aditamento para Colocar Juntas, 62 x 68 mm	1
15	07746-0010600	Aditamento para Colocar Juntas, 72 x 75 mm	1
16	07746-0010800	Aditamento para Colocar Juntas, 22 x 24 mm	1
17	07746-0030100	Herramienta para Colocar Juntas 40 mm I.D.	1
18	07749-0010000	Maneral de la Herramienta para Colocar Juntas	1
19	07947-6340500	Aditamento para Colocar Juntas	1

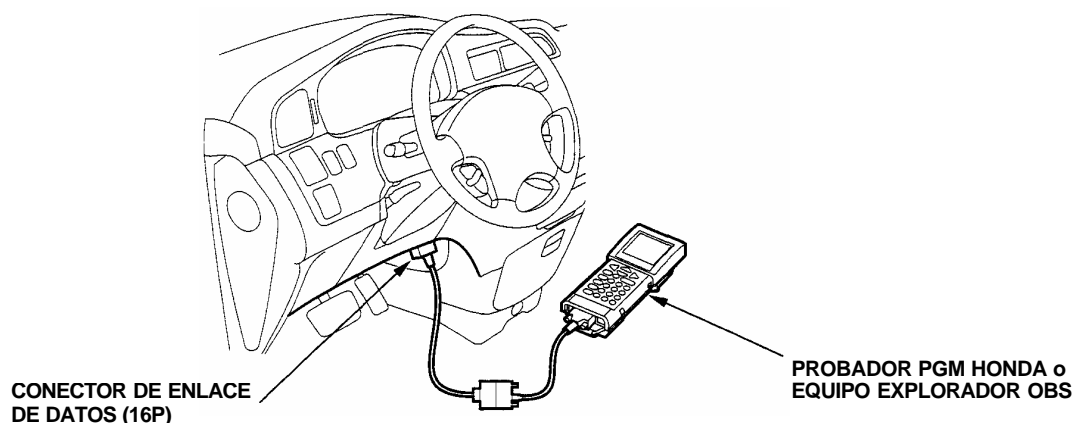





## Información General de Solución de Problemas

### Cómo Revisar DTCs con el Equipo Probador/Explorador del PGM

Cuando el Módulo de Control del Tren Motriz (PCM) detecta alguna anomalía en los sistemas de entrada o salida, el indicador  generalmente parpadea y/o la Lámpara Indicadora de Fallas (MIL) se enciende. Cuando el Conector de Enlace de Datos (DLC) (ubicado debajo de la cubierta inferior de la columna de la dirección) está conectado al Equipo de Exploración OBS o al Probador PGM Honda como se muestra, indicará el Código de Diagnóstico de Problema (DTC), cuando el interruptor de encendido se gire a ON (II).



Si el indicador  o la MIL se han reportado encendidas, o si se presume algún problema de manejo, siga este procedimiento:





1. Conecte el Equipo de Exploración OBD (conforme a SAE J1978) o el Probador PGM Honda al DLC. (Para instrucciones precisas, vea los manuales del usuario del Equipo de Exploración OBD y del Probador PGM Honda. Si utiliza el Probador PGM Honda, asegúrese de que esté ajustado en el tipo SAE DTC).
2. Gire el interruptor de encendido a ON (II) y observe el DTC en pantalla.
3. Registre todos los DTCs de combustible y emisiones, DTCs de la A/T y conserve los datos en pantalla.
4. Si hay un DTC de combustible y emisiones, primero revise el sistema de combustible y emisiones como está indicado por el DTC (excepto el DTC P0700). El DTC P0700 significa que hay uno o más DTCs de la A/T, y que no se detectó ningún problema en el circuito de combustible y emisiones del PCM.
5. Obtenga el código antirrobo del radio para el modelo KX y escriba las estaciones de radio programadas en las memorias.
6. Reinicie la memoria con el Probador PGM Honda o desconectando por más de diez segundos el fusible de RESPALDO, en la caja de fusibles/relevadores abajo del tablero del pasajero.
7. Conduzca el vehículo durante varios minutos a una velocidad superior a 30 mph (50 km/hr), y luego vuelva a revisar los DTCs. Si regresa el DTC de la A/T, vaya al Índice de Solución de Problemas de DTC. Si no regresa el DTC, hubo un problema intermitente dentro del circuito. Asegúrese de que estén apretadas todas las clavijas y las terminales en el circuito, luego vaya al paso 8.
8. Ingrese el código para el radio del modelo KX, programe las estaciones de radio en las memorias y ajuste el reloj.

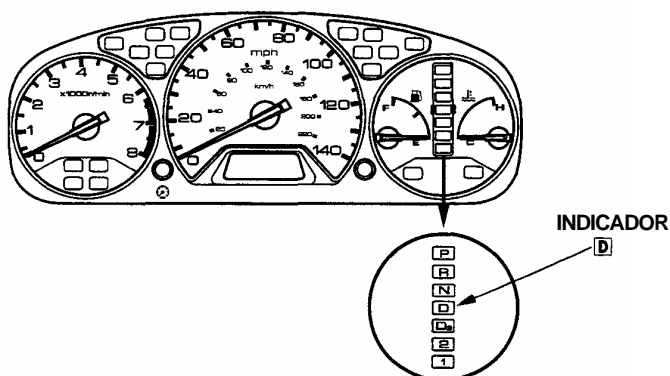
(continúa)

# Transmisión Automática

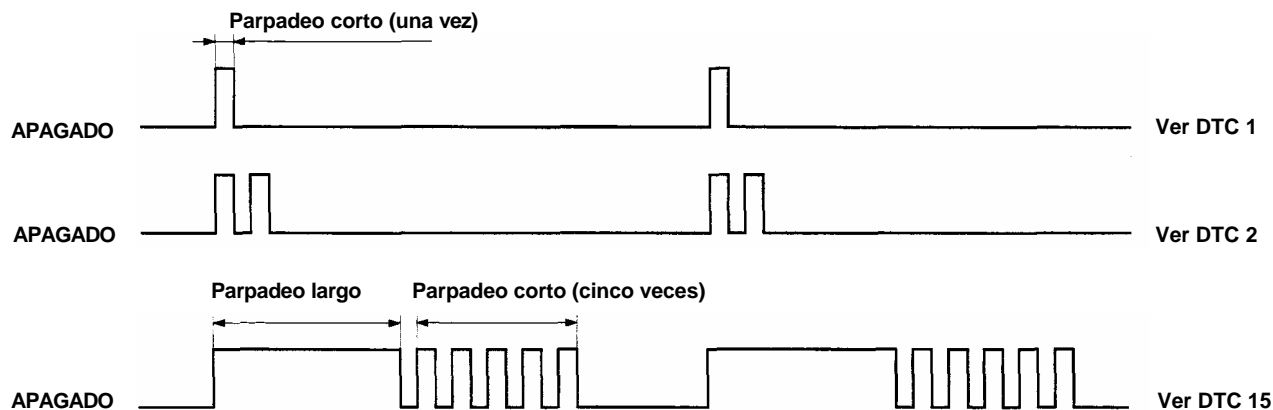
## Información General de Solución de Problemas (continuación)


### Cómo Revisar DTCs

Cuando el Módulo de Control del Tren Motriz (PCM) detecta alguna anomalía en los sistemas de entrada o salida, el indicador  generalmente parpadea y/o la Lámpara Indicadora de Fallas (MIL) se puede encender. Cuando el Conector de Enlace de Datos 16P (DLC) (ubicado debajo de la cubierta inferior de la columna de la dirección) está conectado al Probador PGM Honda, el indicador  parpadeará el Código de Diagnóstico de Problema (DTC), cuando el interruptor de encendido se gire a ON (II). Cuando se ha reportado encendido el indicador , conecte el Probador PGM Honda al DLC. Gire el interruptor de encendido a ON (II) y luego observe el indicador .



Los códigos del 1 al 9 se indican con parpadeos individuales cortos. Del código 10 en adelante se indican con una serie de parpadeos cortos y largos. Un parpadeo largo equivale a 10 parpadeos cortos. Suma los códigos largos y cortos para determinar el código. Luego de determinar el código, refiérase al Índice de Solución de Problemas DTC.



Si el indicador  y la MIL se encienden al mismo tiempo, siga este procedimiento:

1. Registre todos los DTCs de combustible y emisiones, DTCs de la A/T y conserve los datos en pantalla.
2. Si hay un DTC de combustible y emisiones, primero revise el sistema de combustible y emisiones como está indicado por el DTC (excepto el DTC P0700). El DTC P0700 significa que hay uno o más DTCs de la A/T, y que no se detectó ningún problema en el circuito de combustible y emisiones del PCM.
3. Obtenga el código antirrobo del radio para el modelo KX y escriba las estaciones de radio programadas en las memorias.
4. Reinicie la memoria con el Probador PGM Honda o retirando por más de diez segundos el fusible de RESPALDO, en la caja de fusibles/relevadores abajo del tablero del pasajero.
5. Conduzca el vehículo durante varios minutos a una velocidad superior a 30 mph (50 km/hr), y luego vuelva a revisar los DTCs. Si regresa el DTC, vaya al Índice de Solución de Problemas de DTC. Si no regresa el DTC, hubo un problema intermitente dentro del circuito. Asegúrese de que estén apretadas todas las clavijas y las terminales en el circuito, luego vaya al paso 6.
6. Ingrese el código para el radio del modelo KX, programe las estaciones de radio en las memorias y ajuste el reloj.



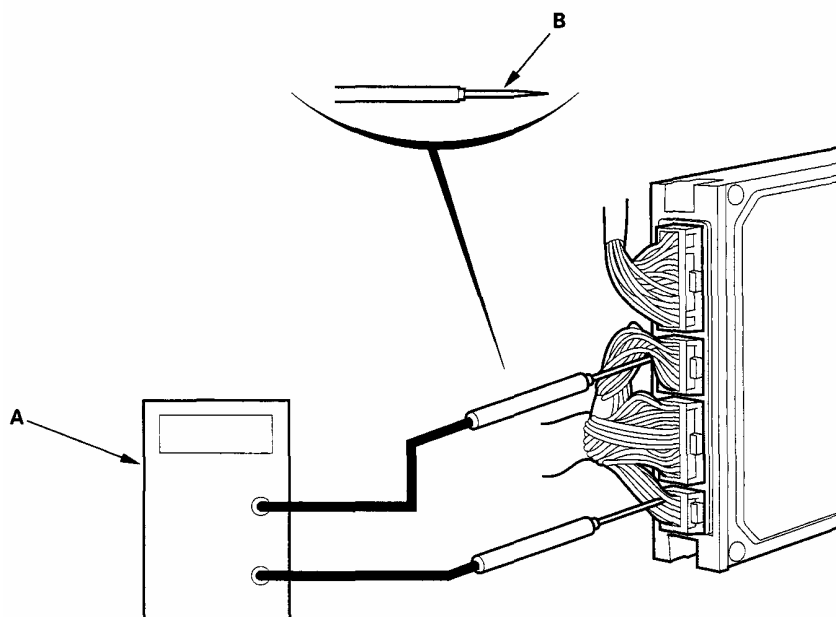
## Cómo Resolver Problemas de Circuitos en el PCM

### Herramientas Especiales Requeridas

Juego de sonda posterior 07SAZ -001000A (Se requieren dos)

Hay componentes del SRS ubicados en esta área. Revise la ubicación de los componentes del SRS, las precauciones necesarias y los procedimientos, en la sección del SRS, antes de realizar un servicio o reparaciones (ver Pág. 23-17).

1. Jale la alfombra de la consola inferior del lado del pasajero delantero, para exponer el PCM.
2. Inspeccione el circuito del PCM, de acuerdo a la Solución de Problemas de DTC, con las herramientas especiales y un multímetro.
3. Conecte los adaptadores de la sonda posterior (A) en las líneas de los conectores (B) y conecte las líneas a un multímetro (C).  
Usando el aislamiento de los cables como guía para la punta curva del adaptador de la sonda posterior, deslice suavemente la punta dentro del conector desde el lado de los cables, hasta que haga contacto con el lado de la terminal del cable.



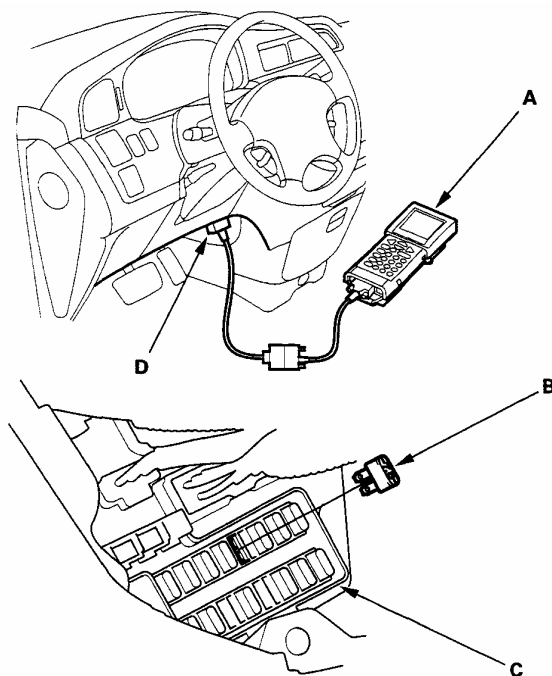
(continúa)

# Transmisión Automática

## Información General de Solución de Problemas (continuación)

### Cómo Reinicializar el PCM

1. Asegúrese de tener el código antirrobo del radio para el modelo KX y escriba las estaciones de radio programadas en las memorias.
2. Gire el interruptor de encendido a OFF.
3. Utilice uno de estos métodos para reinicializar la memoria del PCM:
  - Use el Equipo Explorador OBS o el Probador PGM Honda (A).
  - Retire por más de diez segundos el fusible de RESPALDO (7.5) (B), de la caja de fusibles/relevadores abajo del tablero del pasajero (C).



### Cómo Terminar una Sesión de Solución de Problemas


Este procedimiento debe realizarse después de cualquier solución de problemas.


1. Gire el interruptor de encendido a OFF.
2. Reinicialice el PCM.
3. Desconecte el Equipo Explorador OBS o el Probador PGM Honda (D).
4. Gire el interruptor de encendido a ON (II).
5. Ingrese el código para el radio del modelo KX, programe las estaciones de radio en las memorias y ajuste el reloj.
6. Para verificar que el problema se ha resuelto, haga una prueba de manejo durante varios minutos a una velocidad superior a 30 mph (50 km/hr).



## Índice de Solución de Problemas DTC



NOTA: Registre todos los datos en pantalla antes de solucionar el problema.






DTC*	Indicador 	MIL	Elemento de Detección	Página
P0710 (28)	Parpadea	APAGADA	Sensor de temperatura del ATF	(ver Pág. 14-72)
P0715 (15)	Parpadea	ENCENDIDA	Sensor de velocidad del eje principal	(ver Pág. 14-74)
P0720 (9)	Parpadea	ENCENDIDA	Sensor de velocidad del contraeje	(ver Pág. 14-77)
P0730 (41)	APAGADO	ENCENDIDA	Sistema de control de cambios	(ver Pág. 14-80)
P0740 (40)	APAGADO	ENCENDIDA	Sistema de control de bloqueo	(ver Pág. 14-81)
P0743 (1)	Parpadea	ENCENDIDA	Válvula solenoide del embrague del convertidor de torque	(ver Pág. 14-82)
P0748 (16)	Parpadea	ENCENDIDA	Válvula solenoide A de control de presión del embrague de la A/T	(ver Pág. 14-84)
P0753 (7)	Parpadea	ENCENDIDA	Válvula solenoide A de cambios	(ver Pág. 14-86)
P0758 (8)	Parpadea	ENCENDIDA	Válvula solenoide B de cambios	(ver Pág. 14-88)
P0763 (22)	Parpadea	ENCENDIDA	Válvula solenoide C de cambios	(ver Pág. 14-90)
P0778 (23)	Parpadea	ENCENDIDA	Válvula solenoide B de control de presión del embrague de la A/T	(ver Pág. 14-92)
P0780 (45)	Parpadea	ENCENDIDA	Problema mecánico en el sistema hidráulico	(ver Pág. 14-94)
P0798 (29)	Parpadea	ENCENDIDA	Válvula solenoide C de control de presión del embrague de la A/T	(ver Pág. 14-95)
P0845 (26)	Parpadea	APAGADA	Interruptor de presión del embrague de 3ra	(ver Pág. 14-97)
P1705 (5)	Parpadea	ENCENDIDA	Interruptor del rango de la transmisión (corto a tierra)	(ver Pág. 14-99)
P1706 (6)	APAGADO	ENCENDIDA	Interruptor del rango de la transmisión (apertura)	(ver Pág. 14-102)
P1740 (27)	Parpadea	APAGADA	Interruptor de presión del embrague de 4ta	(ver Pág. 14-104)
P1750 (46)	Parpadea	ENCENDIDA	Problema mecánico en el sistema hidráulico	(ver Pág. 14-106)
P1751 (47)	Parpadea	ENCENDIDA	Problema mecánico en el sistema hidráulico	(ver Pág. 14-107)

El DTC entre paréntesis es el código de destellos que indica el indicador  cuando el Conector de Enlace de Datos se conecta al Probador PGM Honda.

# Transmisión Automática

## Índice de Solución de Problemas de Síntomas

Estos síntomas NO activan un Código de Diagnóstico de Problemas (DTCs) ni provocan que parpadee el indicador . Si la MIL se reportó ENCENDIDA o el indicador  ha estado parpadeando, revise los DTCs. Pero si el vehículo presenta uno de los síntomas expuestos en la siguiente tabla, revise la(s) causa(s) probable(s), en la secuencia marcada, hasta que encuentre el problema.

Síntoma	Causa(s) Probable(s)	Notas
Cuando gira el interruptor de encendido a ON (II), el indicador  se enciende y permanece encendido o no se enciende nunca	Un problema en el circuito del indicador 	Revise el circuito del indicador  (ver Pág. 14-108).
La palanca de cambios no se puede mover de la posición  mientras presiona el pedal del freno	Un problema en el sistema de bloqueo de cambios del sistema interbloqueo	Revise el sistema de interbloqueo-circuito del sistema de bloqueo cambios, refiérase al Manual de Taller Odyssey (ver Pág. 14-88).
La llave de encendido no se puede mover de la posición ACC (I) a la posición LOCK (0) cuando trata de girar la llave con la palanca de cambios en la posición 	Un problema en el sistema de bloqueo de la llave, del sistema de interbloqueo	Revise el sistema de interbloqueo-circuito del sistema de interbloqueo de la llave, refiérase al Manual de Taller Odyssey 2000 (62S0X00) (ver Pág. 14-91).



Síntoma	Causa(s) Probable(s)	Nota
El motor marcha, pero el vehículo no se mueve en ningún engranaje	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Bajo nivel del ATF</li> <li>2. Chicote de cambios roto o desajustado</li> <li>3. Chicote de cambios desgastado</li> <li>4. Bomba del ATF desgastada o atascada</li> <li>5. Válvula reguladora trabada o resorte desgastado</li> <li>6. Filtro del ATF obstruido</li> <li>7. Eje principal desgastado o dañado</li> <li>8. Engranaje final desgastado o dañado</li> <li>9. Error en el ensamble transmisión-a-motor</li> <li>10. Eje desengranado</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Revise el nivel del ATF y busque fugas y conexiones flojas en los conductos del enfriador. Si es necesario, lave los conductos del enfriador.</li> <li>· Revise que el chicote de cambios no esté suelto en la palanca de cambios y en el eje de mando de la transmisión.</li> <li>· Una alineación incorrecta de la bomba del ATF y la caja del convertidor de torque, puede causar la detención de la bomba. Los síntomas son principalmente un ruido de "tic" relacionado con las rpm o un rechinido muy agudo.</li> <li>· Mida la presión de línea.</li> <li>· Si el filtro está obstruido, encuentre los componentes dañados que causaron los residuos.</li> <li>· Inspeccione el eje de piñón del diferencial para ver si hay desgaste debajo de los engranes del piñón. Si el eje del piñón del diferencial está desgastado, repare el ensamble del diferencial, cambie el filtro del ATF, limpie perfectamente la transmisión y limpie el enfriador y los conductos. Reemplace el convertidor de torque.</li> <li>· Tenga cuidado de no dañar la caja del convertidor de torque, cuando reemplace el balero principal. También puede dañar la bomba del ATF, cuando afloja la caja de válvulas principal. Si no se detecta, esto puede ocasionar la detención de la bomba del ATF. Utilice las herramientas adecuadas.</li> <li>· Instale la junta principal al ras de la caja del convertidor de torque. Si la empuja dentro de la caja del convertidor de torque hasta que toque el fondo, bloqueará el conducto de retorno de fluido y terminará causando un daño.</li> </ul>
El vehículo se mueve en <b>P</b> , pero no en posición <b>D</b> , <b>D3</b> o <b>1</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Acumulador de 1ra defectuoso</li> <li>2. Embrague de 1ra defectuoso</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Inspeccione la presión del embrague de 1ra.</li> <li>· Inspeccione el desgaste o daños en el eje secundario y en el ensamble del embrague de 1ra/1ra-de sostenimiento/2da.</li> <li>· Inspeccione el émbolo del embrague y los O-rings. Revise el desgaste o daños en el retén del resorte. Revise la separación entre el plato del extremo y el disco superior del embrague. Si la separación está fuera de tolerancia, inspeccione el desgaste y daños en los discos y los platos del embrague. Si los discos y platos están desgastados o dañados, reemplácelos como juego completo. Si están bien, ajuste la separación del plato del extremo del embrague.</li> </ul>
El vehículo se mueve en <b>2</b> y en <b>R</b> , pero no en posición <b>D</b> , <b>D3</b> o <b>1</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Embrague de Un-Paso del engranaje de 1ra defectuoso</li> <li>2. Engranaje de 1ra desgastado o dañado</li> <li>3. Embrague de 1ra defectuoso</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Inspeccione la presión del embrague de 1ra.</li> <li>· Inspeccione el desgaste o daños en el eje secundario y en el ensamble del embrague de 1ra/1ra-de sostenimiento/2da.</li> <li>· Inspeccione el émbolo del embrague y los O-rings. Revise el desgaste o daños en el retén del resorte. Revise la separación entre el plato del extremo y el disco superior del embrague. Si la separación está fuera de tolerancia, inspeccione el desgaste y daños en los discos y los platos del embrague. Si los discos y platos están desgastados o dañados, reemplácelos como juego completo. Si están bien, ajuste la separación del plato del extremo del embrague.</li> </ul>

(continúa)



# Transmisión Automática

## Índice de Solución de Problemas de Síntomas (continuación)

Síntoma	Causa(s) Probable(s)	Notas
El vehículo se mueve en <b>D</b> , <b>D3</b> , <b>2</b> y <b>R</b> , pero no en posición <b>1</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Acumulador de 1ra-sostenimiento defectuoso</li> <li>2. Embrague de 1ra-sostenimiento defectuoso</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Inspeccione la presión del embrague de 1ra.</li> <li>· Inspeccione el desgaste o daños en el eje secundario y en el ensamble del embrague de 1ra/1ra-de sostenimiento/2da.</li> <li>· Inspeccione el émbolo del embrague y los O-rings. Revise el desgaste o daños en el retén del resorte. Revise la separación entre el plato del extremo y el disco superior del embrague. Si la separación está fuera de tolerancia, inspeccione el desgaste y daños en los discos y los platos del embrague. Si los discos y platos están desgastados o dañados, reemplácelos como juego completo. Si están bien, ajuste la separación del plato del extremo del embrague.</li> </ul>
El vehículo se mueve en <b>D</b> , <b>D3</b> , <b>1</b> y <b>R</b> , pero no en posición <b>2</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Acumulador de 2da defectuoso</li> <li>2. Engranaje de 2da desgastado o dañado</li> <li>3. Embrague de 2da defectuoso</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Inspeccione el desgaste o daños en el eje secundario y en el ensamble del embrague de 1ra/1ra-de sostenimiento/2da.</li> <li>· Inspeccione el émbolo del embrague y los O-rings. Revise el desgaste o daños en el retén del resorte. Revise la separación entre el plato del extremo y el disco superior del embrague. Si la separación está fuera de tolerancia, inspeccione el desgaste y daños en los discos y los platos del embrague. Si los discos y platos están desgastados o dañados, reemplácelos como juego completo. Si están bien, ajuste la separación del plato del extremo del embrague.</li> </ul>
El vehículo se mueve en <b>D</b> , <b>D3</b> , <b>2</b> y <b>1</b> , pero no en posición <b>R</b> (o se mueve hacia delante en posición <b>R</b> )	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Eje de horquilla de cambios trabado</li> <li>2. Válvula moduladora defectuosa</li> <li>3. Válvula CPC de reversa defectuosa</li> <li>4. Acumulador de 5ta defectuoso</li> <li>5. Embrague de 5ta defectuoso</li> <li>6. Engranajes de reversa desgastados o dañados</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Mida la presión de línea y la presión del embrague de 5ta.</li> <li>· Revise si no se cayó el perno de la horquilla de cambios, en el eje de la horquilla de cambios.</li> <li>· Si el filtro está obstruido con partículas de acero o aluminio, revise la bomba del ATF. Si la bomba del ATF está bien, y no se encuentra alguna causa de la contaminación, reemplace el convertidor de torque.</li> <li>· Revise los biseles de los dientes del engranaje del selector de reversa y revise los biseles de los dientes del acoplamiento del engranaje de 5ta del contraeje y el engranaje de reversa. Reemplace los engranes de reversa y el selector de reversa, si están desgastados o dañados. Si la transmisión hace ruidos de clic, rechinidos o zumbidos, reemplace también el engranaje de 5ta del eje principal, el engranaje primario de reversa y el engranaje de 5ta del contraeje.</li> <li>· Si la guía del tubo de alimentación del embrague de 5ta, en la cubierta del extremo, está rayada por el eje principal, revise el balero para ver si hay movimiento excesivo en la caja de la transmisión. Si el balero está bien, reemplace la cubierta del extremo ya que esta mellada. El O-ring debajo de la guía probablemente está desgastado.</li> <li>· Reemplace el eje principal si los bujes de los tubos de alimentación del embrague de 4ta y 5ta, están flojos o dañados. Si el tubo de alimentación del embrague de 5ta está dañado u ovalado, reemplace la cubierta del extremo.</li> <li>· Inspeccione el émbolo del embrague, la válvula de retención del émbolo del embrague y los O-rings. Revise si hay desgaste o daños en el retén del resorte. Revise la separación entre el plato del extremo y el disco superior del embrague. Si la separación está fuera de tolerancia, inspeccione el desgaste y daños en los discos y los platos del embrague. Si los discos y platos están desgastados o dañados, reemplácelos como juego completo. Si están bien, ajuste la separación del plato del extremo del embrague.</li> </ul>



Síntoma	Causa(s) Probable(s)	Notas
<p>Aceleración pobre; titubea al empezar a andar en posición <b>D</b> y <b>D3</b></p> <p>Alta velocidad de paro en posición <b>D</b>, <b>D3</b>, <b>2</b> y <b>1</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Bajo nivel del ATF</li> <li>2. Chicote de cambios roto o desajustado</li> <li>3. Bomba del ATF desgastada o atascada</li> <li>4. Válvula reguladora trabada o resorte desgastado</li> <li>5. Filtro del ATF obstruido</li> <li>6. Válvula de retención del convertidor de torque defectuosa</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Revise el nivel del ATF y busque fugas y conexiones flojas en los conductos del enfriador. Si es necesario, lave los conductos del enfriador.</li> <li>· Revise que el chicote de cambios no esté suelto en la palanca de cambios y en el eje de mando de la transmisión.</li> <li>· Revise la presión de línea.</li> <li>· Una alineación incorrecta de la bomba del ATF y la caja del convertidor de torque, puede causar la detención de la bomba. Los síntomas son principalmente un ruido de "tic" relacionado con las rpm o un rechinido muy agudo.</li> <li>· Tenga cuidado de no dañar la caja del convertidor de torque, cuando reemplace el balero principal. También puede dañar la bomba del ATF, cuando afloja la caja de válvulas principal. Si no se detecta, esto puede ocasionar la detención de la bomba del ATF. Utilice las herramientas adecuadas.</li> </ul>
<p>Aceleración pobre; titubea al empezar a andar en posición <b>D</b> y <b>D4</b></p> <p>Alta velocidad de paro en posición <b>2</b></p>	Embrague de 2da defectuoso	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Inspeccione la presión del embrague de 2da.</li> <li>· Inspeccione el émbolo del embrague y los O-rings. Revise el desgaste o daños en el retén del resorte. Revise la separación entre el plato del extremo y el disco superior del embrague. Si la separación está fuera de tolerancia, inspeccione el desgaste y daños en los discos y los platos del embrague. Si los discos y platos están desgastados o dañados, reemplácelos como juego completo. Si están bien, ajuste la separación del plato del extremo del embrague.</li> </ul>
<p>Aceleración pobre; titubea al empezar a andar en posición <b>R</b></p> <p>Alta velocidad de paro en posición <b>R</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Chicote de cambios roto o desajustado</li> <li>2. Embrague de 5ta defectuoso</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Revise que el chicote de cambios no esté suelto en la palanca de cambios y en el eje de mando de la transmisión.</li> <li>· Inspeccione la presión del embrague de 5ta.</li> <li>· Inspeccione el émbolo del embrague y los O-rings. Revise el desgaste o daños en el retén del resorte. Revise la separación entre el plato del extremo y el disco superior del embrague. Si la separación está fuera de tolerancia, inspeccione el desgaste y daños en los discos y los platos del embrague. Si los discos y platos están desgastados o dañados, reemplácelos como juego completo. Si están bien, ajuste la separación del plato del extremo del embrague.</li> </ul>

(continúa)

# Transmisión Automática

## Indice de Solución de Problemas de Síntomas (continuación)

Síntoma	Causa(s) Probable(s)	Notas
Aceleración pobre; Baja velocidad de paro	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Válvula solenoide del embrague del convertidor de torque defectuosa</li> <li>2. Embrague de Un-Paso del convertidor de torque defectuoso</li> <li>3. Baja salida del motor</li> <li>4. Embolo del embrague de bloqueo defectuoso</li> <li>5. Válvula de cambio de bloqueo defectuosa</li> <li>6. Enfriador del ATF restringido</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Compruebe reducción del sistema de enfriamiento del ATF.</li> <li>· Revise si no está atorada la válvula de bloqueo en la caja de la válvula.</li> </ul>
Vibración del motor en marcha mínima	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Bajo nivel del ATF</li> <li>2. Válvula solenoide del embrague del convertidor de torque defectuosa</li> <li>3. Plato impulsor defectuoso o transmisión mal ensamblada</li> <li>4. Baja salida del motor</li> <li>5. Embolo del embrague de bloqueo defectuoso</li> <li>6. Bomba del ATF desgastada o atascada</li> <li>7. Válvula de cambio de bloqueo defectuosa</li> <li>8. Enfriador del ATF restringido</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Ajuste las rpm de marcha mínima en velocidad, a la velocidad especificada de marcha mínima. Si sigue estando mal, ajuste los soportes del motor y la transmisión como se indica en la sección de Motor de este manual de servicio.</li> <li>· Revise el nivel del ATF y busque fugas y conexiones flojas en los conductos del enfriador. Si es necesario, lave los conductos del enfriador.</li> <li>· Compruebe reducción del sistema de enfriamiento del ATF.</li> </ul>
El vehículo se mueve en posición <b>N</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Exceso de ATF</li> <li>2. Material extraño en el orificio de la placa separadora</li> <li>3. Válvula de descarga defectuosa</li> <li>4. Embrague de 1ra-sostenimiento defectuoso</li> <li>5. Embrague de 1ra defectuoso</li> <li>6. Embrague de 2da defectuoso</li> <li>7. Embrague de 3ra defectuoso</li> <li>8. Embrague de 4ta defectuoso</li> <li>9. Embrague de 5ta defectuoso</li> <li>10. Separación del embrague incorrecta</li> <li>11. Cojinete de agujas agarrotado, desgastado o dañado</li> <li>12. Rondana de presión agarrotada, desgastada o dañada</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Revise el nivel del ATF y drene el ATF si es necesario</li> <li>· Inspeccione el émbolo del embrague, la válvula de retención del émbolo del embrague y los O-rings. Revise si hay desgaste o daños en el retén del resorte. Revise la separación entre el plato del extremo y el disco superior del embrague. Si la separación está fuera de tolerancia, inspeccione el desgaste y daños en los discos y los platos del embrague. Si los discos y platos están desgastados o dañados, reemplácelos como juego completo. Si están bien, ajuste la separación del plato del extremo del embrague.</li> <li>· Revise la presión del embrague en Neutral.</li> </ul>















Síntoma	Causa(s) Probable(s)	Notas
Cambio retardado de la posición <b>N</b> a las posiciones <b>D</b> y <b>D3</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Válvula solenoide C de cambios defectuosa</li> <li>Válvulas solenoides A y B de control del embrague de la A/T defectuosas</li> <li>Válvula solenoide C de control del embrague de la A/T defectuosa</li> <li>Chicote de cambios roto o desajustado</li> <li>Desgaste de la unión entre el chicote de cambios y la transmisión o la caja</li> <li>Sensor de velocidad del eje principal defectuoso</li> <li>Sensor de velocidad del contraeje defectuoso</li> <li>Sensor de temperatura del ATF defectuoso</li> <li>Válvula CPC C atorada</li> <li>Material extraño en el orificio de la placa separadora</li> <li>Válvula C de cambios defectuosa</li> <li>Válvula E de cambios defectuosa</li> <li>Válvula de control del servo defectuosa</li> <li>Acumulador de 1ra defectuoso</li> <li>Bola retén de 1ra atorada</li> <li>Embrague de 1ra defectuoso</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Revise la indicación del indicador <b>D</b> y busque conectores flojos. Inspeccione los O-rings y revise si se ha detenido la válvula solenoide de cambios.</li> <li>Inspeccione desgaste y daños en los empaques de la caja de la válvula solenoide de control de presión del embrague de la A/T y en los tubos de alimentación del ATF. Si la válvula solenoide de control de presión del embrague de la A/T está atorada, revise las válvulas CPC.</li> <li>Revise que el chicote de cambios no esté suelto en la palanca de cambios y en el eje de mando de la transmisión.</li> <li>Si el filtro está obstruido con partículas de acero o aluminio, revise la bomba del ATF. Si la bomba del ATF está bien, y no se encuentra alguna causa de la contaminación, reemplace el convertidor de torque.</li> <li>Revise la presión del embrague de 1ra.</li> <li>Inspeccione el émbolo del embrague, la válvula de retención del émbolo del embrague y los O-rings. Revise si hay desgaste o daños en el retén del resorte. Revise la separación entre el plato del extremo y el disco superior del embrague. Si la separación está fuera de tolerancia, inspeccione el desgaste y daños en los discos y los platos del embrague. Si los discos y platos están desgastados o dañados, reemplácelos como juego completo. Si están bien, ajuste la separación del plato del extremo del embrague.</li> </ul>
Cambio retardado de la posición <b>N</b> a la posición <b>R</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Sensor de velocidad del eje principal defectuoso</li> <li>Válvulas solenoides A y B de control del embrague de la A/T defectuosas</li> <li>Válvula solenoide C de control del embrague de la A/T defectuosa</li> <li>Chicote de cambios roto o desajustado</li> <li>Desgaste de la unión entre el chicote de cambios y la transmisión o la caja</li> <li>Sensor de velocidad del eje principal defectuoso</li> <li>Sensor de velocidad del contraeje defectuoso</li> <li>Sensor de temperatura del ATF defectuoso</li> <li>Eje de la horquilla de cambios atorado</li> <li>Válvula CPC C atorada</li> <li>Válvula CPC de reversa defectuosa</li> <li>Material extraño en el orificio de la placa separadora</li> <li>Válvula E de cambios defectuosa</li> <li>Acumulador de 5ta defectuoso</li> <li>Embrague de 5ta defectuoso</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Revise la indicación del indicador <b>D</b> y busque conectores flojos. Inspeccione los O-rings y revise si se ha detenido la válvula solenoide de cambios.</li> <li>Inspeccione desgaste y daños en los empaques de la caja de la válvula solenoide de control de presión del embrague de la A/T y en los tubos de alimentación del ATF. Si la válvula solenoide de control de presión del embrague de la A/T está atorada, revise las válvulas CPC.</li> <li>Revise que el chicote de cambios no esté suelto en la palanca de cambios y en el eje de mando de la transmisión.</li> <li>Si el filtro está obstruido con partículas de acero o aluminio, revise la bomba del ATF. Si la bomba del ATF está bien, y no se encuentra alguna causa de la contaminación, reemplace el convertidor de torque.</li> <li>Revise la presión del embrague de 5ta</li> <li>Inspeccione el émbolo del embrague, la válvula de retención del émbolo del embrague y los O-rings. Revise si hay desgaste o daños en el retén del resorte. Revise la separación entre el plato del extremo y el disco superior del embrague. Si la separación está fuera de tolerancia, inspeccione el desgaste y daños en los discos y los platos del embrague. Si los discos y platos están desgastados o dañados, reemplácelos como juego completo. Si están bien, ajuste la separación del plato del extremo del embrague.</li> </ul>

(continua)

# Transmisión Automática

## Índice de Solución de Problemas de Síntomas (continuación)

Síntoma	Causa(s) Probable(s)	Notas
No cambia de engranaje	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sensor de velocidad del eje principal defectuoso</li> <li>2. Sensor de velocidad del contraeje defectuoso</li> <li>3. Válvula moduladora defectuosa</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Revise la indicación del indicador  y busque conectores flojos.</li> <li>· Mida la presión de línea.</li> </ul>
Cambio errático de engranajes: Falla el cambio en posición  y  empieza a andar en 5ta. Falla el cambio en Posición  empieza a andar en 4ta.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Válvula solenoide B de cambios defectuosa</li> <li>2. Válvula B de cambios defectuosa</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Revise la indicación del indicador  y busque conectores flojos. inspeccione los O-rings y revise si se ha detenido la válvula solenoide de cambios.</li> </ul>
Cambio errático de engranajes: Falla el cambio en posición  ,  y  empieza a andar en posición 3ra.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Válvula solenoide A de cambios defectuosa</li> <li>2. Válvula A de cambios defectuosa</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Revise la indicación del indicador  y busque conectores flojos. inspeccione los O-rings y revise si se ha detenido la válvula solenoide de cambios.</li> </ul>
Golpe excesivo o titubea en todos los cambios ascendentes y descendentes	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Válvulas solenoides A y B de control del embrague de la A/T defectuosas</li> <li>2. Sensor de velocidad del eje principal defectuoso</li> <li>3. Sensor de velocidad del contraeje defectuoso</li> <li>4. Sensor de temperatura del ATF defectuoso</li> <li>5. Válvula CPC A defectuosa</li> <li>6. Material extraño en el orificio de la placa separadora</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Revise la indicación del indicador  y busque conectores flojos. Inspeccione desgaste y daños en los empaques de la caja de la válvula solenoide de control de presión del embrague de la A/T y en los tubos de alimentación del ATF. Si la válvula solenoide de control de presión del embrague de la A/T está atorada, revise las válvulas CPC. Inspeccione los O-rings del sensor.</li> </ul>
Golpe excesivo o titubea en el cambio ascendente de  o en el cambio descendente de 	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Material extraño en el orificio de la placa separadora</li> <li>2. Acumulador de 2da defectuoso</li> <li>3. Bola retén de 1ra atorada</li> <li>4. Embrague de 2da defectuoso</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Revise las presiones de los embragues de 1ra y 2da.</li> <li>· Inspeccione el émbolo del embrague y los O-rings. Revise el desgaste o daños en el retén del resorte. Revise la separación entre el plato del extremo y el disco superior del embrague. Si la separación está fuera de tolerancia, inspeccione el desgaste y daños en los discos y los platos del embrague. Si los discos y platos están desgastados o dañados, reemplácelos como juego completo. Si están bien, ajuste la separación del plato del extremo del embrague.</li> </ul>






Síntoma	Causa(s) Probable(s)	Notas
Golpe excesivo o titubea en el cambio ascendente de <b>2-3</b> o en el cambio descendente de <b>3-2</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Válvula solenoide C de cambios defectuosa</li> <li>Válvulas solenoides A y B de control del embrague de la A/T defectuosas</li> <li>Interruptor de presión del embrague de 3ra. defectuoso</li> <li>Válvula CPC B defectuosa</li> <li>Material extraño en el orificio de la placa separadora</li> <li>Válvula C de cambios defectuosa</li> <li>Acumulador de 2da defectuoso</li> <li>Acumulador de 3ra defectuoso</li> <li>Bola retén de 2da atorada</li> <li>Embrague de 2da defectuoso</li> <li>Embrague de 3ra defectuoso</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Revise la indicación del indicador <b>D</b> y busque conectores flojos. Inspeccione los O-rings y revise si se ha detenido la válvula solenoide de cambios.</li> <li>Compruebe que no esté obstruido el orificio del conector del interruptor de presión del embrague. Si el orificio está obstruido, retírelo y limpie el conector.</li> <li>Revise las presiones de los embragues de 2da y 3ra.</li> <li>Inspeccione el émbolo del embrague y los O-rings. Revise si hay desgaste o daños en el retén del resorte. Revise la separación entre el plato del extremo y el disco superior del embrague. Si la separación está fuera de tolerancia, inspeccione el desgaste y daños en los discos y los platos del embrague. Si los discos y platos están desgastados o dañados, reemplácelos como juego completo. Si están bien, ajuste la separación del plato del extremo del embrague.</li> </ul>
Golpe excesivo o titubea en el cambio ascendente de <b>3-4</b> o en el cambio descendente de <b>4-3</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Válvula solenoide C de cambios defectuosa</li> <li>Válvulas solenoides A y B de control del embrague de la A/T defectuosas</li> <li>Interruptor de presión del embrague de 4ta. defectuoso</li> <li>Válvula CPC B defectuosa</li> <li>Material extraño en el orificio de la placa separadora</li> <li>Válvula C de cambios defectuosa</li> <li>Acumulador de 3ra defectuoso</li> <li>Acumulador de 4ta defectuoso</li> <li>Embrague de 3ra defectuoso</li> <li>Embrague de 4ta defectuoso</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Revise la indicación del indicador <b>D</b> y busque conectores flojos. Inspeccione los O-rings y revise si se ha detenido la válvula solenoide de cambios.</li> <li>Compruebe que no esté obstruido el orificio del conector del interruptor de presión del embrague. Si el orificio está obstruido, retírelo y limpie el conector.</li> <li>Revise las presiones de los embragues de 3ra y 4ta.</li> <li>Inspeccione el émbolo del embrague y los O-rings. Revise si hay desgaste o daños en el retén del resorte. Revise la separación entre el plato del extremo y el disco superior del embrague. Si la separación está fuera de tolerancia, inspeccione el desgaste y daños en los discos y los platos del embrague. Si los discos y platos están desgastados o dañados, reemplácelos como juego completo. Si están bien, ajuste la separación del plato del extremo del embrague.</li> </ul>
Golpe excesivo o titubea en el cambio ascendente de <b>4-5</b> o en el cambio descendente de <b>5-4</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Válvula solenoide C de cambios defectuosa</li> <li>Válvulas solenoides A y B de control del embrague de la A/T defectuosas</li> <li>Válvula solenoide C de control del embrague de la A/T defectuosa</li> <li>Válvula CPC B defectuosa</li> <li>Válvula CPC C defectuosa</li> <li>Material extraño en el orificio de la placa separadora</li> <li>Válvula C de cambios defectuosa</li> <li>Válvula E de cambios defectuosa</li> <li>Válvula de sobremarcha o válvula corta de sobremarcha defectuosas</li> <li>Acumulador de 4ta defectuoso</li> <li>Acumulador de 5ta defectuoso</li> <li>Embrague de 4ta defectuoso</li> <li>Embrague de 5ta defectuoso</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Revise la indicación del indicador <b>D</b> y busque conectores flojos. Inspeccione los O-rings y revise si se ha detenido la válvula solenoide de cambios.</li> <li>Revise las presiones de los embragues de 4ta y 5ta.</li> <li>Inspeccione el émbolo del embrague y los O-rings. Revise si hay desgaste o daños en el retén del resorte. Revise la separación entre el plato del extremo y el disco superior del embrague. Si la separación está fuera de tolerancia, inspeccione el desgaste y daños en los discos y los platos del embrague. Si los discos y platos están desgastados o dañados, reemplácelos como juego completo. Si están bien, ajuste la separación del plato del extremo del embrague.</li> </ul>

(continúa)

# Transmisión Automática

## Índice de Solución de Problemas de Síntomas (continuación)

Síntoma	Causa(s) Probable(s)	Notas
Ruido de la transmisión en todas las posiciones de la palanca	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Bomba del ATF desgastada o atascada</li> <li>2. Caja del convertidor de torque o cojinete de la caja de la transmisión, desgastados o dañados</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Una alineación incorrecta de la bomba del ATF y la caja del convertidor de torque, puede causar la detención de la bomba. Los síntomas son principalmente un ruido de "tic" relacionado con las rpm o un rechinado muy agudo.</li> <li>· Inspeccione el contacto del contraeje y el eje secundario con los cojinetes. Revise desgaste y daños en las placas de guía del ATF. Inspeccione si el tubo de alimentación del embrague de 1ra está dañado u ovalado. Si el tubo de alimentación del embrague de 1ra está dañado u ovalado, reemplácelo. Sustituya el eje secundario, si el buje del tubo de alimentación del embrague de primera está dañado u ovalado.</li> </ul>
El vehículo no acelera Más de 31 mph (50 km/hr)	Embrague de un paso del convertidor de torque defectuoso	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Reemplace el convertidor de torque.</li> </ul>
Vibración en todas las posiciones de la palanca	Plato impulsor defectuoso o transmisión mal ensamblada	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Ajuste las rpm de marcha mínima en velocidad, a la velocidad especificada de marcha mínima. Si sigue estando mal, ajuste los soportes del motor y la transmisión como se indica en la sección de Motor de este manual de servicio.</li> <li>· Revise la velocidad de paro.</li> </ul>
La palanca de cambios no funciona suavemente	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Interruptor del rango de la transmisión defectuoso o desajustado</li> <li>2. Chicote de cambios roto o desajustado</li> <li>3. Desgaste de la unión entre el chicote de cambios y la transmisión o la caja</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Revise la indicación del indicador  y busque conectores flojos. Inspeccione el interruptor del rango de la transmisión. Si falla el interruptor del rango de la transmisión, reemplácelo. Si el interruptor del rango de la transmisión está desajustado, ajústelo junto con el chicote de cambios.</li> <li>· Revise que el chicote de cambios no esté suelto en la palanca de cambios y en el eje de mando de la transmisión.</li> </ul>
La transmisión no cambia a la posición 	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Chicote de cambios roto o desajustado</li> <li>2. Desgaste de la unión entre el chicote de cambios y la transmisión o la caja</li> <li>3. Mecanismo de Park defectuoso</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Revise que el chicote de cambios no esté suelto en la palanca de cambios y en el eje de mando de la transmisión.</li> <li>· Revise la instalación del resorte del seguro de Park y la instalación del resorte de la palanca de Park. Si la instalación es incorrecta, instale el resorte correctamente. Asegúrese de que el tope de la palanca de Park no esté colocado al revés. Revise la distancia entre la flecha del seguro de Park y el pasador de rodillo de la palanca de Park. Si la distancia está fuera de tolerancia, ajuste la distancia con el tope de la palanca de Park.</li> </ul>
El embrague de bloqueo no desengrana	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Válvula solenoide del convertidor de torque defectuosa</li> <li>2. Válvula solenoide C de control de la presión del embrague de la A/T defectuosa</li> <li>3. Embolo del embrague de bloqueo defectuoso</li> <li>4. Válvula de cambio de bloqueo defectuosa</li> <li>5. Válvula de control de bloqueo defectuosa</li> <li>6. Válvula de sincronización de bloqueo defectuosa</li> <li>7. Calentador del ATF restringido</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Revise la indicación del indicador  y busque conectores flojos. Inspeccione desgaste y daños en el empaque de la caja de la válvula solenoide de control de presión del embrague de la A/T. Si la válvula solenoide de control de presión del embrague de la A/T está atorada, revise las válvulas CPC.</li> <li>· Compruebe reducción del sistema de enfriamiento del ATF.</li> </ul>



Síntoma	Causa(s) Probable(s)	Notas
El embrague de bloqueo no funciona suavemente	<ol style="list-style-type: none"> <li>Válvula solenoide del embrague del convertidor de torque defectuosa</li> <li>Válvula solenoide C de control de presión del embrague de la A/T defectuosa</li> <li>Embolo del embrague de bloqueo defectuoso</li> <li>Válvula de retención del convertidor de torque defectuosa</li> <li>Válvula de cambio de bloqueo defectuosa</li> <li>Válvula de control de bloqueo defectuosa</li> <li>Válvula de sincronización de bloqueo defectuosa</li> <li>El ATF utilizado no es Honda</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Revise la indicación del indicador <b>D</b> y busque conectores flojos. Inspeccione desgaste y daños en el empaque de la caja de la válvula solenoide de control de presión del embrague de la A/T. Si la válvula solenoide de control de presión del embrague de la A/T está atorada, revise las válvulas CPC.</li> <li>Centre todos los soportes del motor.</li> </ul>
El embrague de bloqueo no funciona	<ol style="list-style-type: none"> <li>Válvula solenoide del embrague del convertidor de torque defectuosa</li> <li>Válvula solenoide C de control de presión del embrague de la A/T defectuosa</li> <li>Sensor de velocidad del eje principal defectuoso</li> <li>Sensor de velocidad del contraeje defectuoso</li> <li>Embolo del embrague de bloqueo defectuoso</li> <li>Válvula de retención del convertidor de torque defectuosa</li> <li>Válvula de cambio de bloqueo defectuosa</li> <li>Válvula de control de bloqueo defectuosa</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Revise la indicación del indicador <b>D</b> y busque conectores flojos. Inspeccione desgaste y daños en el empaque de la caja de la válvula solenoide de control de presión del embrague de la A/T. Si la válvula solenoide de control de presión del embrague de la A/T está atorada, revise las válvulas CPC.</li> </ul>
El indicador de la posición del engranaje de la A/T no indica la posición de la palanca de cambios	<ol style="list-style-type: none"> <li>Interruptor del rango de la transmisión defectuoso o desajustado</li> <li>Chicote de cambios roto o desajustado</li> <li>Desgaste de la unión entre el chicote de cambios y la transmisión o la caja</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Revise la indicación del indicador <b>D</b> y busque conectores flojos. Inspeccione el interruptor del rango de la transmisión. Si falla el interruptor del rango de la transmisión, reemplácelo. Si el interruptor del rango de la transmisión está desajustado, ajústelo junto con el chicote de cambios.</li> <li>Revise que el chicote de cambios no esté suelto en la palanca de cambios y en el eje de mando de la transmisión.</li> </ul>
El velocímetro no funciona	Sensor de velocidad del contraeje defectuoso	<ul style="list-style-type: none"> <li>Revise la indicación del indicador <b>D</b> y busque conectores flojos.</li> </ul>
El motor no revoluciona a alta velocidad, y la transmisión hace cambios ascendentes en condiciones de bajas revoluciones (el motor está caliente a la temperatura normal de operación)	Balancines del motor defectuosos	<ul style="list-style-type: none"> <li>Revise los balancines del motor como se muestra en la sección Motor de este manual de servicio.</li> </ul>



# Transmisión Automática

---

## Descripción del Sistema

### Funcionamiento General

La transmisión automática es la combinación de un convertidor de torque de tres elementos y una unidad de triple-eje controlada electrónicamente, que provee 5 acelerador al frente y 1 en reversa. Toda la unidad está colocada en línea con el motor.

### Convertidor de Torque, Engranajes y Embragues

El convertidor de torque consiste de una bomba, una turbina y un ensamble del conjunto, en una sola unidad. Estos están conectados al cigüeñal del motor, de modo que giren juntos cuando gira el motor. Alrededor de la parte exterior del convertidor de torque hay una corona dentada que engrana con el piñón del arrancador, cuando el motor se está encendiendo. El ensamble completo del convertidor de torque sirve como un volante, transmitiendo potencia al eje principal de la transmisión. La transmisión tiene tres ejes paralelos: el eje principal, el contraeje y el eje secundario. El eje principal está en línea con el cigüeñal del motor. El eje principal incluye los embragues de 4ta y 5ta, y engranajes para 3ra, 4ta, 5ta y reversa (el engranaje de reversa está integrado al engranaje de 5ta). El contraeje incluye los engranajes de la transmisión final (a las ruedas), 1ra, 4ta, 5ta, reversa, 2da, park y 3ra (el engranaje de transmisión final está integrado al contraeje). El eje secundario incluye los embragues de 1ra, 1ra de sostenimiento y 2da, y engranajes para 1ra, 2da y primario. El engranaje de 5ta del contraeje y el engranaje de reversa del contraeje, pueden estar acoplados en el centro del contraeje, suministrando engranaje de 5ta o reversa, dependiendo del sentido en que semueva el selector. Los engranajes del eje principal y del eje secundario están constantemente engranados con los del contraeje. Cuando ciertas combinaciones de engranajes de la transmisión son engranadas por los embragues, se transmite potencia desde el eje principal y el eje secundario al contraeje, para proveer las posiciones **D**, **D<sub>s</sub>**, **2**, **R** y **P**.

### Control Electrónico

El sistema de control electrónico consiste de un módulo de control del tren motriz (PCM), sensores y siete válvulas solenoides. El cambio y bloqueo son controlados electrónicamente, para lograr un manejo confortable bajo cualquier condición. El PCM está ubicado debajo del tablero, abajo del panel frontal inferior detrás de la consola central.

### Control Hidráulico

Las cajas de válvulas incluyen la caja de válvulas principal, la caja de válvulas reguladora, la caja del servo y la caja del acumulador. Están atornilladas a la caja del convertidor de torque. La caja de válvulas principal contiene la válvula de desplazamiento, la válvula moduladora, la válvula C de cambios, la válvula D de cambios, la válvula de sobremarcha, la válvula de control del servo, la válvula de retención del convertidor de torque, la válvula CPC de reversa, la válvula de cambio de bloqueo, la válvula de descarga, la válvula de retención del enfriador y los engranajes de la bomba del ATF. La caja de válvulas reguladora contiene la válvula del servo, la válvula A de cambios, la válvula B de cambios y las válvulas CPC A y B. La caja del acumulador superior contiene la válvula E de cambios, la válvula CPC C, el émbolo del acumulador de 1ra-de sostenimiento, el émbolo del acumulador de 4ta y el émbolo del acumulador de 5ta. La caja del acumulador contiene los acumuladores de 1ra y 2da, y la válvula de retención de lubricación. Fluido procedente del regulador pasa a través de la válvula de desplazamiento hacia varias válvulas de control. Los embragues de 1ra, 1ra-de sostenimiento, 3ra, 4ta y 5ta reciben fluido de sus respectivos tubos de alimentación y el embrague de 2da recibe fluido desde el circuito hidráulico interno.

### Mecanismo de Control de Cambios

El PCM controla las válvulas solenoides A, B y C de cambios, y las válvulas solenoides A y B de control de presión del embrague de la A/T, además recibe señales de información provenientes de diferentes sensores e interruptores ubicados por todo el vehículo. Las válvulas solenoides de cambios, modifican las posiciones de las válvulas de cambios, para conmutar el puerto y enviar presión hidráulica al embrague. Las válvulas solenoides A y B de control de presión del embrague de la A/T, controlan a las válvulas CPC A y B, para cambiar suavemente entre un engranaje inferior y un engranaje superior. Esto presuriza un conducto hacia uno de los embragues, engranando el embrague y su engranaje correspondiente.

### Mecanismo de Bloqueo

En la posición **D** (3ra, 4ta y 5ta), y en la posición **D<sub>s</sub>** (3ra), el fluido presurizado es drenado desde la parte posterior del convertidor de torque a través de los conductos de fluido, ocasionando que el émbolo de bloqueo se sostenga contra la cubierta del convertidor de torque. Mientras esto sucede, el eje principal rota a la misma velocidad que el cigüeñal del motor. Junto con el control hidráulico, el PCM optimiza la sincronización del mecanismo de bloqueo. Cuando se activa la válvula solenoide del embrague del convertidor de torque, la presión del modulador cambia para accionar el bloqueo a encendido o apagado. La válvula de control de bloqueo y la válvula de sincronización de bloqueo, controlan el grado de bloqueo en concordancia con la válvula solenoide C de control de presión del embrague de la A/T. La válvula solenoide de control del embrague del convertidor de torque está montada en la caja del convertidor de torque, y la válvula solenoide C de control de la presión del embrague de la A/T está montado en la caja de la transmisión. Todas son controladas por el PCM.



### Selección de Engranaje

La palanca de cambios tiene siete posiciones: **P** PARK, **R** REVERSA, **N** NEUTRAL, **D** rango de engranajes desde 1ra hasta 5ta, **D<sub>s</sub>** rango de engranajes de 1ra a 3ra, **2** engranaje de 2da y **1** engranaje de 1ra.

Posición	Descripción
<b>P</b> PARK	Las ruedas delanteras se bloquean; el seguro de park se engrana con el engranaje de park del contraeje. Todos los embragues están liberados.
<b>R</b> REVERSA	Reversa, el selector de reversa se engrana con el engranaje de reversa del contraeje y el embrague de 5ta bloqueado.
<b>N</b> NEUTRAL	Todos los embragues están liberados.
<b>D</b> DRIVE (de 1ra a 5ta)	Conducción general, empieza a andar en 1ra, cambia automáticamente a 2da, 3ra, 4ta y luego a 5ta, dependiendo de la velocidad del vehículo y la posición del acelerador. En la desaceleración, hace el cambio descendente a través de 4ta, 3ra, 2da y 1ra hasta parar. El mecanismo de bloqueo funciona en los engranajes de 3ra, 4ta y 5ta.
<b>D<sub>s</sub></b> DRIVE (de 1ra a 3ra)	Utilizada para tener aceleración rápida en acelerador de carretera y conducción general, conducción cuesta arriba y cuesta abajo. Empezar a andar en 1ra y cambia automáticamente a 2da y luego a 3ra, dependiendo de la velocidad del vehículo y la posición del acelerador. En la desaceleración, hace el cambio descendente a través de 2da y 1ra hasta parar. El mecanismo de bloqueo funciona solamente en el engranaje de 3ra.
<b>2</b> SEGUNDA	Utilizada para frenar con motor o para tener mejor tracción al empezar a andar en superficies flojas o resbalosas; permanece en el engranaje de 2da, no hace cambios hacia arriba ni hacia abajo.
<b>1</b> PRIMERA	Utilizada para frenar con motor; permanece en el engranaje de 1ra, no hace cambios hacia arriba.

Sólo es posible arrancar en las posiciones **P** y **N**, debido a un interruptor de seguridad-neutral de tipo deslizable.

### Transeje Automático

El indicador de la posición del engranaje de la A/T en el tablero de instrumentos, muestra que engranaje ha sido seleccionado.

(continúa)

# Transmisión Automática

---

## Descripción del Sistema

### Embragues

La transmisión automática de 5-acelerador utiliza embragues actuados hidráulicamente para engranar y desengranar los engranajes de la transmisión. Cuando se introduce presión hidráulica en el tambor del embrague, el émbolo del embrague se mueve. Esto presiona los discos de fricción y los platos de acero para juntarlos, asegurándolos de modo que no se resbalen. Entonces se transmite potencia a través del embrague engranado, hacia el engranaje montado en su maza. Asimismo, cuando se quita la presión sobre el embrague, el émbolo libera los discos de fricción y los platos de acero, y quedan libres para deslizarse sobre cada uno. Esto permite que el engranaje gire independientemente en su eje, sin transmitir potencia alguna.

#### Embrague de 1ra

El embrague de 1ra engrana/desengrana el engranaje de 1ra, y está ubicado a la mitad del eje secundario. El embrague de 1ra está unido con el embrague de 2da. El embrague de 1ra recibe presión hidráulica de su tubo de alimentación de ATF, dentro del eje secundario.

#### Embrague de 1ra de sostenimiento

El embrague de 1ra-de sostenimiento engrana/desengrana el engranaje de 1ra-de sostenimiento o posición **1**, y está ubicado en el tambor del embrague de 1ra. El embrague de 1ra-de sostenimiento recibe presión hidráulica a través del orificio dentro del eje secundario, por medio de un circuito conectado al circuito hidráulico interno.

#### Embrague de 2da

El embrague de 2da engrana/desengrana el engranaje de 2da, y está ubicado a la mitad del eje secundario. El embrague de 2da está unido con el embrague de 1ra. El embrague de 2da recibe presión hidráulica a través del eje secundario, por medio de un circuito conectado al circuito hidráulico interno.

#### Embrague de 3ra

El embrague de 3ra engrana/desengrana el engranaje de 3ra, y está ubicado en el extremo del contraeje, justo atrás de la cubierta trasera. El embrague de 3ra recibe presión hidráulica a través de su tubo de alimentación de ATF, en el contraeje.

#### Embrague de 4ta

El embrague de 4ta engrana/desengrana el engranaje de 4ta, y está ubicado a la mitad del eje principal. El embrague de 4ta está unido con el embrague de 5ta. El embrague de 4ta recibe presión hidráulica a través de su tubo de alimentación de ATF, dentro del eje principal.

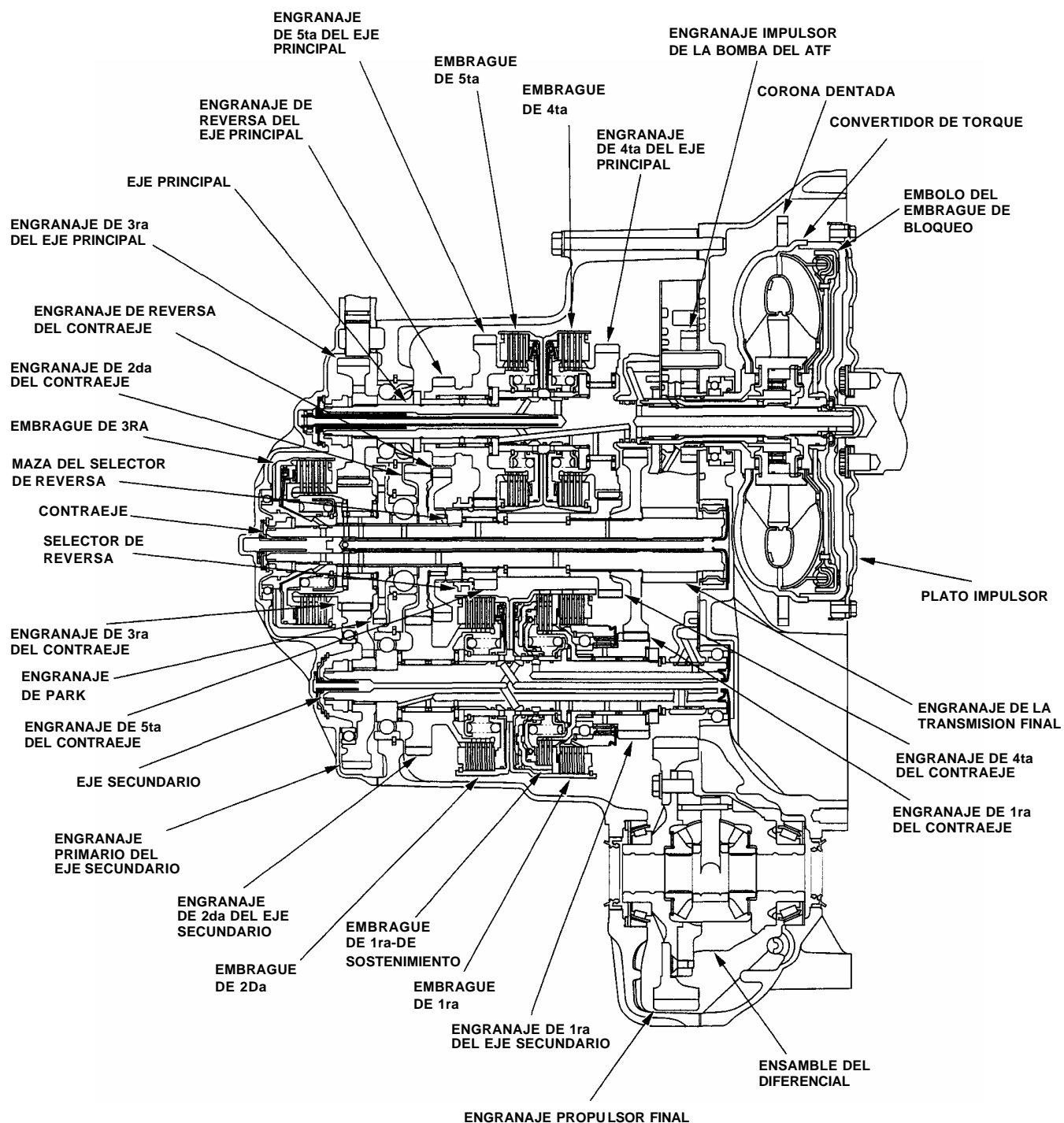
#### Embrague de 5ta

El embrague de 5ta engrana/desengrana el engranaje de 5ta, así como el engranaje de reversa, y está ubicado a la mitad del eje principal. El embrague de 5ta está unido con el embrague de 4ta. El embrague de 5ta recibe presión hidráulica a través de su tubo de alimentación de ATF, dentro del eje principal.

#### Embrague de Un-Paso

El embrague de un-paso se localiza entre la maza del embrague de primera y el engranaje de 1ra del eje secundario. El engranaje de 1ra del eje secundario está asegurado a la maza del embrague de 1ra-de sostenimiento, con la maza del embrague de 1ra-de sostenimiento asegurada al eje secundario. El engranaje de 1ra del eje secundario provee la superficie acanalada exterior y la maza del embrague de 1ra provee la superficie acanalada interior. El embrague de un-paso se bloquea cuando se transmite potencia desde el engranaje de 1ra del eje secundario hacia el engranaje de 1ra del contraeje. El embrague de 1ra y los engranajes permanecen engranados en los rangos de engranaje de 1ra, 2da, 3ra, 4ta y 5ta, en las posiciones **D**, **D<sub>2</sub>** o **2**.

Sin embargo, el embrague de un-paso se desengrana cuando se aplican los embragues y los engranajes de 2da, 3ra, 4ta o 5ta, en las posiciones **D**, **D<sub>2</sub>** o **2**. Esto se debe a que el aumento de velocidad de rotación del engranaje del eje secundario predomina sobre el "rango de velocidad" de bloqueo del embrague de un-paso. Después, el embrague de un-paso libera las ruedas con el embrague de 1ra aún engranado.



(continúa)

# Transmisión Automática

## Descripción del Sistema (continuación)

### Flujo de Potencia

Funcionamiento del engranaje

Engranajes en el eje principal:

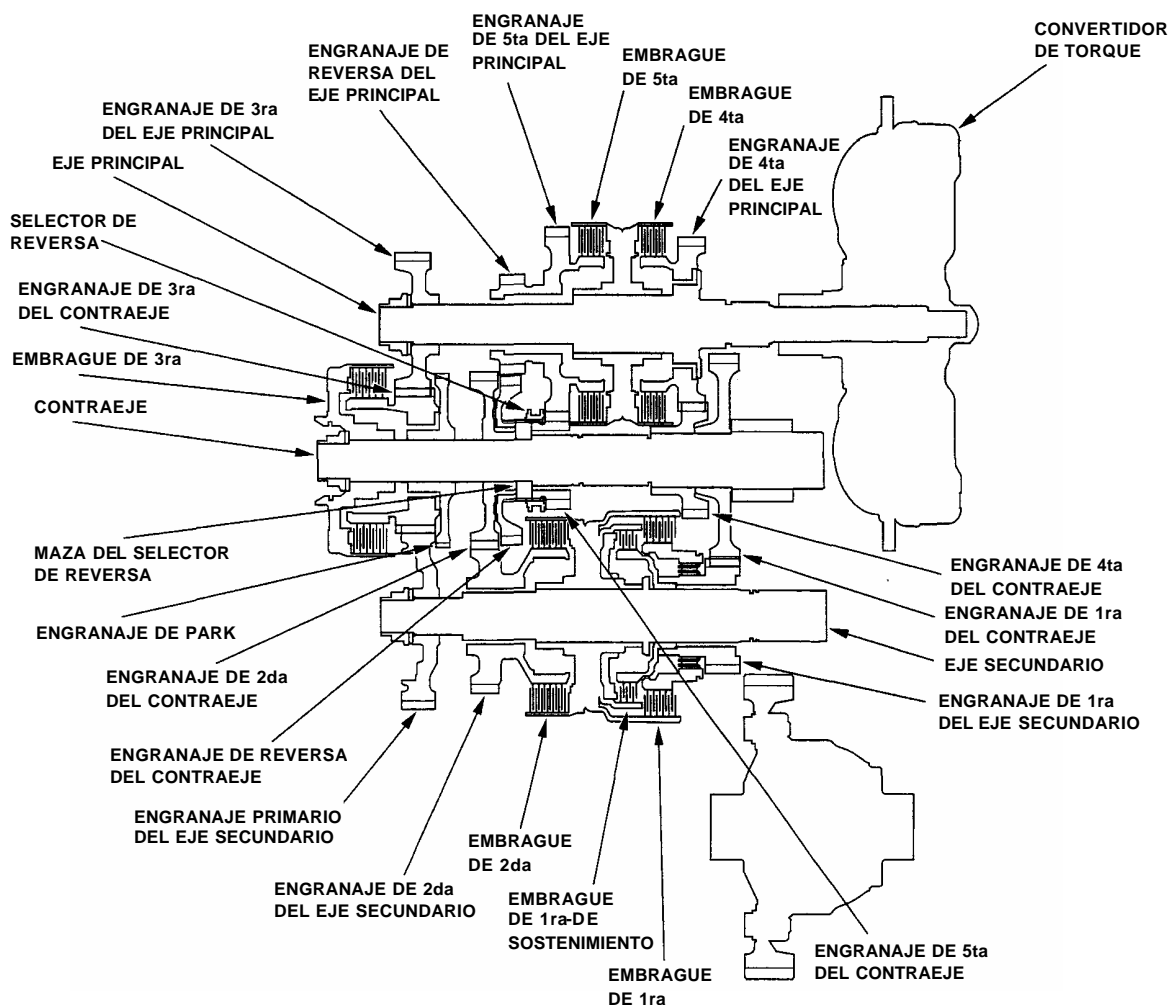
- El engranaje de 4ta es engranado/desengranado con el eje principal por medio del embrague de 4ta.
- El engranaje de 5ta es engranado/desengranado con el eje principal por medio del embrague de 5ta.
- El engranaje de reversa es engranado/desengranado con el eje principal por medio del embrague de 5ta.
- El engranaje de 3ra está asegurado al eje principal y rota con el eje principal.

Engranajes en el contraeje:

- El engranaje de la transmisión final está integrado al contraeje.
- Los engranajes de 1ra, 4ta, 2da y park están asegurados al contraeje y rotan con el contraeje.
- Los engranajes de 5ta y reversa rotan independientes del contraeje. El selector de reversa engrana el engranaje de 5ta y el engranaje de reversa con la maza del selector de reversa. La maza del selector de reversa está asegurada al contraeje, así los engranajes de 5ta y reversa se engranan con el contraeje.
- El engranaje de 3ra es engranado/desengranado con el contraeje por medio del embrague de 3ra.

Engranajes en el eje secundario:

- El engranaje de 1ra se engrana/desengrana con el eje secundario por medio del embrague de 1ra. El engranaje de 1ra se engrana con el eje secundario por medio del embrague de 1ra-de sostenimiento y el embrague de un-paso, cuando se frena con motor durante la desaceleración.
- El engranaje primario está asegurado al eje secundario y rota con el eje secundario.



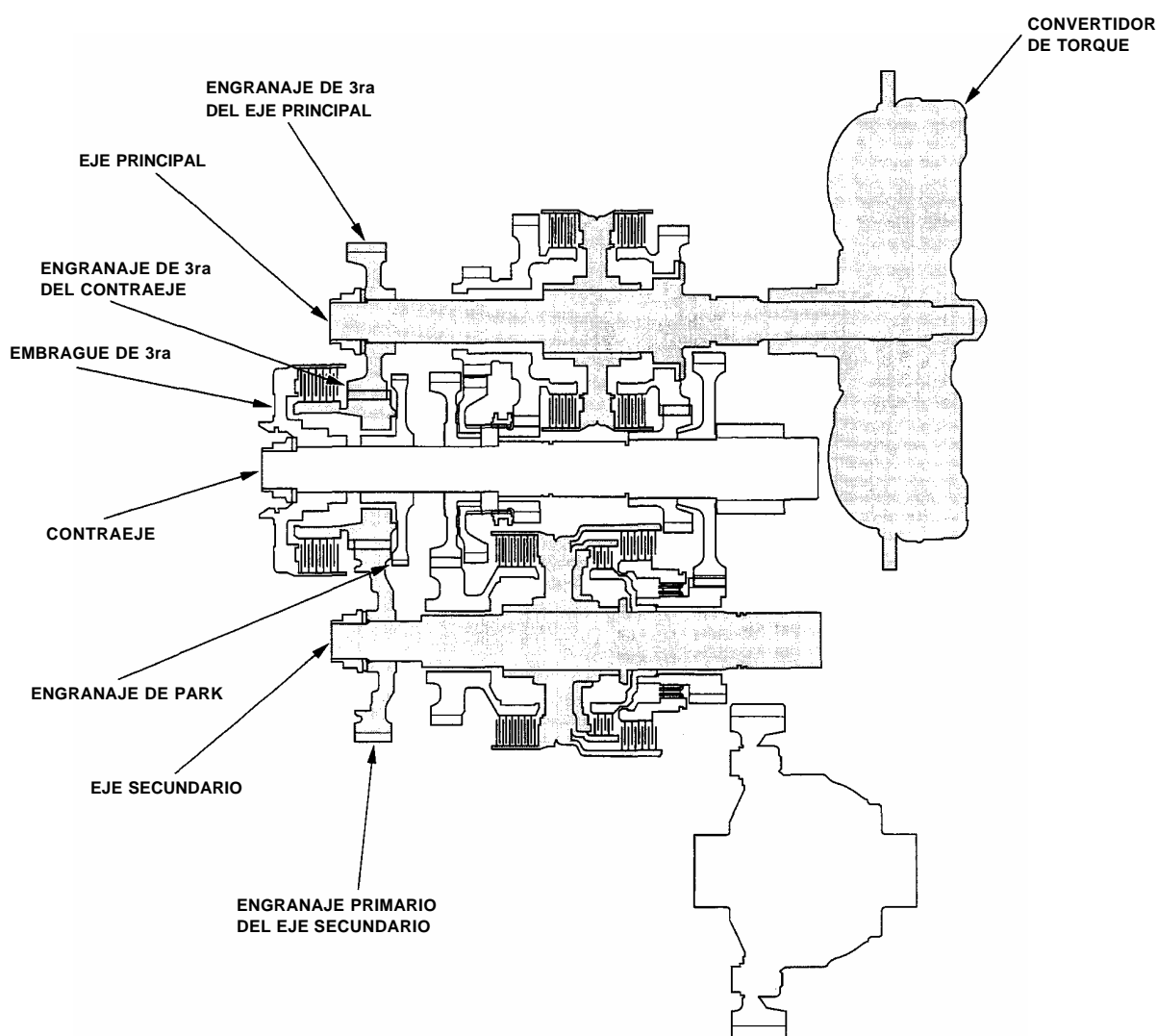


### Posición **P**

No se aplica presión hidráulica a los embragues. La potencia no se transmite al contraeje. El contraeje está bloqueado por el seguro de interbloqueo del engranaje de park.

### Posición **N**

La potencia del motor transmitida desde el convertidor de torque mueve el engranaje de 3ra del eje principal, el engranaje de 3ra del contraeje y el engranaje primario del eje secundario, pero no se aplica presión hidráulica a los embragues. La potencia no se transmite al contraeje. El engranaje de 5ta del contraeje se engrana con la maza del selector de reversa y el contraeje, por medio del selector de reversa, cuando la palanca de cambios se cambia a la posición **N** desde el rango de marcha al frente (posiciones **D**, **D<sub>2</sub>**, **2** y **1**). El engranaje de reversa del contraeje se engrana cuando se cambia desde la posición **R**.



(continúa)

# Transmisión Automática

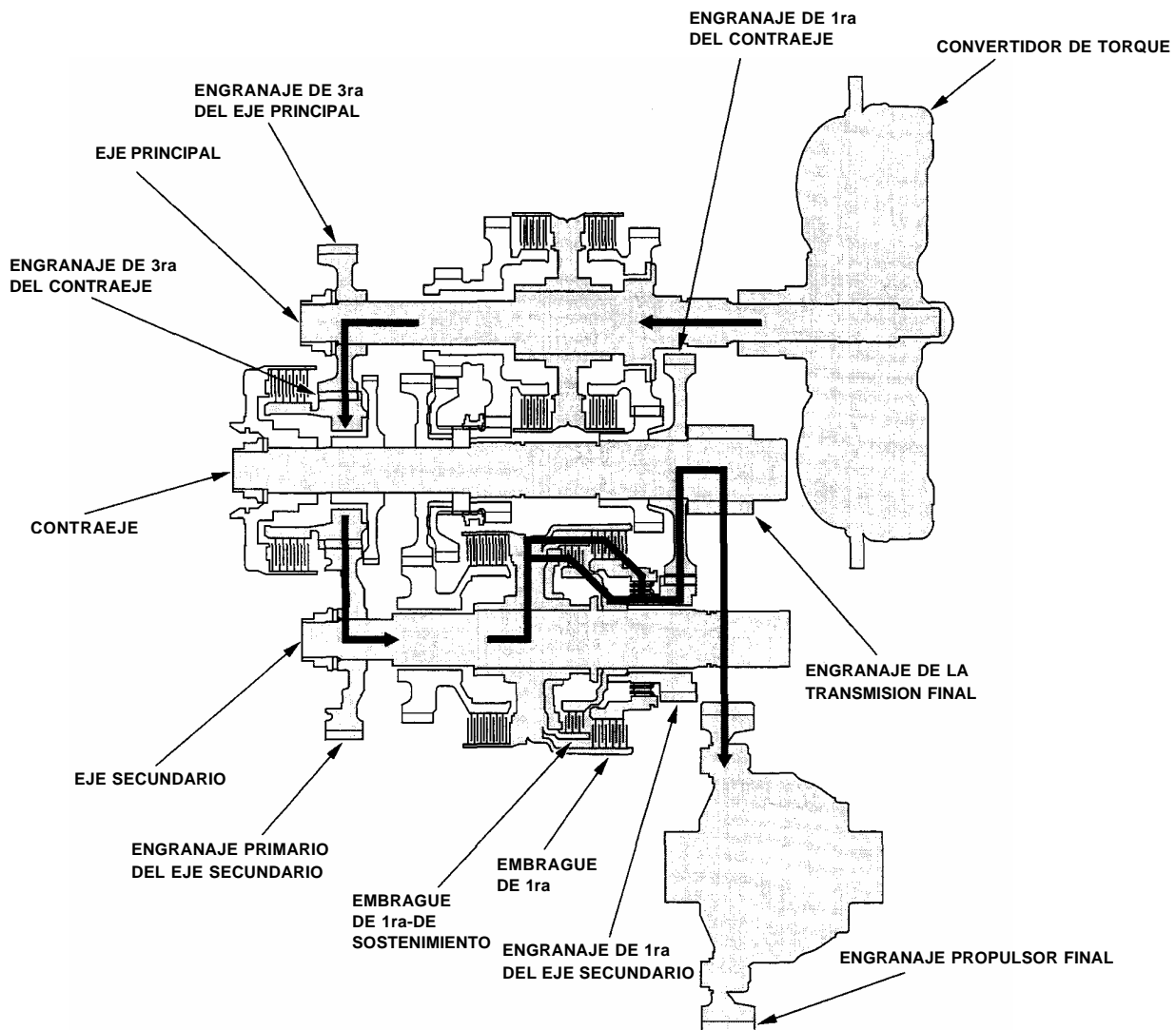
## Descripción del Sistema (continuación)

### Flujo de Potencia (continuación)

#### Posición 1

En posición 1, se aplica presión hidráulica al embrague de 1ra y al embrague de 1ra-de sostenimiento. El flujo de potencia al acelerar es el siguiente:

- Se aplica presión hidráulica al embrague de 1ra, luego el embrague de 1ra engrana el engranaje de 1ra del eje secundario con el eje secundario, por medio del embrague de un-paso.
- También se aplica presión hidráulica al embrague de 1ra-de sostenimiento, y el embrague de 1ra-de sostenimiento engrana el engranaje de 1ra del eje secundario con el eje secundario.
- El engranaje de 3ra del eje principal mueve al eje secundario, a través del engranaje de 3ra del contraeje y del engranaje de marcha mínima del eje secundario.
- El engranaje de 1ra del eje secundario mueve al engranaje de 1ra del contraeje y al contraeje.
- La potencia se transmite al engranaje de la transmisión final, la que a su vez mueve al engranaje propulsor final.

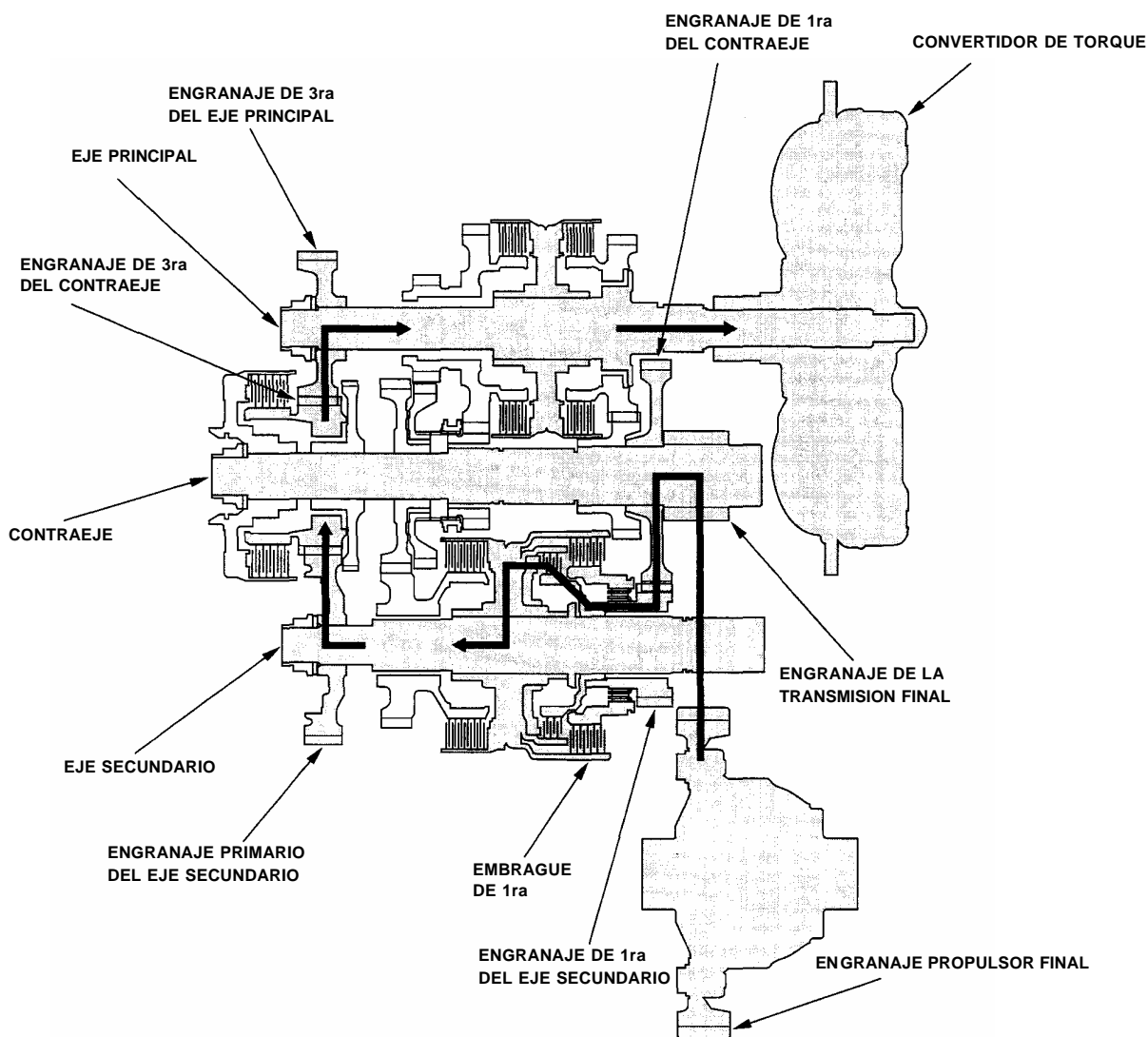




## Posición 1

El flujo de potencia al desacelerar es el siguiente:

- Se aplica presión hidráulica al embrague de 1ra y al embrague de 1ra de sostenimiento. La resistencia de rodamiento de la superficie del camino va de las ruedas delanteras al engranaje de la transmisión final, luego al engranaje primario del eje secundario.
- El embrague de un-paso se desengrana porque se revierte la aplicación de torque.
- La contrafuerza transferida al engranaje primario del eje secundario, gira el engranaje de 3ra del eje principal a través del engranaje de 3ra del contraeje. Como resultado, se puede frenar con motor con el engranaje de 1ra.



(continúa)



# Transmisión Automática

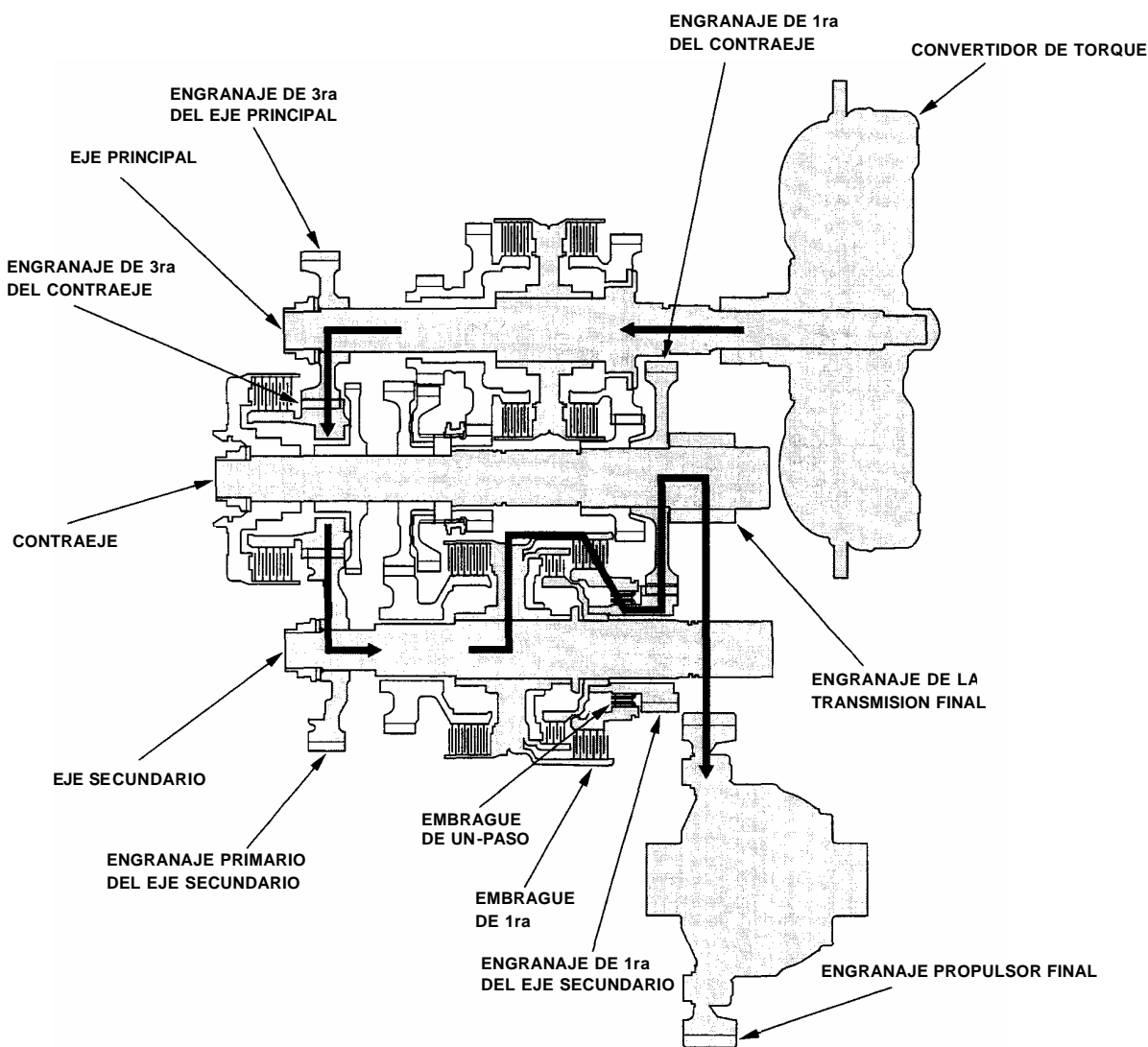
## Descripción del Sistema (continuación)

### Flujo de Potencia (continuación)

En las posiciones **D** y **D<sub>3</sub>**, el engranaje óptimo es seleccionado entre los engranajes de 1ra, 2da, 3ra, 4ta y 5ta, de acuerdo a diferentes condiciones, tales como el balance entre la apertura del ahogador (carga del motor) y la velocidad del vehículo.

#### Posición **D** o **D<sub>3</sub>** en engranaje de 2da y Posición **2**

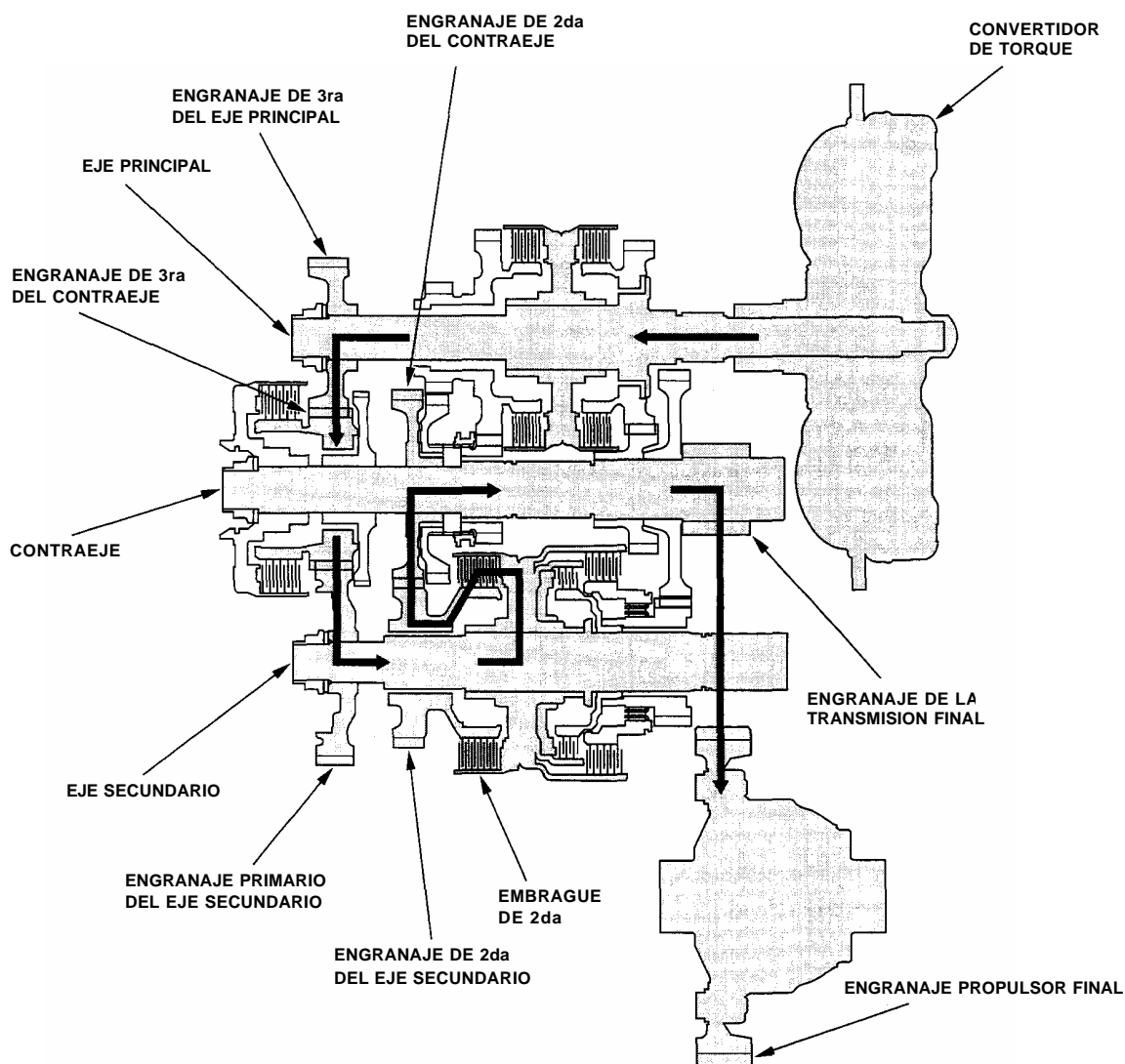
- Se aplica presión hidráulica al embrague de 2da, luego el embrague de 2da engrana el engranaje de 2da del eje secundario con el eje secundario.
- El engranaje de 3ra del eje principal mueve al eje secundario, por medio del engranaje de 3ra del contraeje y el engranaje primario del eje secundario.
- El engranaje de 2da del eje secundario mueve al engranaje de 2da del contraeje y al contraeje.
- La potencia se transmite al engranaje de transmisión final, el cual mueve al engranaje propulsor final.
- También se aplica presión hidráulica al embrague de 2da, luego el embrague de 2da engrana el engranaje de 2da del eje secundario con el eje secundario.





### Posición D o D3

- Se aplica presión hidráulica al embrague de 2da, luego el embrague de 2da engrana el engranaje de 2da del eje secundario con el eje secundario.
- El engranaje de 3ra del eje principal mueve al eje secundario, por medio del engranaje de 3ra del contraeje y el engranaje primario del eje secundario.
- El engranaje de 2da del eje secundario mueve al engranaje de 2da del contraeje y al contraeje.
- La potencia se transmite al engranaje de transmisión final, el cual mueve al engranaje propulsor final.
- También se aplica presión hidráulica al embrague de 1ra, pero debido a que la velocidad de rotación del engranaje de 2da excede a la del engranaje de 1ra, la potencia del engranaje de 1ra se corta en el embrague de un-paso.



(continúa)

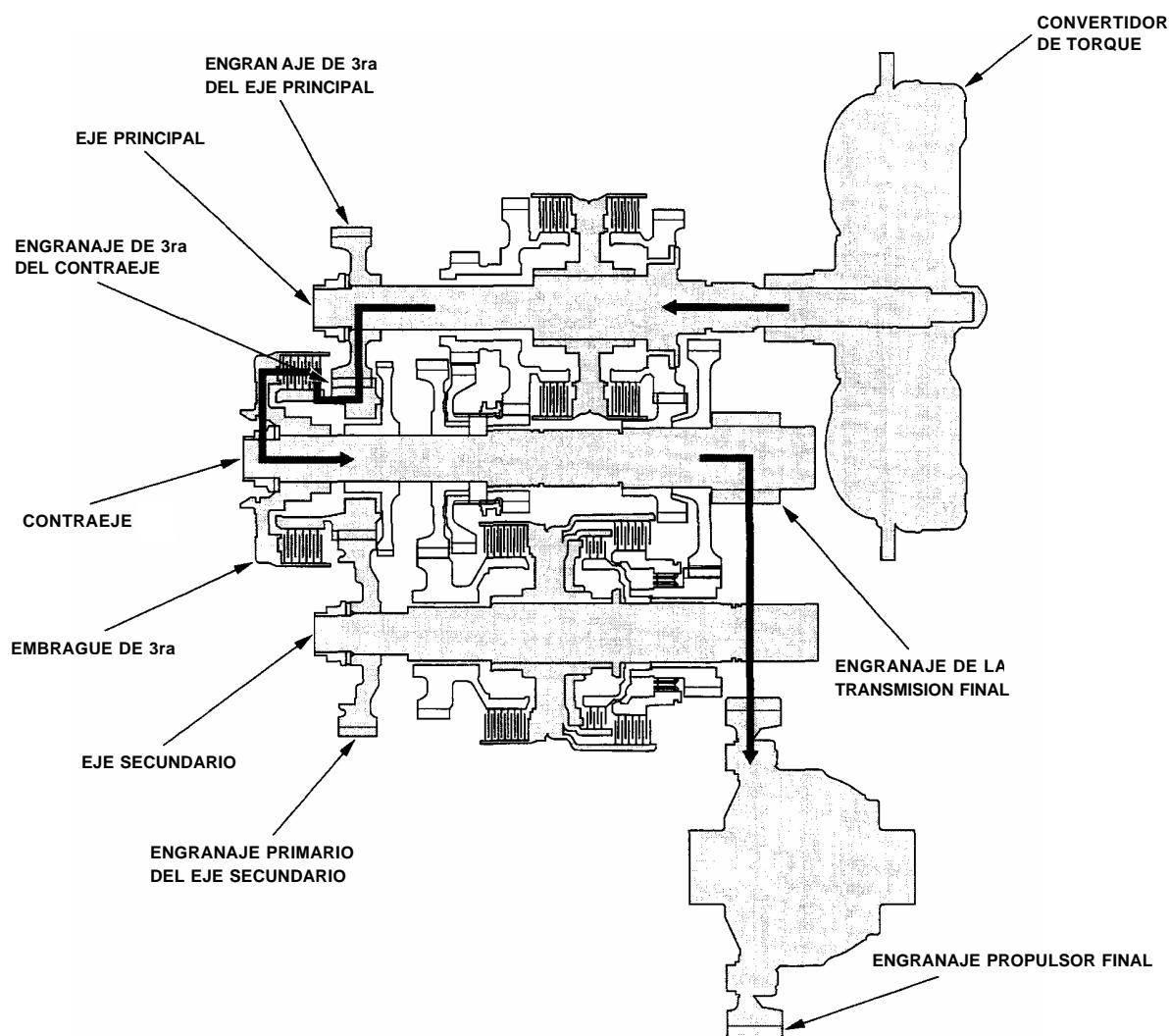
# Transmisión Automática

## Descripción del Sistema (continuación)

### Flujo de Potencia (continuación)

#### Posición **D** o **D3** en engranaje de 3ra

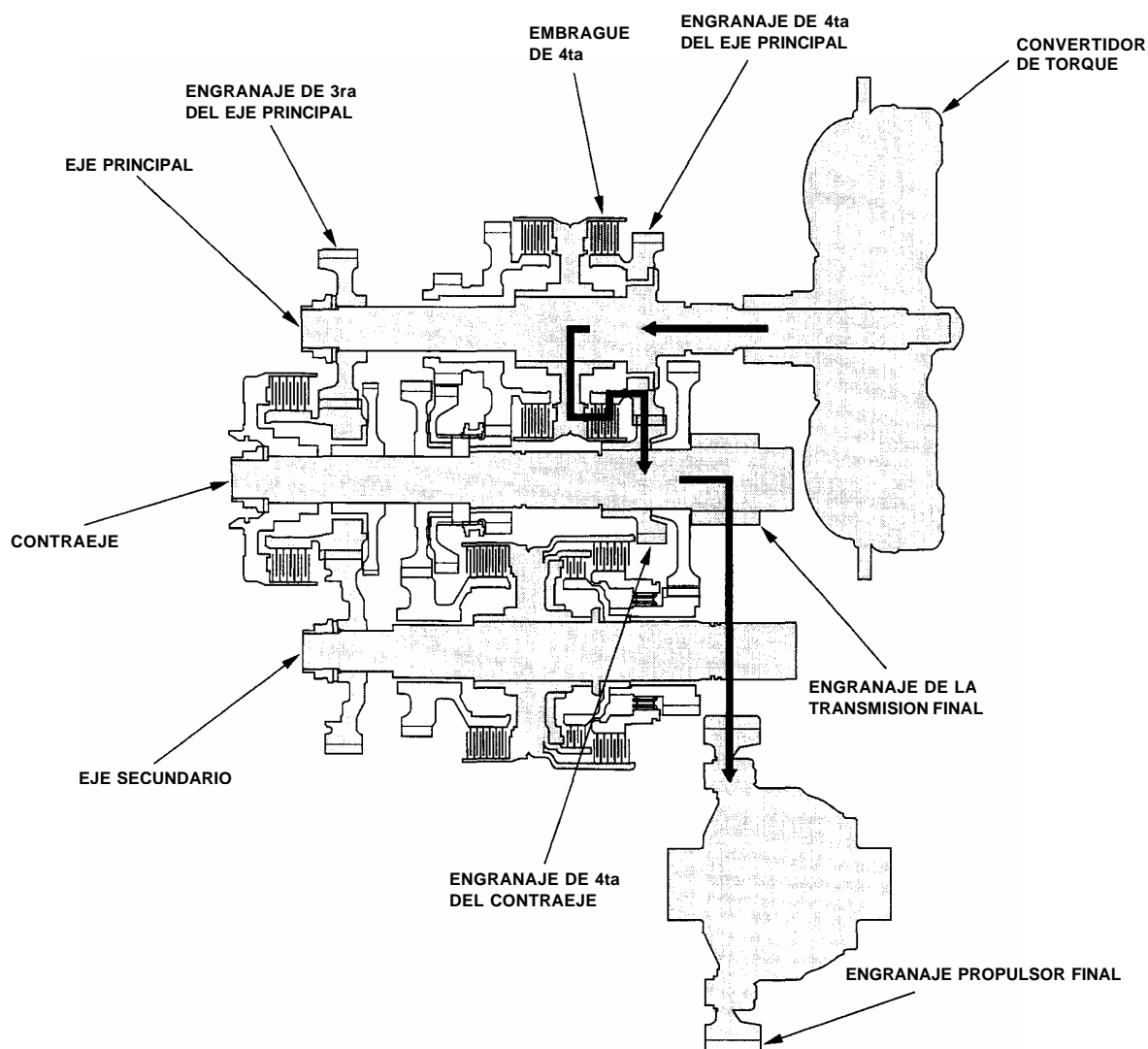
- Se aplica presión hidráulica al embrague de 3ra, luego el embrague de 3ra engrana el engranaje de 3ra del contraeje con el contraeje.
- El engranaje de 3ra del eje principal mueve al engranaje de 3ra del contraeje y al contraeje.
- La potencia se transmite al engranaje de transmisión final, el cual mueve al engranaje propulsor final.
- También se aplica presión hidráulica al embrague de 1ra, pero debido a que la velocidad de rotación del engranaje de 3ra excede a la del engranaje de 1ra, la potencia del engranaje de 1ra se corta en el embrague de un-paso.





#### Posición **D** en engranaje de 4ta

- Se aplica presión hidráulica al embrague de 4ta, luego el embrague de 4ta engrana el engranaje de 4ta del eje principal con el eje principal.
- El engranaje de 4ra del eje principal mueve al engranaje de 4ra del contraeje y al contraeje.
- La potencia se transmite al engranaje de transmisión final, el cual mueve al engranaje propulsor final.
- También se aplica presión hidráulica al embrague de 1ra, pero debido a que la velocidad de rotación del engranaje de 4ta excede a la del engranaje de 1ra, la potencia del engranaje de 1ra se corta en el embrague de un-paso.



(continúa)

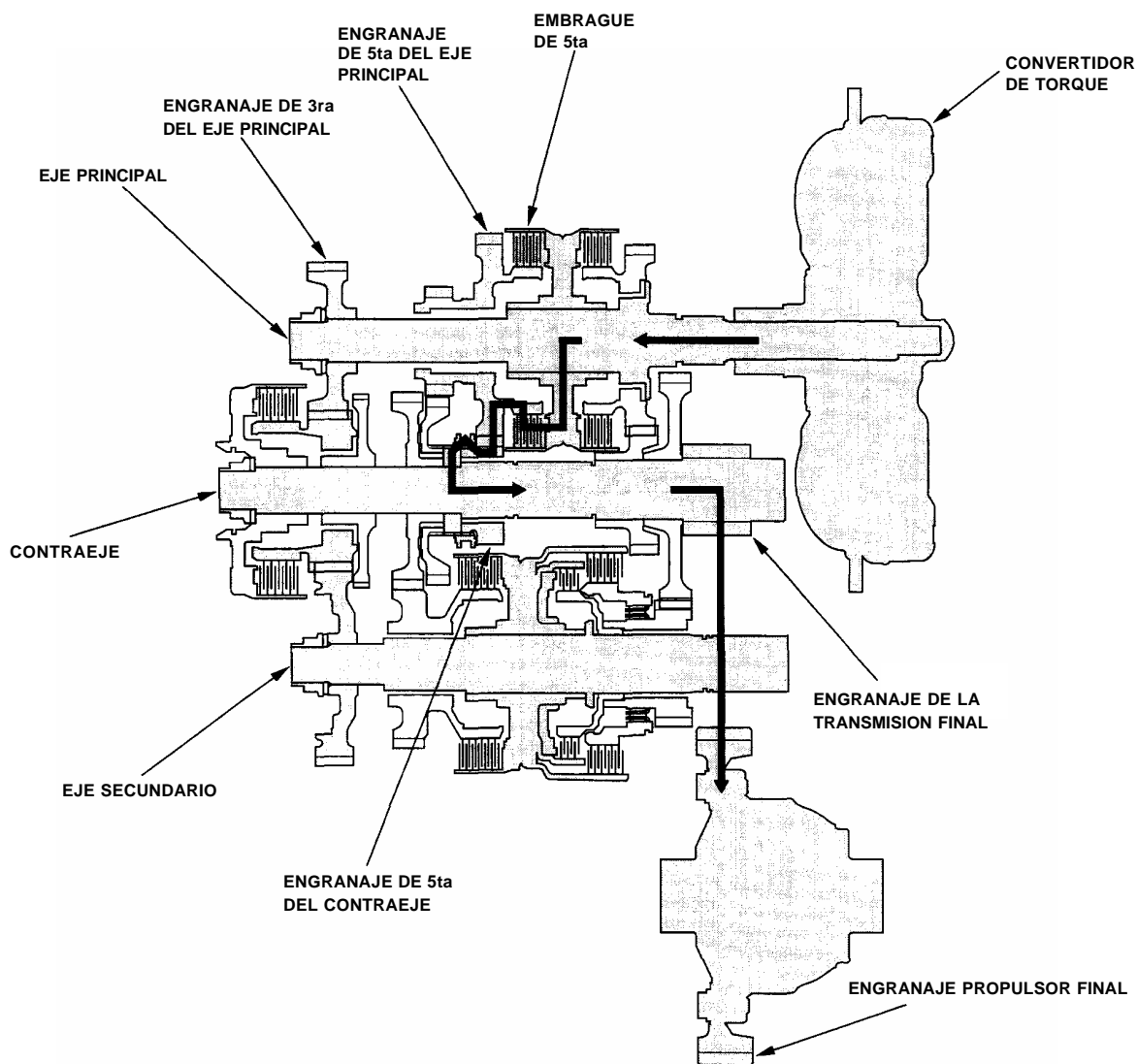
# Transmisión Automática

## Descripción del Sistema (continuación)

### Flujo de Potencia (continuación)

#### Posición **D** en engranaje de 5ta

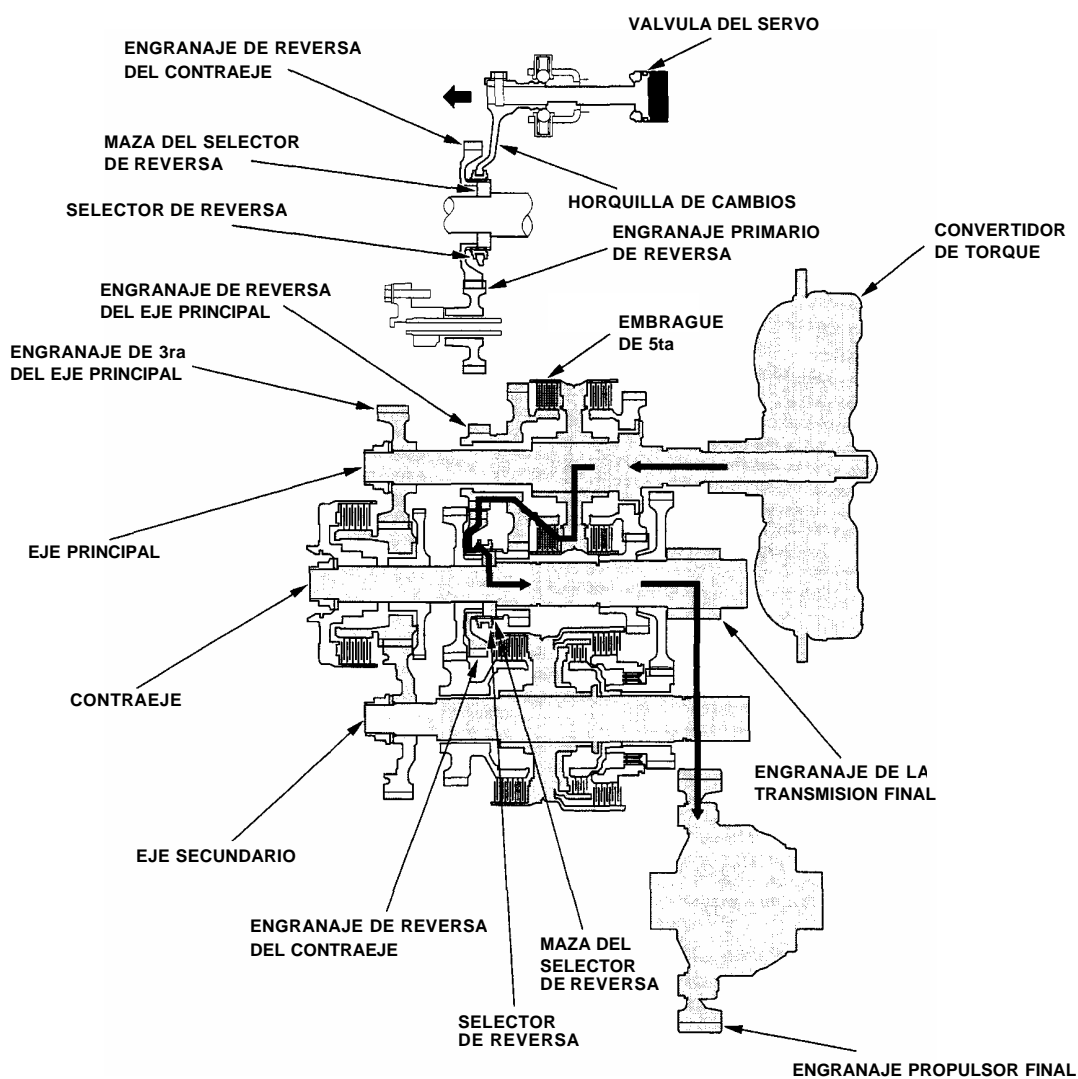
- Se aplica presión hidráulica a la válvula del servo para engranar el selector de reversa con el engranaje de 5ta del contraeje, mientras que la palanca de cambios está en el rango de marcha al frente (pos iones **D**, **D<sub>3</sub>**, **2** y **1**).
- También se aplica presión hidráulica al embrague de 5ta, luego el embrague de 5ta engrana el engranaje de 5ta del eje principal con el eje principal.
- El engranaje de 5ta del eje principal mueve al engranaje de 5ta del contraeje, el cual mueve a la maza del selector de reversa y al contraeje.
- La potencia se transmite al engranaje de transmisión final, el cual mueve al engranaje propulsor final.
- También se aplica presión hidráulica al embrague de 1ra, pero debido a que la velocidad de rotación del engranaje de 5ta excede a la del engranaje de 1ra, la potencia del engranaje de 1ra se corta en el embrague de un-paso.





### Posición **R**

- Se aplica presión hidráulica a la válvula del servo para engranar el selector de reversa con el contraeje (engranaje de reversa mientras la palanca de cambios está en posición **R**).
- También se aplica presión hidráulica al embrague de 5ta, luego el embrague de 5ta engrana el engranaje de reversa del eje principal con el eje principal.
- El engranaje de reversa del eje principal mueve al engranaje de reversa del contraeje, a través del engranaje primario de reversa.
- El sentido de rotación del engranaje de reversa del contraeje se cambia, a través del engranaje primario de reversa.
- El engranaje de reversa del contraeje mueve al contraeje por medio del selector de reversa, el cual mueve la maza del selector de reversa.
- La potencia se transmite al engranaje de transmisión final, el cual mueve al engranaje propulsor final.



(continúa)

# Transmisión Automática

## Descripción del Sistema (continuación)

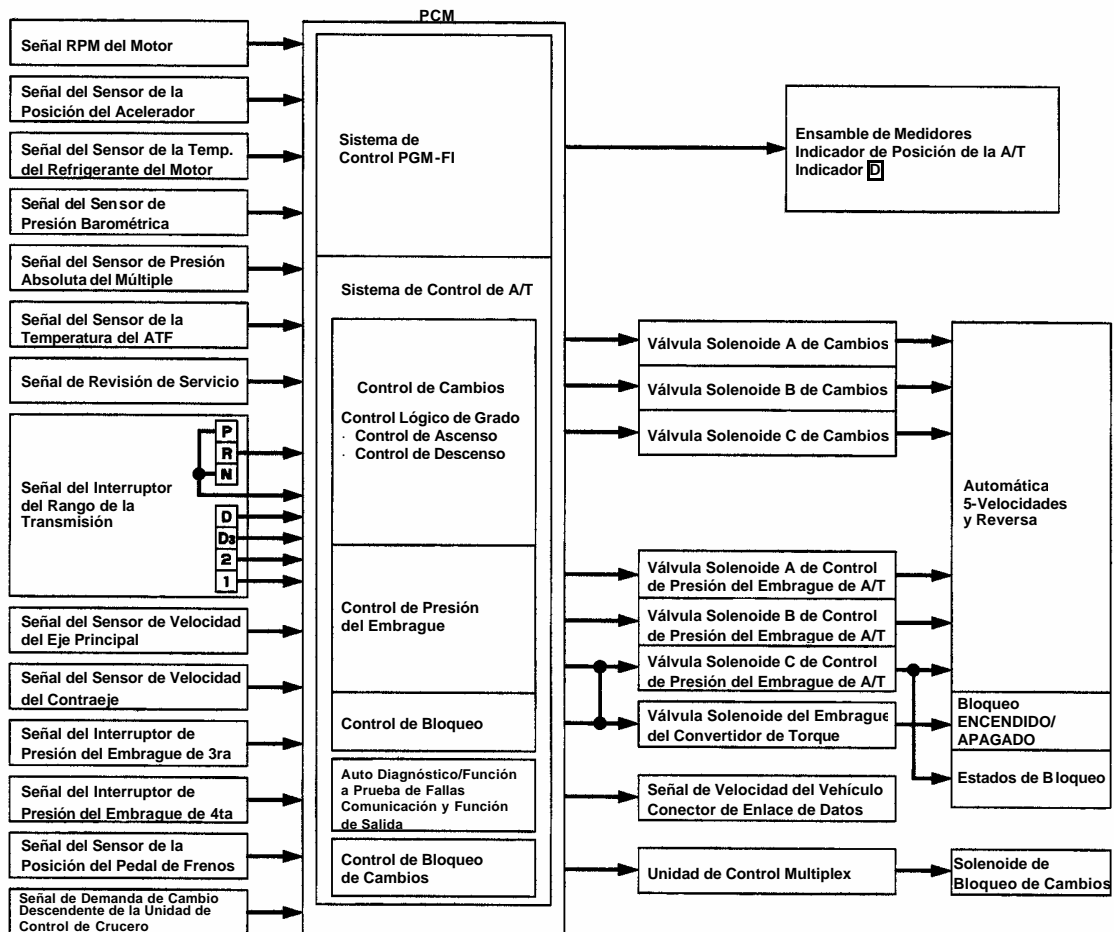
### Sistema de Control Electrónico

#### Diagrama Funcional

El sistema de control electrónico consiste de un módulo de control del tren motriz (PCM), sensores y válvulas solenoides. Los cambios y el bloqueo son controlados electrónicamente, para tener un manejo confortable bajo cualquier condición.

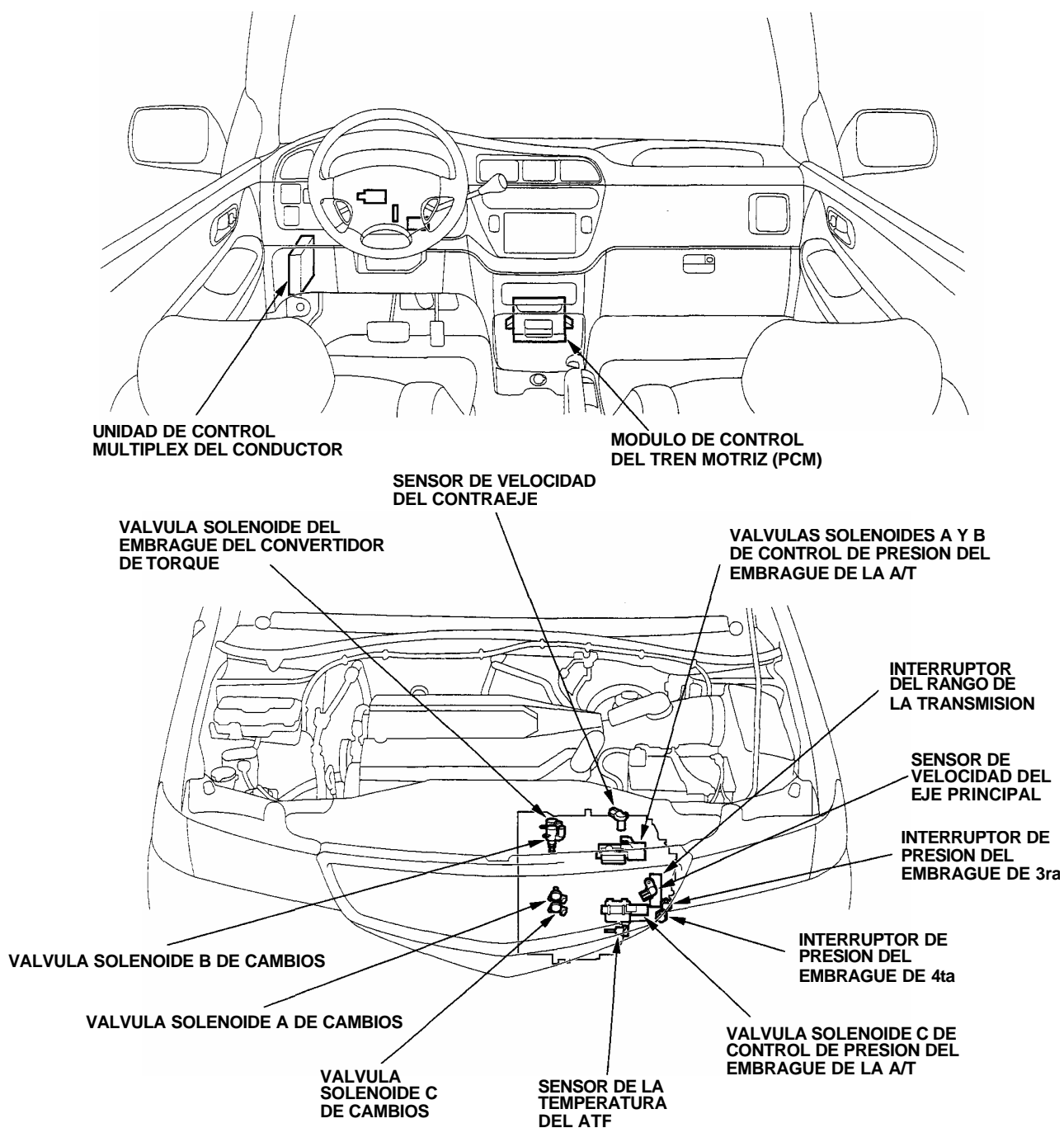
El PCM recibe señales de los diferentes sensores, interruptores y otras unidades de control, realiza el procesamiento de datos y envía señales al sistema de control del motor y al sistema de control de la A/T. El sistema de control de la A/T incluye el control de cambios, el control lógico de grado, el control de presión del embrague y el control de bloqueo, todos ellos están almacenados en el PCM.

El PCM acciona las válvulas solenoides de cambios y las válvulas solenoides de control de presión del embrague, para controlar los cambios de engranajes de la transmisión y el embrague de bloqueo del convertidor de torque.





## Ubicación del Control Electrónico



(continúa)



# Transmisión Automática

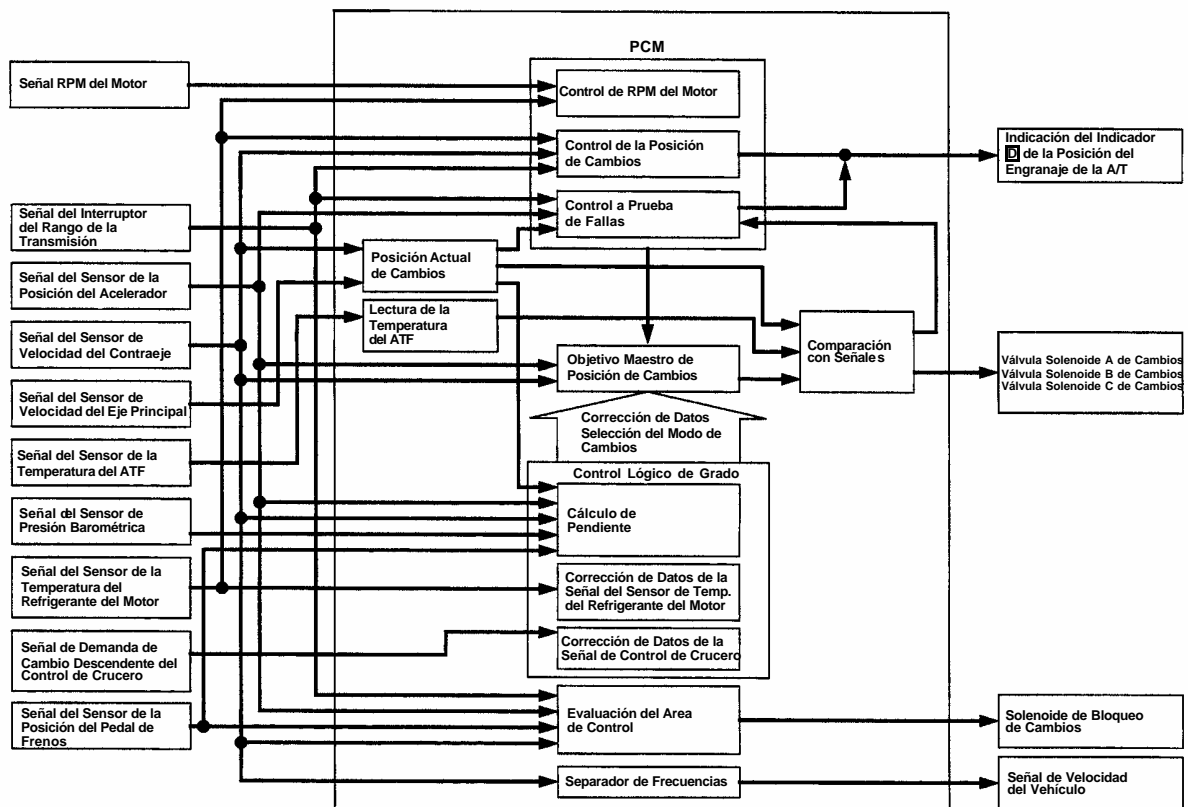
## Descripción del Sistema (continuación)

### Sistema de Control Electrónico

#### Control de Cambios

El PCM determina instantáneamente que engranaje debe ser seleccionado, por medio de diferentes señales provenientes de los sensores e interruptores, y actúa a las válvulas solenoides A, B y C para controlar los cambios.

Asimismo, el Sistema de Control Lógico de Grado ha sido adoptado para controlar los cambios en las posiciones **D** y **Ds**. El PCM compara las condiciones de manejo actuales y las compara con las condiciones almacenadas en su memoria, basado en la información del sensor de la posición del acelerador, el sensor de temperatura del refrigerante del motor, el sensor de presión barométrica, la señal del interruptor de la posición del pedal de frenos y la señal de la posición de la palanca de cambios, para controlar los cambios mientras el vehículo esta subiendo o bajando una pendiente.





El PCM turna a las válvulas solenoides A, B y C de cambios, para controlar los cambios del engranaje de la transmisión. La combinación de señales de manejo para cambiar las válvulas solenoides A, B y C, se muestran en la siguiente tabla.

Posición	Posición del Engranaje	Válvulas Solenoides de Cambios		
		A	B	C
<b>D, D<sub>3</sub></b>	Cambio desde la posición <b>N</b>	APAGADA	ENCENDIDA	APAGADA
	Permanece en 1ra	ENCENDIDA	ENCENDIDA	ENCENDIDA
	Cambio de engranajes entre 1ra y 2da	ENCENDIDA	ENCENDIDA	ENCENDIDA
	Permanece en 2da	ENCENDIDA	ENCENDIDA	APAGADA
	Cambio de engranajes entre 2da y 3ra	APAGADA	ENCENDIDA	APAGADA
	Permanece en 3ra	APAGADA	ENCENDIDA	ENCENDIDA
<b>D</b>	Cambio de engranajes entre 3ra y 4ta	APAGADA	APAGADA	ENCENDIDA
	Permanece en 4ta	APAGADA	APAGADA	APAGADA
	Cambio de engranajes entre 4ta y 5ta	ENCENDIDA	APAGADA	APAGADA
	Permanece en 5ta	ENCENDIDA	APAGADA	ENCENDIDA
<b>2</b>	2da	ENCENDIDA	ENCENDIDA	APAGADA
<b>1</b>	1ra	ENCENDIDA	ENCENDIDA	ENCENDIDA
<b>R</b>	Cambio desde las posiciones <b>P</b> y <b>N</b>	APAGADA	ENCENDIDA	ENCENDIDA
	Permanece en reversa	APAGADA	ENCENDIDA	APAGADA
	Impide reversa	ENCENDIDA	ENCENDIDA	ENCENDIDA
<b>P</b>	Park	APAGADA	ENCENDIDA	APAGADA
<b>N</b>	Neutral	APAGADA	ENCENDIDA	APAGADA

NOTA: Para ver una descripción del modo inhibidor de reversa, refiérase a la Pág. 14-63.

(continúa)

# Transmisión Automática

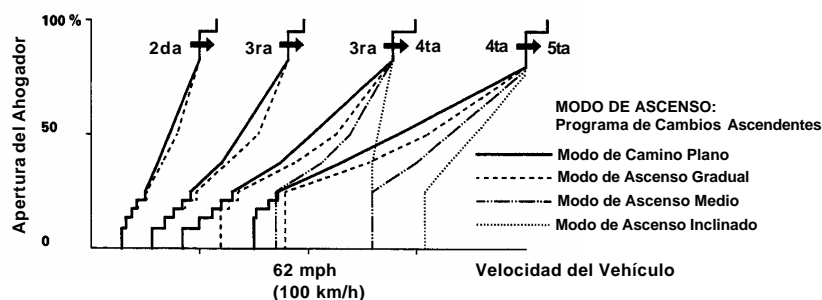
## Descripción del Sistema (continuación)

### Sistema de Control Electrónico (continuación)

#### Control de Ascenso

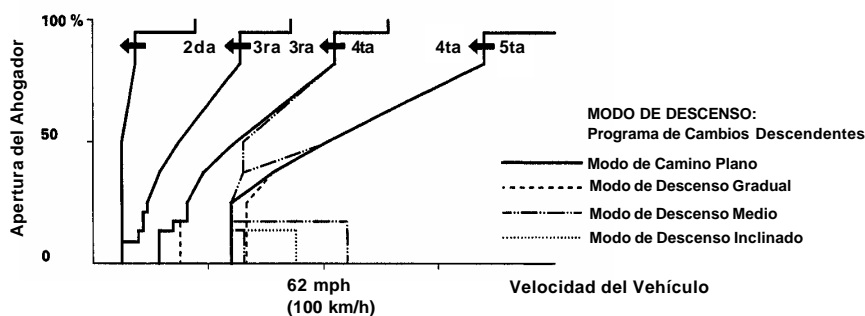
Cuando el PCM determina que el vehículo está subiendo una pendiente en posiciones **D** y **D<sub>s</sub>**, el sistema extiende el área de acoplamiento de los engranajes de 2da, 3ra y 4ta, para evitar que la transmisión cambie frecuentemente entre los engranajes de 2da y 3ra, entre 3ra y 4ta, y entre 4ta y 5ta, de modo que el vehículo pueda desplazarse suavemente y tener más potencia cuando la necesite.

NOTA: Los programas almacenados en el PCM para cambios entre los engranajes de 2da y 3ra, entre 3ra y 4ta, y entre 4ta y 5ta, permiten que se seleccione automáticamente el engranaje más adecuado, conforme al grado de inclinación de la pendiente.



#### Control de Descenso

Cuando el PCM determina que el vehículo va bajando una pendiente en posiciones **D** y **D<sub>s</sub>**, el cambio ascendente de engranajes entre 4ta y 5ta, entre 3ra y 4ta, y entre 2da y 3ra (cuando el ahogador está cerrado), se vuelve más rápido que la velocidad predeterminada para camino plano, para ampliar las áreas de acoplamiento de los engranajes de 4ta, 3ra y 2da. Esto, en combinación con el frenado con motor, producto del bloqueo por desaceleración, permiten lograr un manejo suave cuando el vehículo está descendiendo. Existen tres modos para el descenso, con diferentes áreas de acoplamiento de los engranajes de 4ta, 3ra y 2da, de acuerdo a las magnitudes de la pendiente almacenadas en el PCM. Cuando el vehículo está en engranaje de 5ta o 4ta, y se está desacelerando al aplicar los frenos en bajada, la transmisión hará un cambio descendente a un engranaje menor. Cuando se vuelve a acelerar, la transmisión regresa al engranaje más alto.



#### Control de Desaceleración

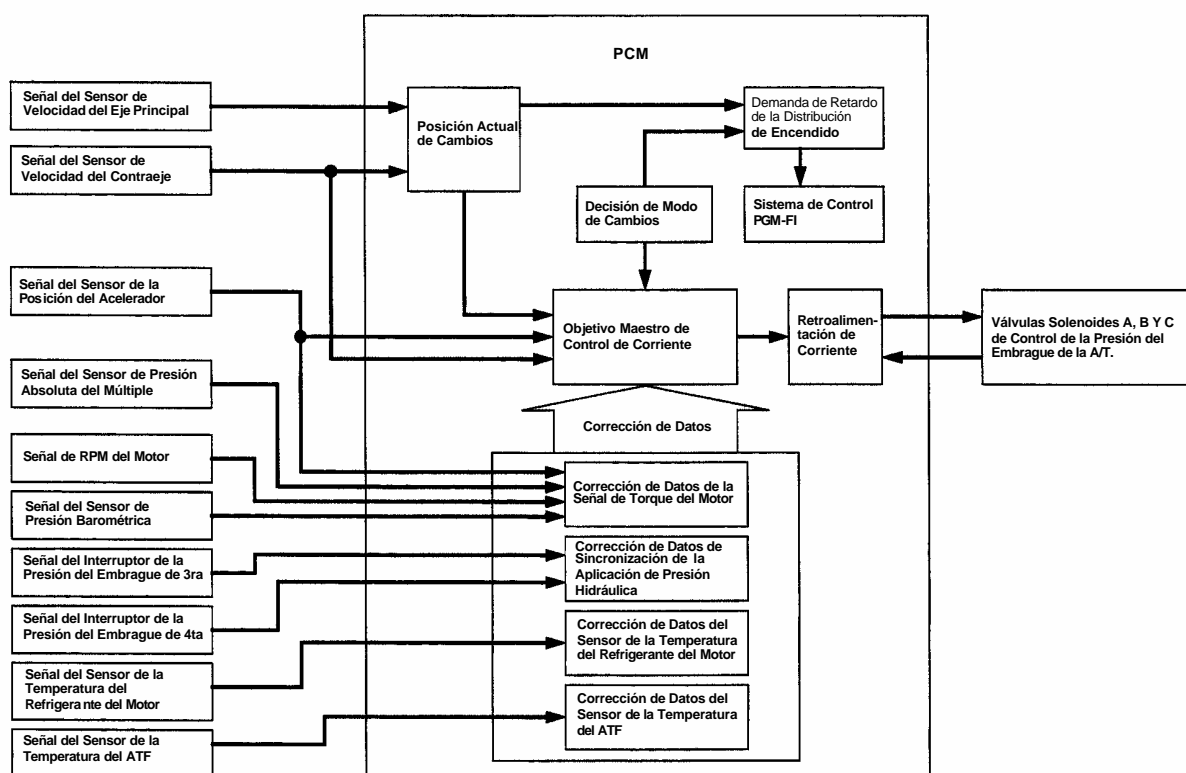
Cuando un vehículo gira en una esquina, y necesita desacelerar primero y luego acelerar, el PCM fija los datos para el control de desaceleración, de modo que se reduce el número de veces que la transmisión cambia. Cuando el vehículo está desacelerando desde velocidades superiores a 27 mph (43 km/h), el PCM cambia la transmisión de 5ta o 4ta a 2da más pronto de lo normal, para poder manejar la aceleración próxima.



### Control de la Presión del Embrague

El PCM actúa las válvulas solenoides A, B y C de control de la presión del embrague de la A/T, para controlar la presión del embrague. Cuando se cambia entre engranajes bajos y altos, la presión del embrague regulada por las válvulas solenoides A, B y C de control de la presión del embrague de la A/T, engrana y desengrana el embrague suavemente.

El PCM recibe señales de información desde varios sensores e interruptores, procesa dicha información y envía corriente a las válvulas solenoides A, B y C de control de la presión del embrague de la A/T.



(continúa)

# Transmisión Automática

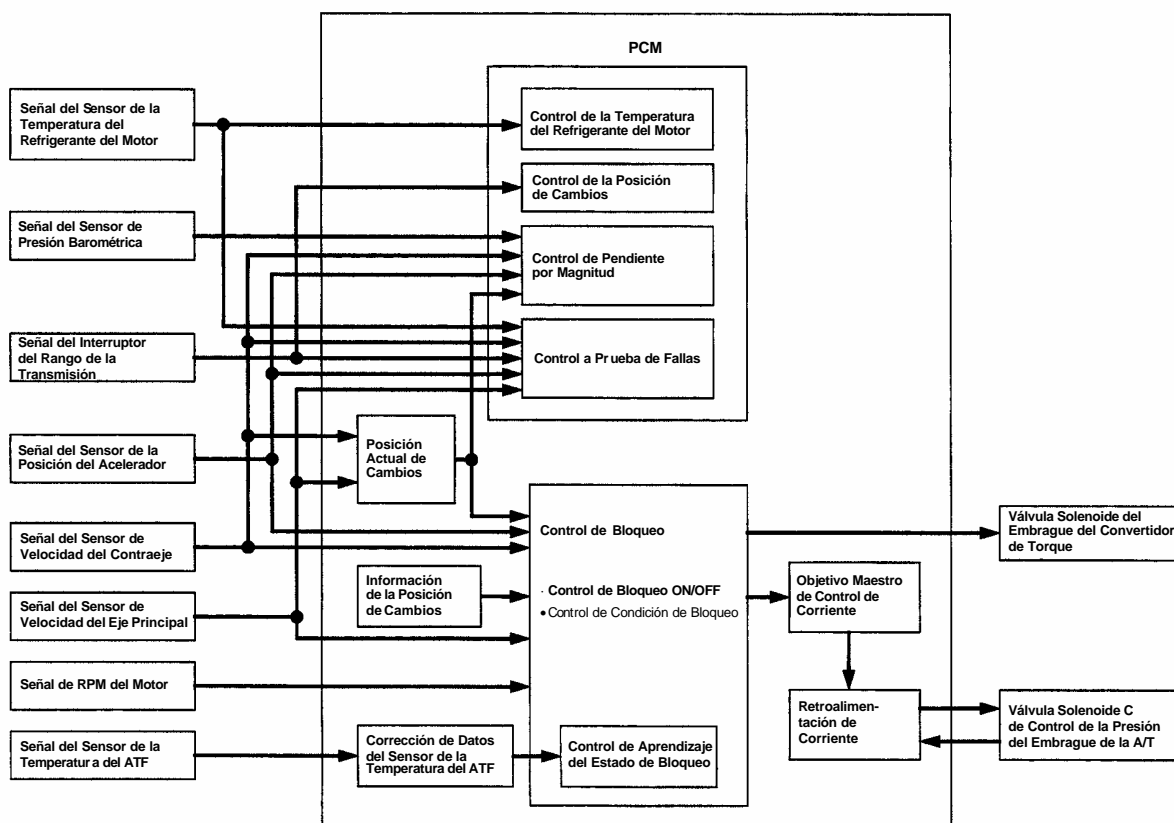
## Descripción del Sistema (continuación)

### Sistema de Control Electrónico (continuación)

#### Control de Bloqueo

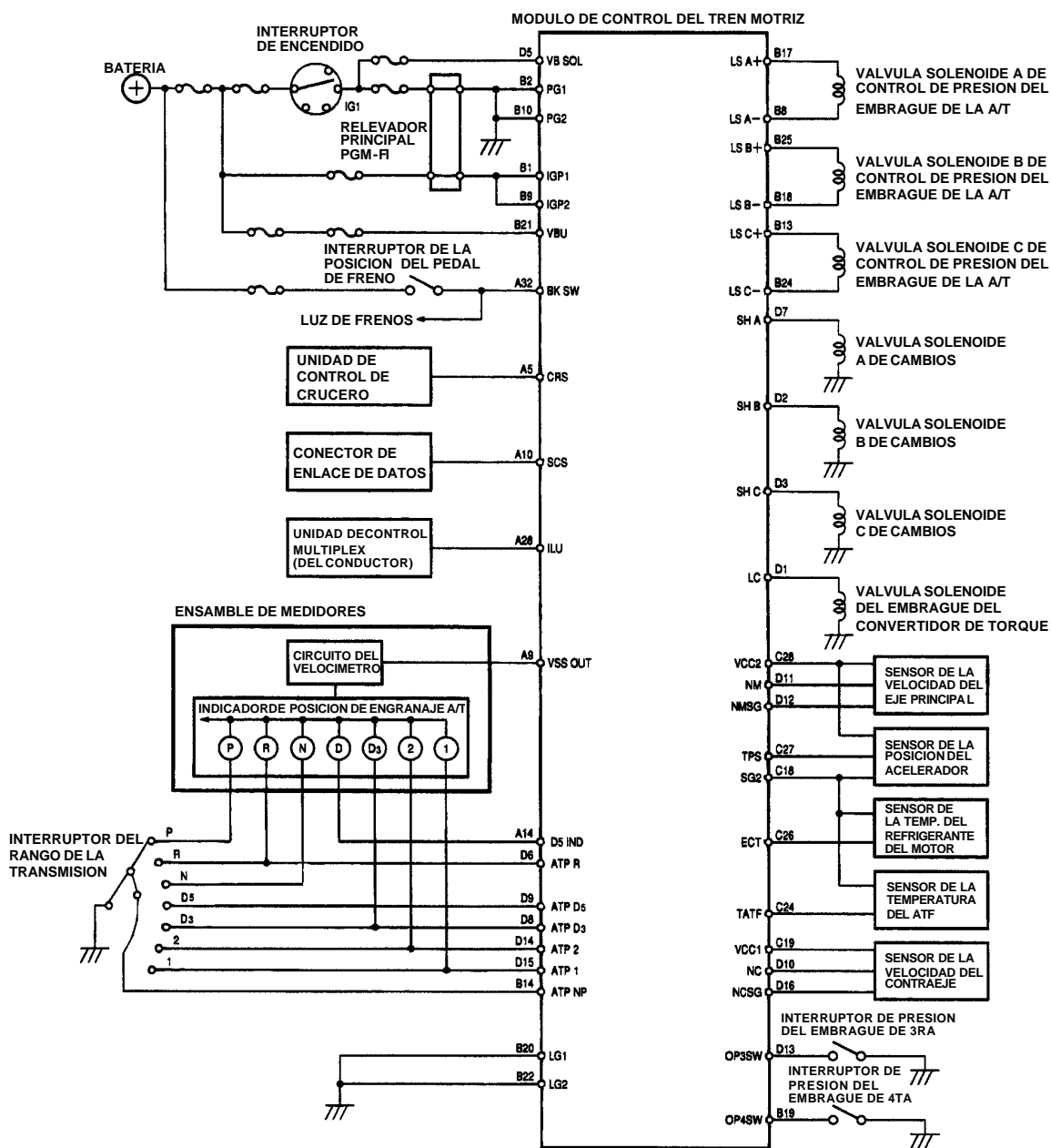
La válvula solenoide del embrague del convertidor de torque controla la presión hidráulica para accionar la válvula de cambio de bloqueo y el bloqueo a ENCENDIDO (ON) o APAGADO (OFF). El PCM actúa la válvula solenoide del embrague del convertidor de torque y la válvula solenoide C de control de la presión del embrague de la A/T, para controlar la activación del bloqueo del embrague del convertidor de torque. Cuando se ACTIVA (ON) la válvula solenoide del embrague del convertidor de torque, se inicia el estado de bloqueo. La válvula solenoide C de control de la presión del embrague de la A/T, regula y aplica la presión hidráulica a la válvula de control de bloqueo, para controlar la cantidad de bloqueo.

El mecanismo de bloqueo funciona en los engranajes de 3ra, 4ta y 5ta en la posición **D**, y en engranaje de 3ra en la posición **D<sub>s</sub>**.

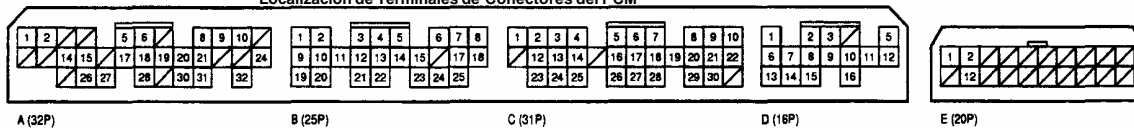




## Conexiones Eléctricas del PCM



Localización de Terminales de Conectores del PCM



(continúa)

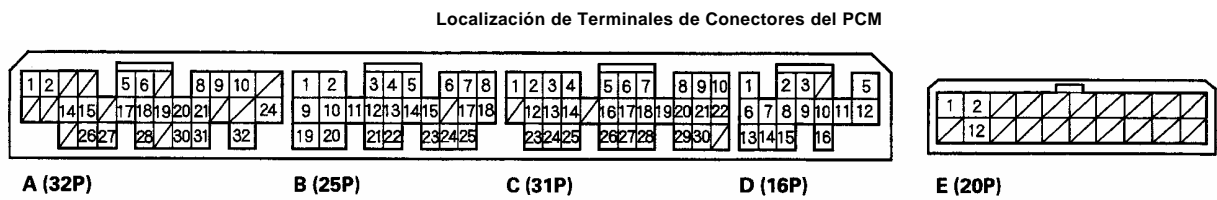
# Transmisión Automática

## Descripción del Sistema (continuación)


### Sistema de Control Electrónico (continuación)

#### Entradas y Salidas del PCM

A continuación, se muestran el voltaje de la terminal PCM y las condiciones de medición para el sistema de control de la A/T. Otros aspectos del voltaje de la terminal PCM y otras condiciones de medición, se muestran en la sección 11.



#### CONECTOR (32P) DEL PCM

Número de Terminal	Cable	Señal	Descripción	Condiciones de Medición / Voltaje de la Terminal
A5	AZU/VER	CRS	Entrada de señal de cambio descendente de la unidad de control de cruce	Cuando se utiliza el control de cruce: cerca de 1 V
A9	BLA/AZU	VSS OUT	Señal de velocidad del vehículo detectada por la velocidad del contraeje y enviada al velocímetro y al cuentakilómetros	Depende de la velocidad del vehículo: Señal de pulsos
A10	CAF	SCS	Señal de revisión de servicio de ajuste y sincronización	Con el interruptor de encendido en ON (II) y el conector de enlace de datos abierto: 5 V Con el interruptor de encendido en ON (II) y el conector de enlace de datos conectado al probador PGM Honda: 0 V
A14	VER/NEG	D51ND	Control del indicador D5	Cuando se gira el interruptor de encendido a ON (II): Cerca de 7 V por 2 segundos En posición  : Cerca de 7 V
A28	BLA/ROJ	ILU	Control de interbloqueo	Con el interruptor de encendido en ON (II), el pedal de freno presionado y el pedal del acelerador libre: Voltaje de la batería
A32	BLA/NEG	BKSW	Entrada de la señal del interruptor de la posición del pedal de freno	Pedal de freno presionado: Voltaje de la Batería Pedal de freno libre: 0 V



#### CONECTOR (25P) DEL PCM

Número de Terminal	Cable	Señal	Descripción	Condiciones de Medición / Voltaje de la Terminal
B1	AMA/NEG	IGP1	Circuito de abastecimiento de energía desde el relevador principal	Con el interruptor de encendido en ON (II): Voltaje de la batería Con el interruptor de encendido en OFF: 0 V
B2	NEG	PG1	Tierra	
B8	BLA	LS A-	Electrodo negativo de abastecimiento de energía de la válvula solenoide A de control de presión del embrague de la A/T	
B9	AMA/NEG	IGP2	Circuito de abastecimiento de energía desde el relevador principal	Con el interruptor de encendido en ON (II): Voltaje de la batería Con el interruptor de encendido en OFF: 0 V
B10	NEG	PG2	Tierra	
B13	VER/ROJ	LS C+	Electrodo positivo de abastecimiento de energía de la válvula solenoide C de control de presión del embrague de la A/T	Con el interruptor de encendido en ON (II): Señal de pulsos
B14	AZU/BLA	ATP NP	Entrada de las posiciones <b>P</b> y <b>N</b> del Interruptor del rango de la transmisión	En posiciones <b>P</b> y <b>N</b> : 0 V En cualquier otra posición que no sea <b>P</b> ni <b>N</b> : Voltaje de la batería
B17	ROJ	LS A+	Electrodo positivo de abastecimiento de energía de la válvula solenoide A de control de presión del embrague de la A/T	Con el interruptor de encendido en ON (II): Señal de pulsos
B18	VER	LS B-	Electrodo negativo de abastecimiento de energía de la válvula solenoide B de control de presión del embrague de la A/T	
B19	CAF/AMA	AT OP4SW	Entrada de la señal del interruptor de presión del embrague de 4ta de la A/T	Con el interruptor de encendido en ON (II): Voltaje de la batería (Sin presión del embrague de 4ta)
B20	CAF/AMA	LG1	Tierra	
B21	BLA/ROJ	VBU	Abastecimiento de energía de respaldo	Siempre voltaje de la batería
B22	CAF/AMA	LG2	Tierra	
B24	ROJ/AZU	LS C-	Electrodo negativo de abastecimiento de energía de la válvula solenoide C de control de presión del embrague de la A/T	
B25	CAF/BLA	LS B+	Electrodo positivo de abastecimiento de energía de la válvula solenoide B de control de presión del embrague de la A/T	Con el interruptor de encendido en ON (II): Señal de pulsos

#### CONECTOR C (31P) DEL PCM

Número de Terminal	Cable	Señal	Descripción	Condiciones de Medición / Voltaje de la Terminal
C18	VER/AMA	SG2	Tierra del sensor	
C19	AMA/ROJ	VCC1	Abastecimiento de energía para los sensores	Con el interruptor de encendido en ON (II): 5 V Con el interruptor de encendido en OFF: 0 V
C24	AZU/AMA	TATF	Entrada de la señal del sensor de la temperatura del ATF	Con el interruptor de encendido en ON (II): Cerca de 0.5-4.5V Con el interruptor de encendido en OFF: 0 V
C28	AMA/AZU	VCC2	Abastecimiento de energía para los sensores	Con el interruptor de encendido en ON (II): 5 V Con el interruptor de encendido en OFF: 0 V

(continúa)



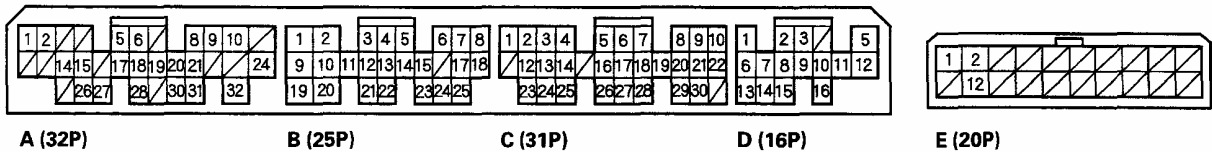
# Transmisión Automática

## Descripción del Sistema (continuación)

### Sistema de Control Electrónico (continuación)

#### Entradas y Salidas del PCM

Localización de Terminales de Conectores del PCM



#### CONECTOR D (16P) DEL PCM

Número de Terminal	Cable	Señal	Descripción	Condiciones de Medición / Voltaje de la Terminal
D1	AMA	LC	Control de la válvula solenoide del embrague del convertidor de torque	Durante el estado de bloqueo: Voltaje de la batería Durante el estado de no bloqueo: 0 V
D2	VER/BLA	SH B	Control de la válvula solenoide B de cambios	Voltaje de la batería en estas posiciones: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>1</b> y <b>2</b></li> <li>• <b>3</b> y <b>4</b> en engranajes de 1ra, 2da y 3ra</li> <li>• <b>5</b>, <b>6</b> y <b>7</b></li> </ul> 0 V en estas posiciones: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>8</b> en engranajes de 4ta y 5ta</li> </ul>
D3	VER	SH C	Control de la válvula solenoide C de cambios	Voltaje de la batería en estas posiciones: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>1</b></li> <li>• <b>3</b> y <b>4</b> en engranajes de 1ra, 3ra y 5ta</li> </ul> 0 V en estas posiciones: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>2</b></li> <li>• <b>5</b> y <b>6</b> en engranaje de 2da</li> <li>• <b>7</b> en engranaje de 4ta</li> <li>• <b>8</b>, <b>9</b> y <b>10</b></li> </ul>
D5	NEG/AMA	VB SOL	Abastecimiento de energía para las válvulas solenoides (Fusible No. 6 en la caja de fusibles/relevadores abajo del tablero del conductor)	Con el interruptor de encendido en ON (II): Voltaje de la batería Con el interruptor de encendido en OFF: 0 V
D6	BLA	ATP R	Entrada de la posición <b>R</b> del interruptor del rango de la transmisión	En posición <b>R</b> : 0 V En cualquier otra posición que no sea <b>R</b> : Voltaje de la bat.
D7	AZU/AMA	SH A	Control de la válvula solenoide A de cambios	Voltaje de la batería en estas posiciones: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>1</b> y <b>2</b></li> <li>• <b>3</b> y <b>4</b> en engranajes de 1ra y 2da</li> <li>• <b>5</b> en engranaje de 5ta</li> </ul> 0 V en estas posiciones: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>6</b> y <b>7</b> en engranaje de 3ra</li> <li>• <b>8</b> en engranaje de 4ta</li> <li>• <b>9</b>, <b>10</b> y <b>11</b></li> </ul>



# **CONECTOR D (16P) DEL PCM**

Número de Terminal	Cable	Señal	Descripción	Condiciones de Medición / Voltaje de la Terminal
D8	ROJ	ATP D3	Entrada de la posición <b>D3</b> del interruptor del rango de la transmisión	En posición <b>D3</b> : 0 V En cualquier otra posición que no sea <b>D3</b> : Voltaje de la batería
D9	AMA	ATP D5	Entrada de la posición <b>D5</b> del interruptor del rango de la transmisión	En posición <b>D5</b> : 0 V En cualquier otra posición que no sea <b>D5</b> : Voltaje de la bat.
D10	AZU	NC	Entrada del sensor de velocidad del contraeje	Dependiendo de la velocidad del vehículo: Señal de pulsos Cuando el motor está detenido: Cerca de 0 V
D11	ROJ	NM	Entrada del sensor de velocidad del eje principal	Dependiendo de la velocidad del vehículo: Señal de pulsos Cuando el motor está detenido: Cerca de 0 V
D12	BLA	NMSG	Tierra del sensor de velocidad del eje principal	
D13	AZU/BLA	ATOP3SW	Entrada de la señal del interruptor de presión del embrague de 3ra de la A/T	Con el interruptor de encendido en ON (II): Voltaje de la batería (Sin presión del embrague de 3ra)
D14	AZU	ATP 2	Entrada de la posición <b>2</b> del interruptor del rango de la transmisión	En posición <b>2</b> : 0 V En cualquier otra posición que no sea <b>2</b> : Voltaje de la bat.
D15	CAF	ATP 1	Entrada de la posición <b>1</b> del interruptor del rango de la transmisión	En posición <b>1</b> : 0 V En cualquier otra posición que no sea <b>1</b> : Voltaje de la bat.
D16	VER	NCSG	Tierra del sensor de velocidad del contraeje	

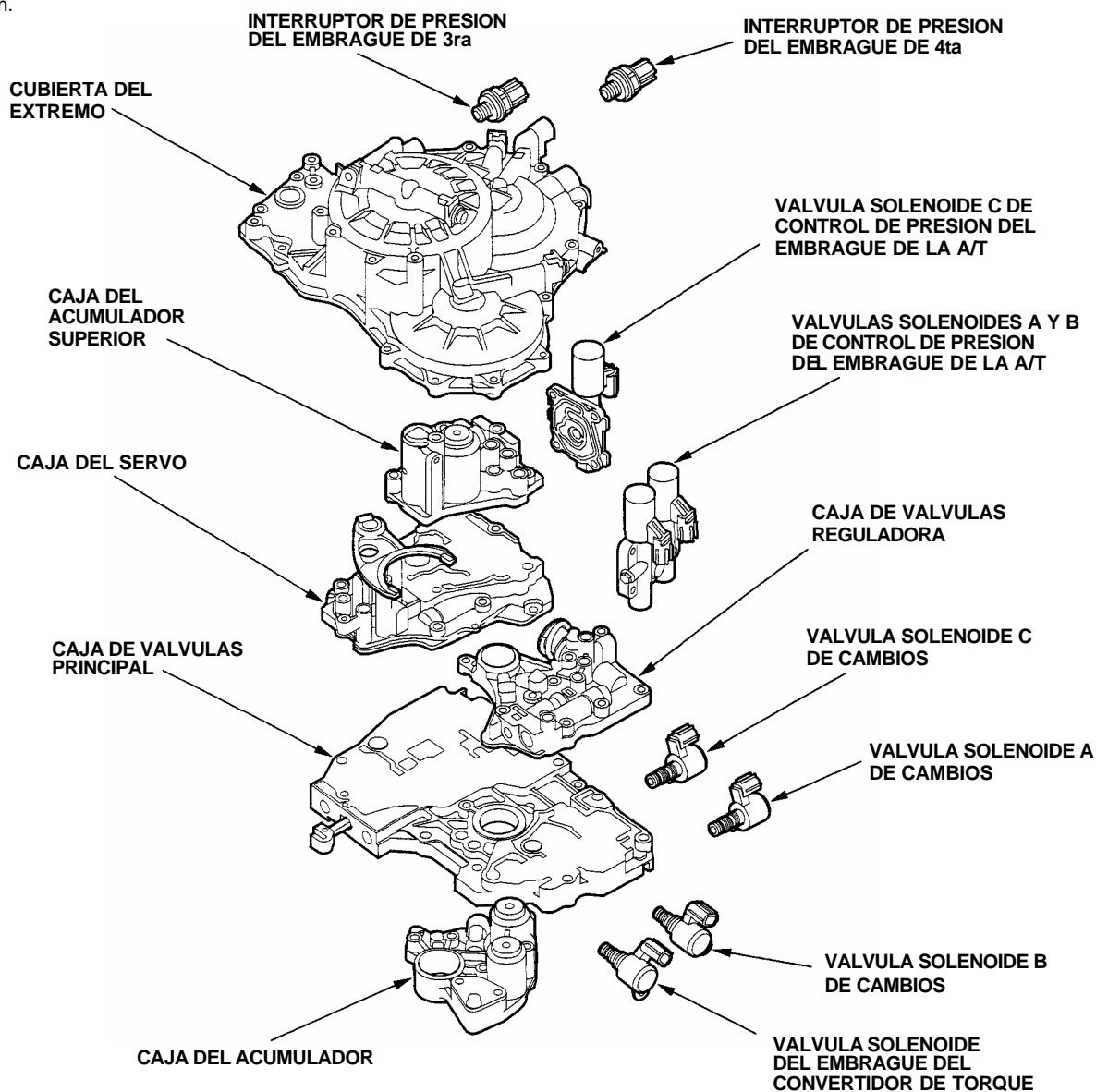
(continúa)

# Transmisión Automática

## Descripción del Sistema (continuación)

### Controles Hidráulicos

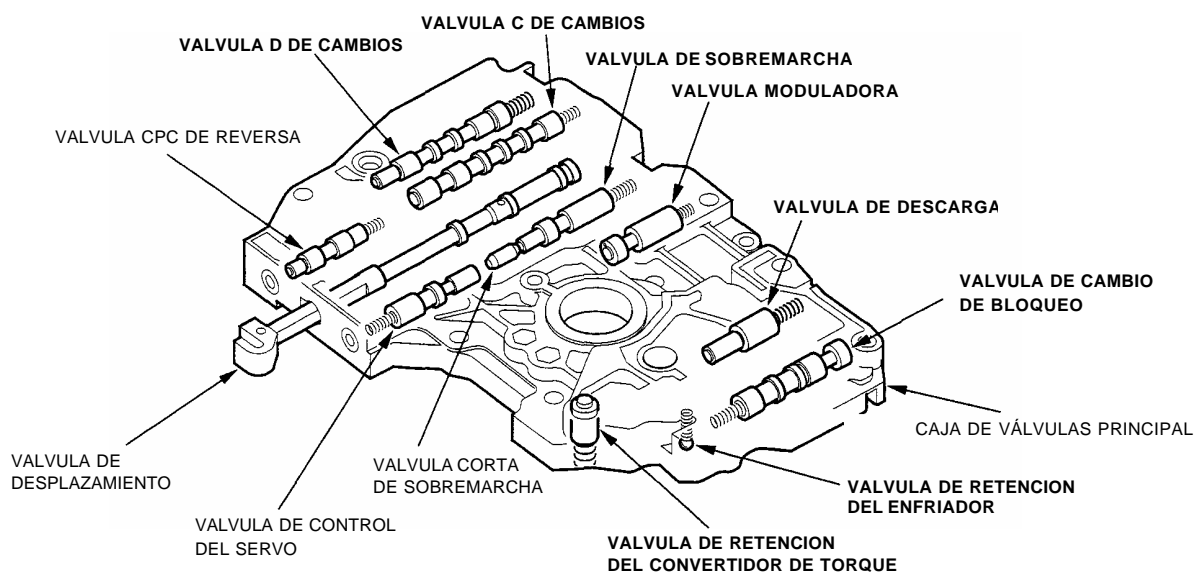
La caja de válvulas incluye la caja de válvulas principal, la caja de válvulas reguladora, la caja del servo y la caja del acumulador. La bomba del ATF es movida por el extremo acanalado izquierdo del convertidor de torque, el cual está fijado al motor. El fluido circula a través de la válvula reguladora para mantener una presión específica a través de la caja de válvulas principal y la válvula de desplazamiento, enviando presión a cada uno de los embragues. Las válvulas solenoides B y C de cambios están montadas en la parte exterior de la caja del convertidor de torque. La válvula solenoide A y la válvula solenoide del embrague del convertidor de torque, están montadas en la caja del convertidor de torque. Las válvulas solenoides A, B y C de control de la presión del embrague de la A/T, están montadas en la caja de la transmisión.





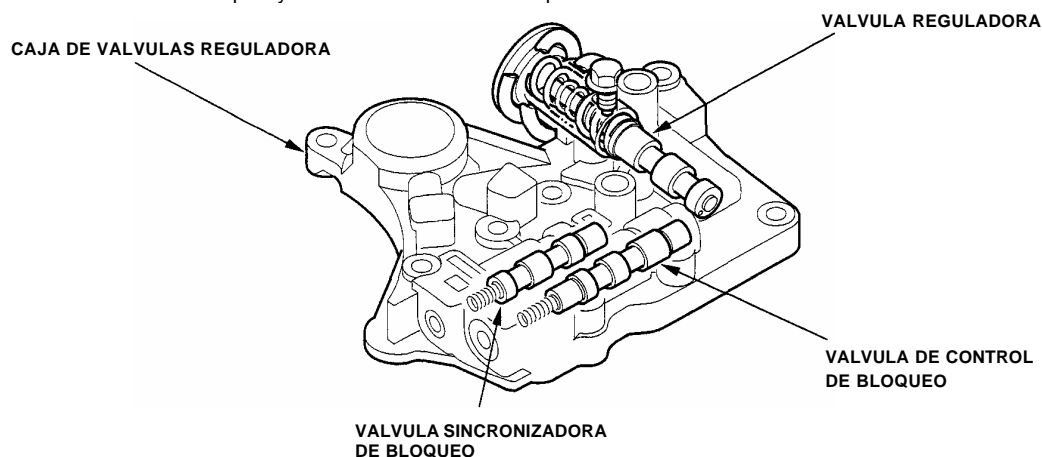
### Caja de Válvulas Principal

La caja de válvulas principal contiene la válvula de desplazamiento, la válvula moduladora, la válvula C de cambios, la válvula D de cambios, la válvula de control del servo, la válvula de retención del enfriador, la válvula de retención del convertidor de torque, la válvula CPC de reversa, la válvula de cambio de bloqueo, la válvula de descarga, la válvula de sobremarcha, la válvula corta de sobremarcha y los engranajes de la bomba del ATF. La función primordial de la caja de válvulas principal es accionar a encendido o apagado la presión del fluido y controlar la presión hidráulica que fluye hacia el sistema de control hidráulico.



### Caja de Válvulas Reguladora

La caja de válvulas reguladora se localiza en la caja de válvulas principal. La caja de válvulas reguladora contiene la válvula reguladora, la válvula de sincronización de bloqueo y la válvula de control de bloqueo.



(continúa)

# Transmisión Automática

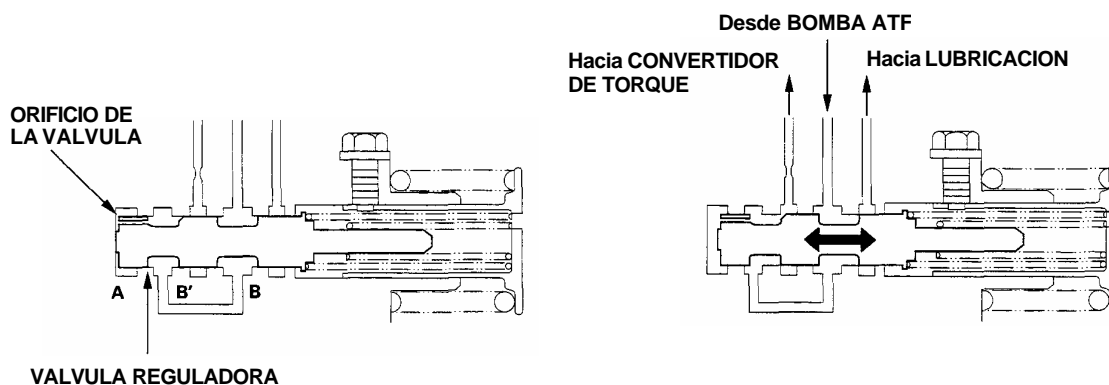
## Descripción del Sistema (continuación)

### Controles Hidráulicos (continuación)

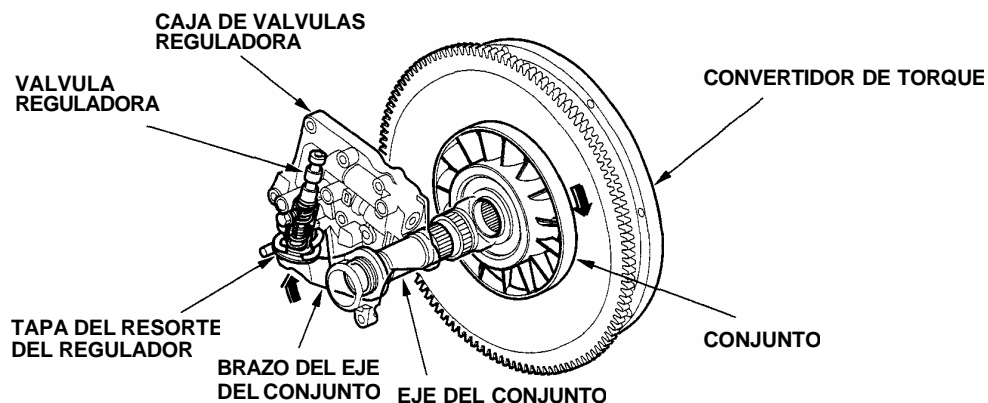
#### Válvula Reguladora

La válvula reguladora mantiene constante la presión hidráulica que proviene de la bomba del ATF y va hacia el sistema de control hidráulico, además provee fluido al sistema lubricante y al convertidor de torque. El fluido desde la bomba del ATF fluye a través de B y B'. El fluido que entra por B circula a través del orificio de la válvula hasta la cavidad A. Esta presión de la cavidad A empuja a la válvula reguladora hacia el lado derecho, y este movimiento de la válvula reguladora descubre el conducto de fluido que va al convertidor de torque y a la válvula de descarga. El fluido circula hacia el convertidor de torque y a la válvula de descarga, y la válvula reguladora se mueve hacia el lado izquierdo. De acuerdo al nivel de presión hidráulica a través de B, la posición de la válvula se modifica y varía la cantidad de fluido desde B' hacia el convertidor de torque. Esta operación continúa, manteniendo la presión de línea.

NOTA: Cuando aparecen "izquierda" o "derecha", indican el sentido en la siguiente ilustración.



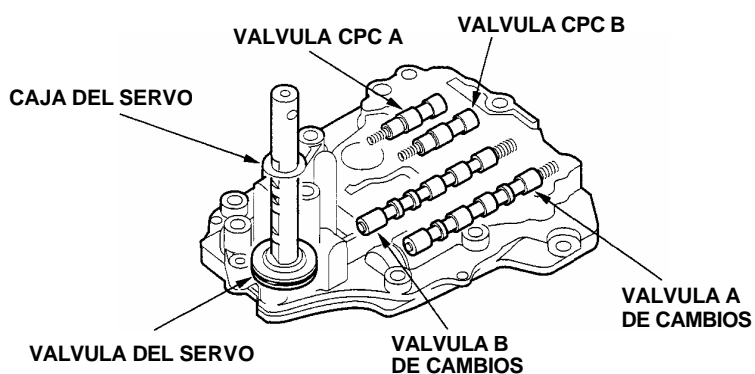
Los incrementos de presión hidráulica de acuerdo al torque, son efectuados por la válvula reguladora utilizando la reacción de torque del conjunto. El eje acanalado del conjunto está unido al conjunto en el convertidor de torque, y el extremo de su brazo hace contacto con la tapa del resorte del regulador. Cuando el vehículo acelera o sube una pendiente (rango del convertidor de torque), la reacción de torque del conjunto actúa en el eje del conjunto, y el brazo del conjunto empuja la tapa del resorte del regulador, en el sentido de la flecha, en proporción a la reacción. El resorte de reacción del conjunto se comprime y la válvula reguladora se mueve para aumentar la presión de línea, la cual es regulada por la válvula reguladora. La presión de línea alcanza su máximo cuando la reacción de torque del conjunto llega a su máximo.





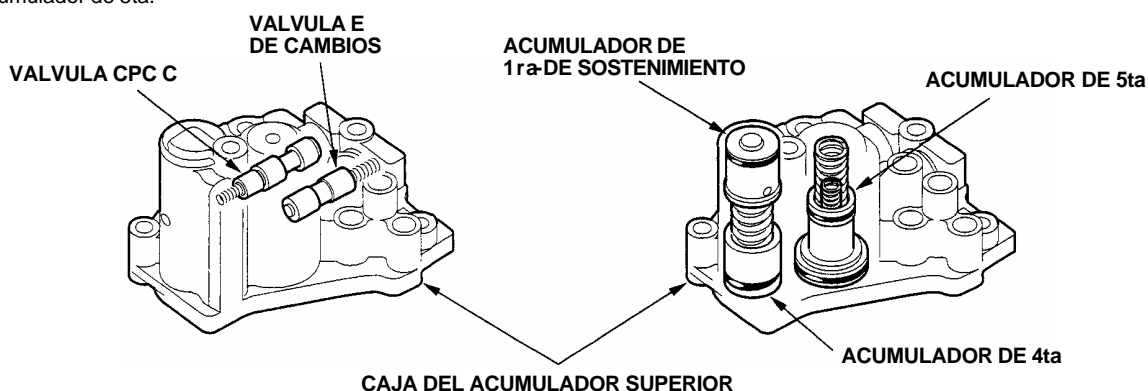
### Caja del Servo

La caja del servo está en la caja de válvulas principal. Esta contiene la válvula del servo, la válvula A de cambios, la válvula B de cambios y las válvulas CPC A y B.



### Caja del Acumulador Superior

La caja del acumulador superior contiene la válvula E de cambios, la válvula CPC C, el acumulador de 4ta/1ra-de sostenimiento y el acumulador de 5ta.

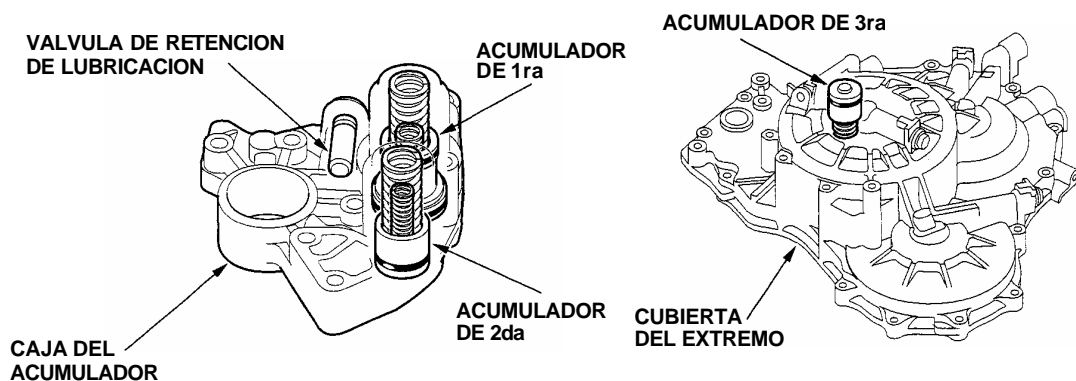


### Caja del Acumulador

La caja del acumulador está en la caja del convertidor de torque, junto a la caja de válvulas principal. Esta contiene los acumuladores de 1ra y de 2da y la válvula de retención de lubricación.

#### Acumulador de 3ra

El acumulador de 3ra está en la cubierta del extremo.



(continúa)

# Transmisión Automática

## Descripción del Sistema (continuación)

### Flujo Hidráulico

#### Distribución de Presión Hidráulica

Cuando se enciende el motor, la bomba del ATF empieza a funcionar. Al fluido de la transmisión automática (ATF) es conducido a través del filtro del ATF y se descarga en el circuito hidráulico. Entonces, el ATF que fluye desde la bomba de ATF se convierte en presión de línea que es regulada por la válvula reguladora. La presión del convertidor de torque proveniente de la válvula reguladora, entra al convertidor de torque a través de la válvula de cambio de bloqueo y es descargado del convertidor de torque. La válvula de retención del convertidor de torque, evita que se eleve la presión del convertidor de torque.

El PCM enciende (ON) y apaga (OFF) las válvulas solenoides de cambios, y las válvulas solenoides de cambios controlan la presión solenoide de cambios a las válvulas de cambios. Al aplicar presión solenoide de cambios a las válvulas de cambios, se modifica la posición de las válvulas de cambios y se cambia el conducto de presión hidráulica. El PCM también controla las válvulas solenoides A y B de control de presión del embrague de la A/T. Las válvulas solenoides de control de presión del embrague de la A/T regulan la presión solenoide de control de presión del embrague de la A/T y aplican presión solenoide de control de presión del embrague de la A/T a las válvulas CPC A y B. Cuando se cambia de engranajes, el embrague es engranado por presión proveniente del modo de presión CPC. El PCM controla una de las válvulas solenoides de cambios para mover la posición de la válvula de cambios. Este movimiento modifica el conducto la CPC y de la presión de línea. Luego se aplica presión de línea al embrague, y la presión CPC es interceptada. El embrague se engrana con presión de línea cuando se completa el cambio.

La presión hidráulica en los conductos es como se describe a continuación:

No. DE CONDUCTO	DESCRIPCION DE PRESION	No. DE CONDUCTO	DESCRIPCION DE PRESION	No. DE CONDUCTO	DESCRIPCION DE PRESION
1	LINEA	5N	CPC A O LINEA	56	LS A
2	LINEA	5D	CPC B O LINEA	57	LS B
3	LINEA	5G	CPC B O LINEA	58	LS C
3'	LINEA	5K	CPC B O LINEA	90	CONVERTIDOR DE TORQUE
3"	LINEA	6	MODULADA	90'	CONVERTIDOR DE TORQUE
4	LINEA	SA	SH A	91	CONVERTIDOR DE TORQUE
4'	LINEA	SB	SH B	91'	CONVERTIDOR DE TORQUE
4"	LINEA	SC	SH C	92	CONVERTIDOR DE TORQUE
4A	CPC A	LA	LC A	93	ENFRIADOR DEL ATF
4B	CPC B	9	LINEA	94	CONVERTIDOR DE TORQUE
4C	CPC C	10	EMBRAGUE DE 1ra	95	LUBRICACION
5B	CPC A	15	EMBRAGUE DE 1ra-DE SOST.	95'	LUBRICACION
5C	CPC B	20	EMBRAGUE DE 2da	96	CONVERTIDOR DE TORQUE
5H	CPC B	25	LINEA	99	SUCCION
5J	CPC B	30	EMBRAGUE DE 3ra	X	PURGA
5A	CPC A O LINEA	40	EMBRAGUE DE 4ta	HX	PURGA DE POSICION ALTA
5E	CPC A O LINEA	50	EMBRAGUE DE 5ta	AX	PURGA DE AIRE
5F	CPC A O LINEA	51	EMBRAGUE DE 5ta		
5M	CPC A O LINEA	55	CPC C O LINEA		

#### NOTA:

- CPC: Presión de Control de Presión del Embrague
- SH: Presión Solenoide de Cambios
- LS A: Presión Solenoide A de Control de Presión del Embrague de la A/T
- LS B: Presión Solenoide B de Control de Presión del Embrague de la A/T
- LS C: Presión Solenoide C de Control de Presión del Embrague de la A/T
- LC: Presión Solenoide de Control de Bloqueo



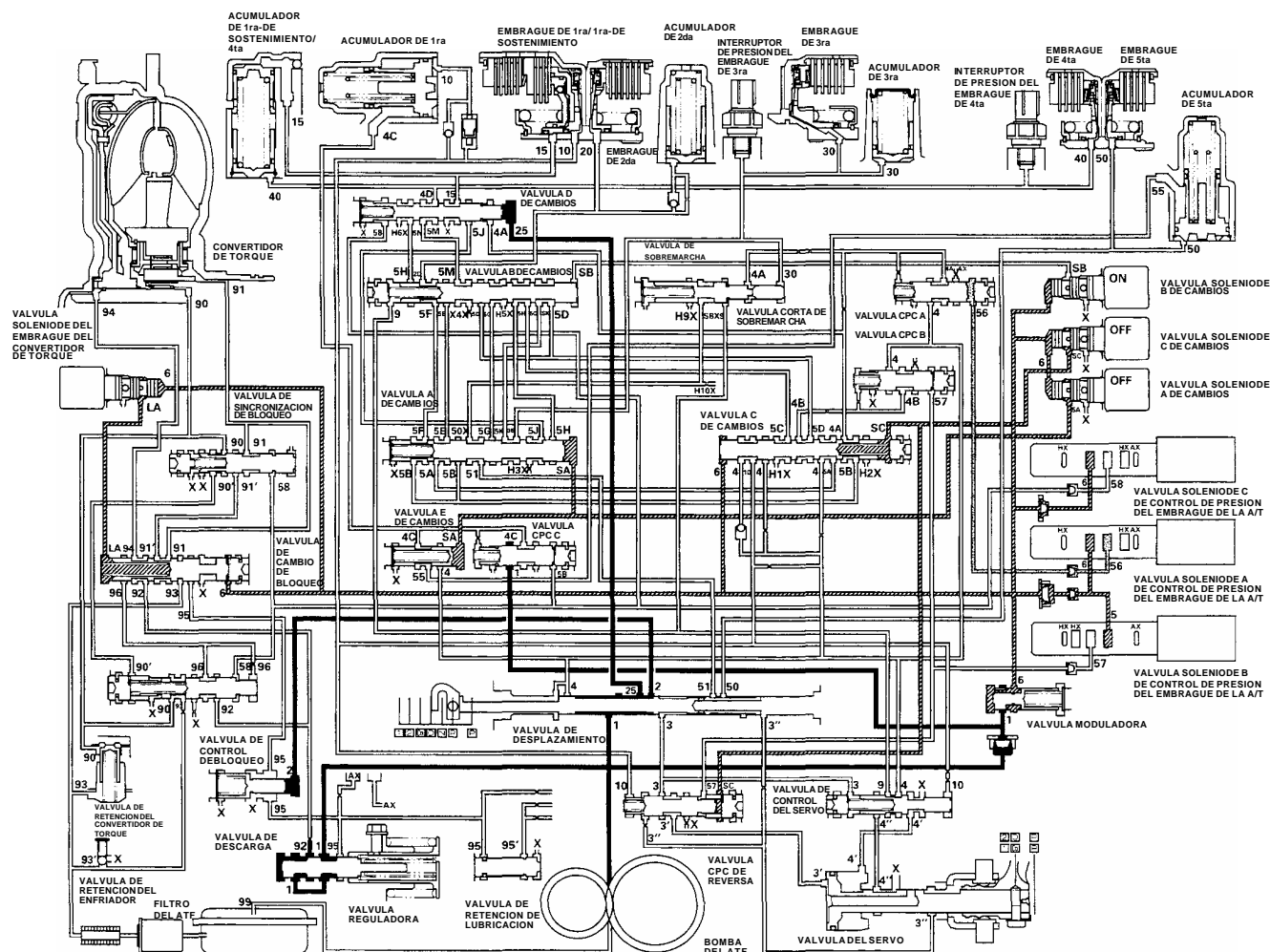
## Posición N

El PCM controla las válvulas solenoides de cambios. El estado de la válvula solenoide de cambios y las posiciones de la válvula de cambios son las siguientes:

- La válvula solenoide A de cambios es apagada (OFF), y la válvula A de cambios se mueve al lado izquierdo.
- La válvula solenoide B de cambios es encendida (ON), y la válvula B de cambios permanece en el lado derecho.
- La válvula solenoide C de cambios es apagada (OFF), y la válvula C de cambios permanece en el lado izquierdo.

La presión de línea (1) pasa a través de la válvula de desplazamiento y se convierte en presión de línea (25). La presión de línea (25) se detiene en la válvula D de cambios. La presión de línea (1) también fluye a la válvula moduladora y se convierte en presión moduladora (6). La presión moduladora (6) fluye hacia las válvulas solenoides de cambios y a las válvulas solenoides de control de presión del embrague de la A/T. Bajo esta condición, no se aplica presión hidráulica a los embragues.

NOTA: Cuando aparecen "Izquierda" o "derecha", indican el sentido del circuito hidráulico.



(continúa)



# Transmisión Automática

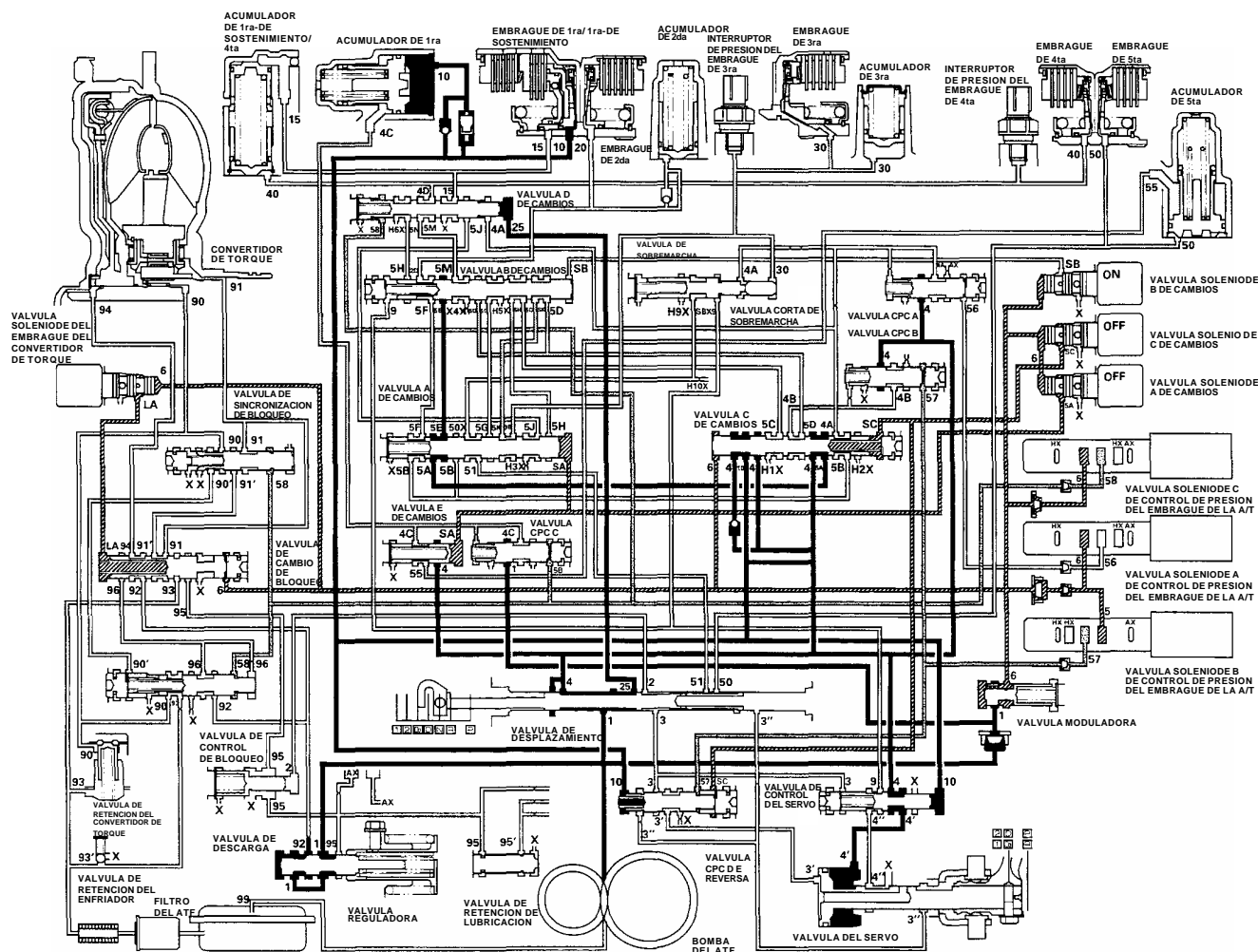
## Descripción del Sistema (continuación)

### Flujo Hidráulico (continuación)

Posición **D**: Cambio a engranaje de 1ra desde la posición **N**

Las válvulas solenoides de cambios permanecen igual que en la posición **N** cuando se cambia a la posición **D**. La válvula de desplazamiento se mueve a la posición **D** y conmuta el conducto de presión de línea (4) que va hacia la válvula C de cambios y a la válvula CPC B. La presión de línea (4) fluye hacia el embrague de 1ra a través del orificio. La presión de línea (1) se convierte en presión CPC C (4C) en la válvula CPC C, luego se dirige al lado posterior del acumulador de 1ra. La presión de línea (4) también se convierte en presión CPC B (4B) en la válvula CPC B. La presión CPC B va al embrague de 3ra, a través de las válvulas A, B y C de cambios, y se engrana el embrague de 3ra. El embrague de 1ra es engranado suavemente cuando se cambia a la posición **D** desde la posición **N**.

NOTA: Cuando aparecen "Izquierda" o "derecha", indican el sentido del circuito hidráulico.

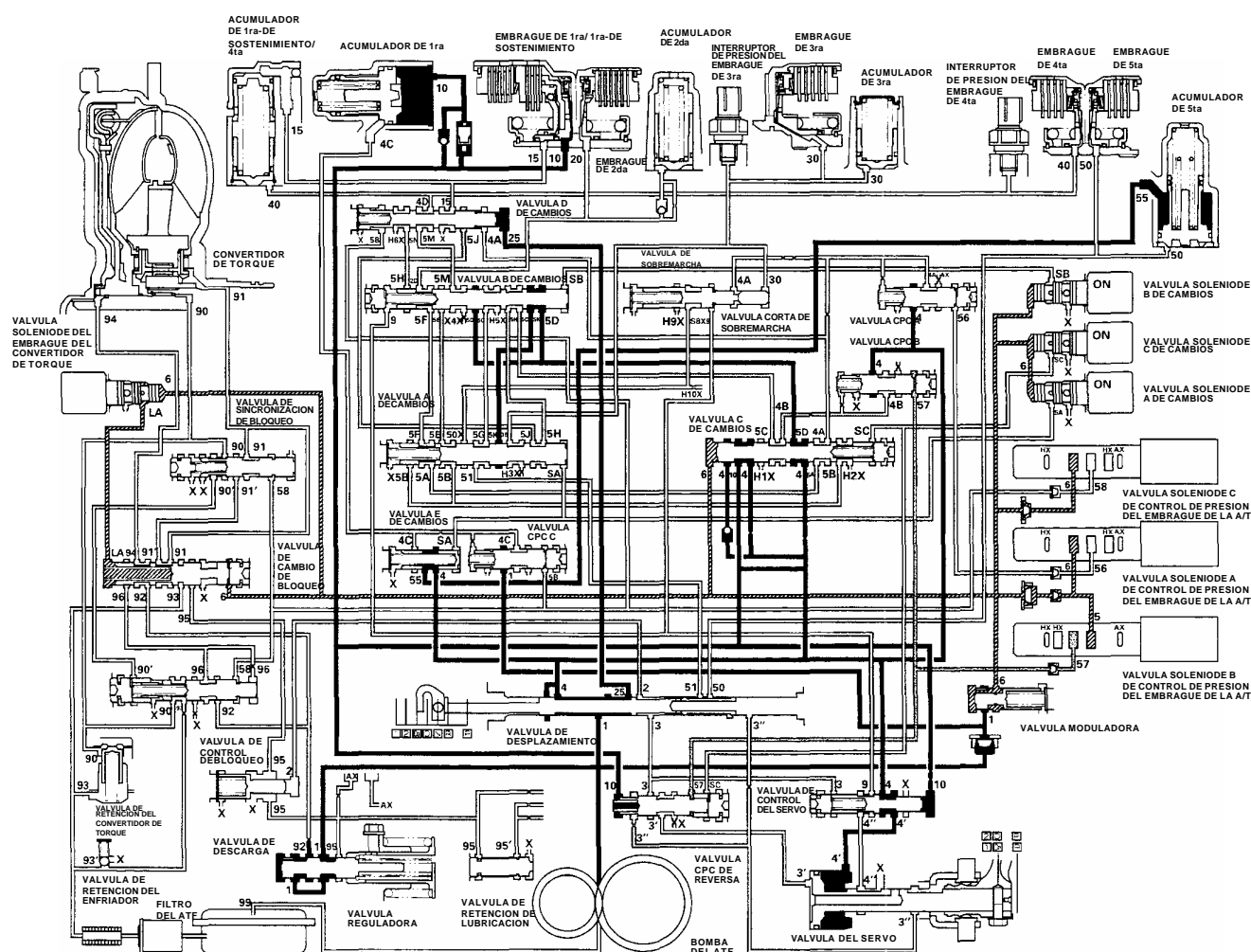




## Posición **D**: Conducción en engranaje de 1ra

El PCM enciende (ON) las válvulas solenoides A y C de cambios, y la válvula solenoide B de cambios permanece encendida (ON). Se libera la presión SH A (SA) en el lado derecho de las válvulas A y E de cambios, y las válvulas A y E de cambios se mueven al lado derecho. Se libera la presión SH C (SC) en el lado derecho de la válvula C de cambios, y la presión del modulador (6) se aplica al lado izquierdo de la válvula C de cambios. La válvula C de cambios se mueve al lado derecho. Estos movimientos de válvulas liberan la presión CPC C (4C) de la parte posterior del acumulador de 1ra y el embrague de 3ra, y el embrague de 1ra es engranado en forma segura.

NOTA: Cuando aparecen "Izquierda" o "derecha", indican el sentido del circuito hidráulico.



(continúa)

# Transmisión Automática

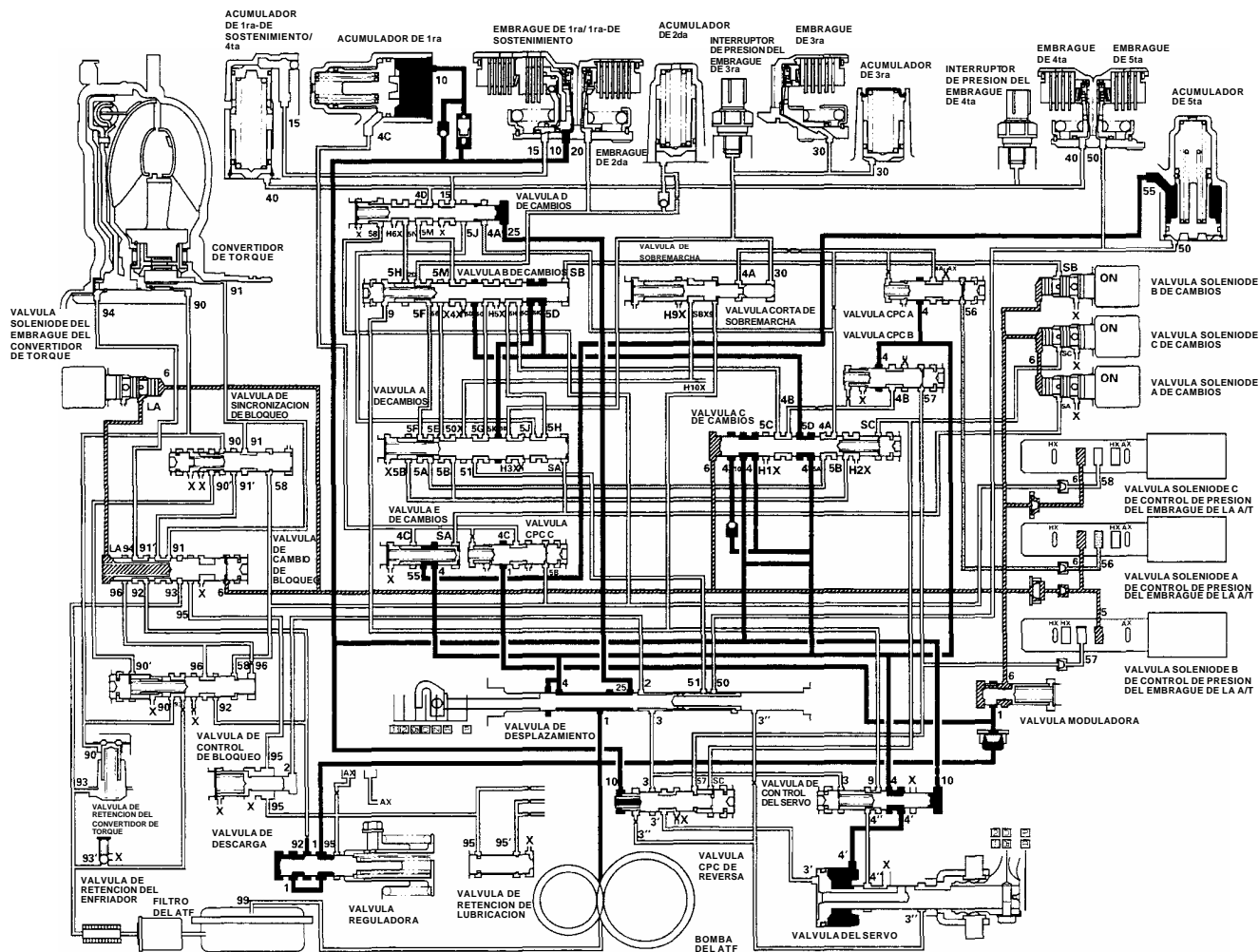
## Descripción del Sistema (continuación)

### Flujo Hidráulico (continuación)

#### Posición Cambio entre engranajes de 1ra y de 2da

A medida que la velocidad del vehículo alcanza la válvula indicada, el PCM controla las válvulas solenoides de control de presión del embrague de la A/T. Se libera la presión LS B (57) en el lado derecho de la válvula CPC B, y la presión LS A (56) se aplica al lado derecho de la válvula CPC A. La presión de línea (4) se convierte en presión CPC A (4A) en la válvula CPC A, y la presión CPC A pasa a través de las válvulas A, B y C de cambios, para convertirse en presión del embrague de 2da. El embrague de 2da es engranado con presión CPC y el embrague de 1ra también es engranado. No se transmite potencia debido el embrague de un-paso.

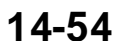
NOTA: Cuando aparecen "Izquierda" o "derecha", indican el sentido del circuito hidráulico.





## Flujo Hidráulico (continuación)

A medida que la velocidad del vehículo alcanza la válvula indicada, el PCM apaga (OFF) la válvula solenoide A de cambios. El PCM también controla la válvula solenoide B de control de presión del embrague de la A/T, para aplicar presión LS B (57) a la válvula CPC B. La válvula solenoide B de cambios permanece encendida (ON) y la C se mantiene apagada (OFF). La válvula solenoide A de cambios se apaga (OFF) y se aplica presión SH A (SA) al lado derecho de las válvulas A y E de cambios. Las válvulas A y E de cambios se mueven hacia el lado izquierdo para conmutar el conducto de presión de línea y de presión CPC. La presión de línea (4) se convierte en presión CPC A (4A) en la válvula CPC A, y se convierte en presión CPC B (4B) en la válvula CPC B. La presión CPC B (4B) se convierte en presión del embrague de 3ra (30) en la válvula A de cambios, a través de las válvulas C y B de cambios, y fluye hacia el embrague de 3ra. La presión del embrague de 2da es transformada al modo de presión CPC, por medio del cambio de la posición de la válvula A de cambios. El embrague de 1ra también se engrana. No se transmite potencia debido al embrague de un-paso.

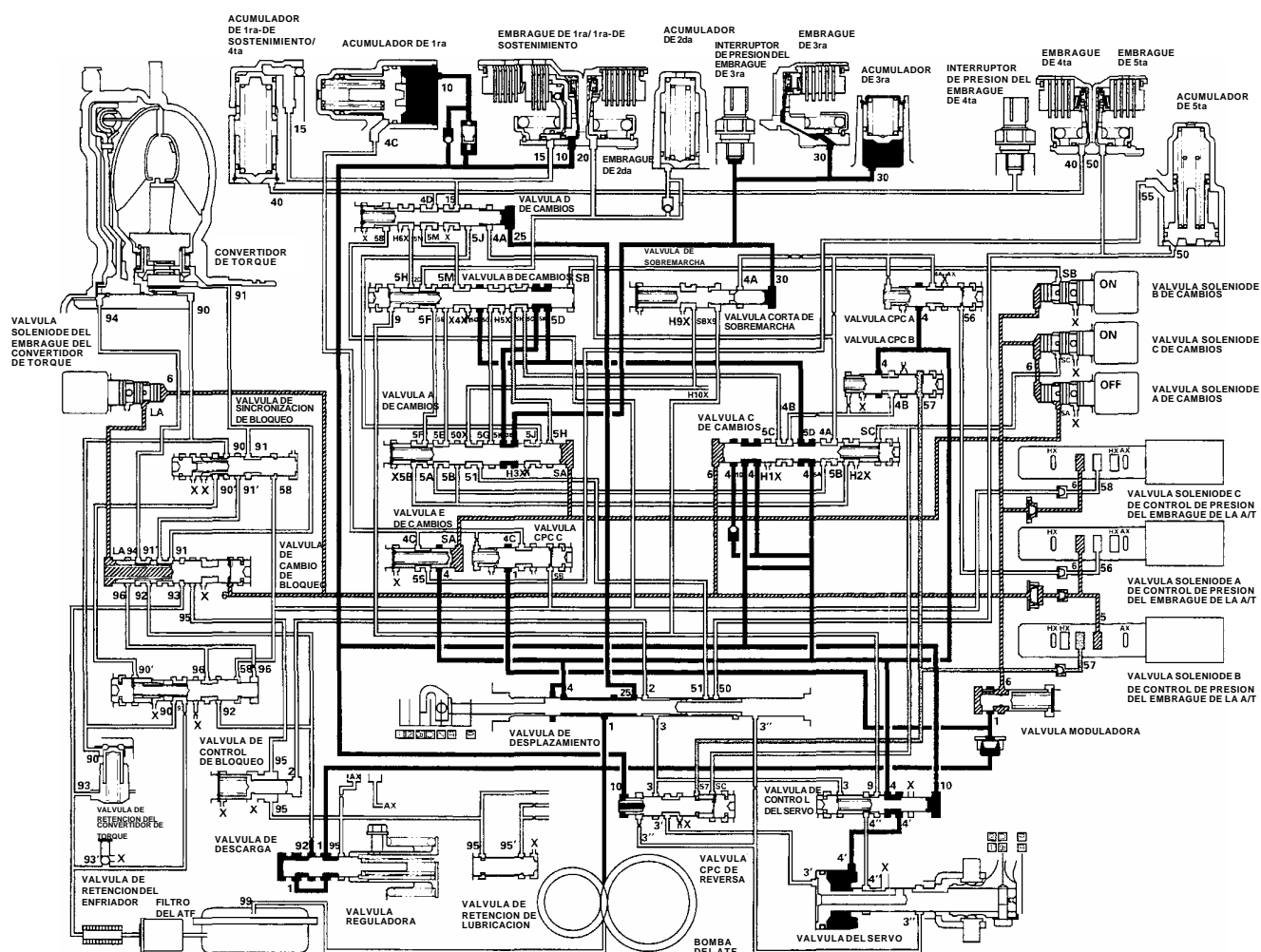




## Posición Conducción e n engranaje de 3ra

El PCM enciende (ON) la válvula solenoide C de cambios y controla a la válvula solenoide A de control de presión del embrague de la A/T, para liberar la presión LS A (56) en la válvula CPC A. La válvula solenoide A de cambios permanece apagada (OFF), y la B se mantiene encendida (ON). Al liberar presión LS A (56) en la válvula CPC A, se libera presión CPC A en el circuito de presión del embrague de 2da. La válvula solenoide C de cambios se enciende (ON) y se libera la presión SH C (SC) del lado derecho de la válvula C de cambios. La válvula C de cambios se mueve hacia el lado derecho para conmutar el conducto de presión de línea y de presión CPC. La presión del embrague de 3ra se cambia al modo de presión de línea y el embrague de 3ra se engrana en forma segura. El embrague de 1ra también se engrana. No se transmite potencia debido al embrague de un-paso.

NOTA: Cuando aparecen "Izquierda" o "derecha", indican el sentido del circuito hidráulico.



(continúa)

# Transmisión Automática

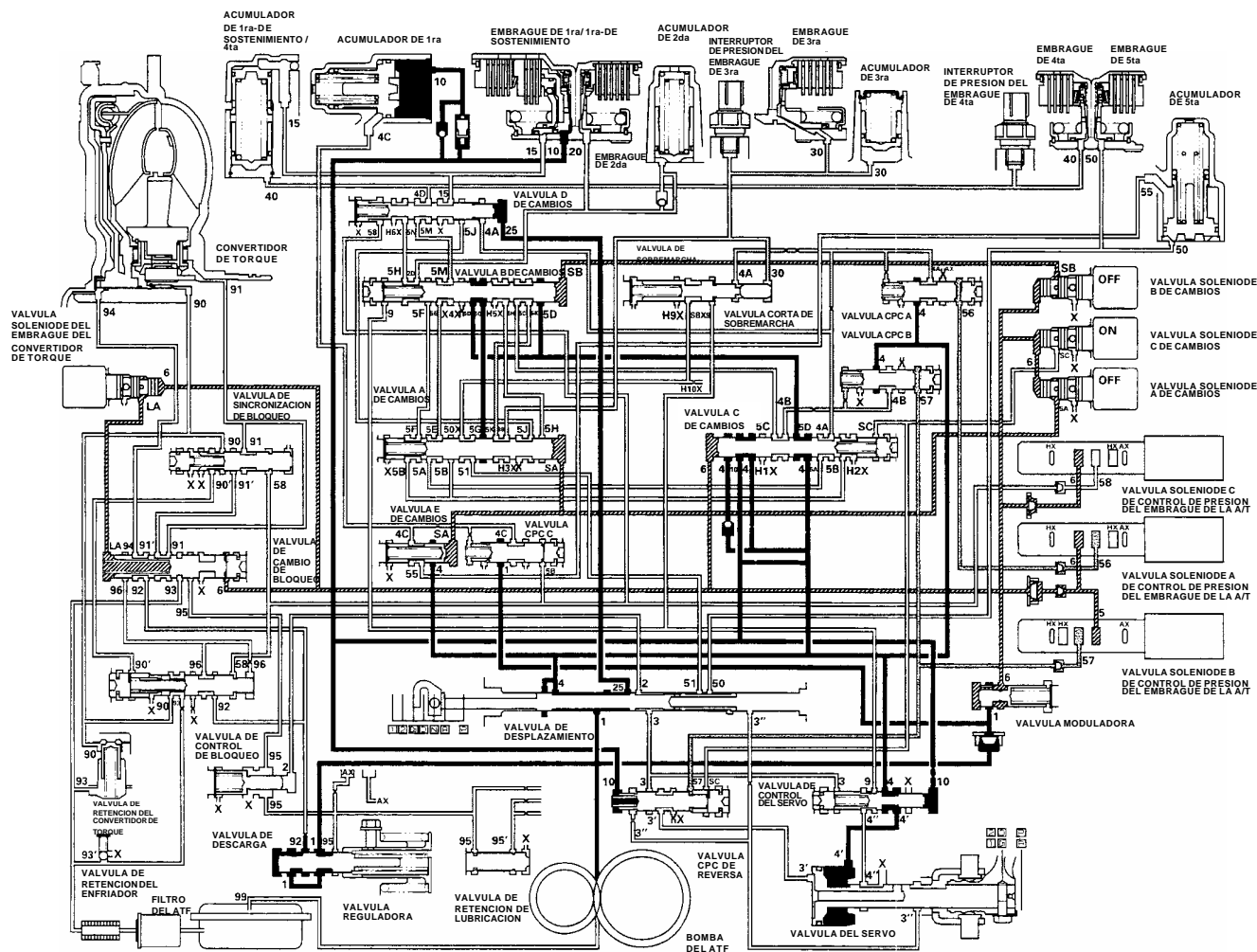
## Descripción del Sistema (continuación)

### Flujo Hidráulico (continuación)

#### Posición Cambio entre engranajes de 3ra y 4ta

A medida que la velocidad del vehículo alcanza la válvula indicada, el PCM apaga (OFF) la válvula solenoide B de cambios. El PCM también controla la válvula solenoide A de control de presión del embrague de la A/T, para aplicar presión LS A (56) a la válvula CPC A. La válvula solenoide A de cambios permanece apagada (OFF) y la C se mantiene encendida (ON). La válvula solenoide B de cambios se apaga (OFF) y se aplica presión SH B (SB) al lado derecho de la válvula B de cambios. La válvula B de cambios se mueve hacia el lado izquierdo para conmutar el conducto de presión de línea y de presión CPC. La presión de línea (4) se convierte en presión CPC A (4A) en la válvula CPC A, y se convierte en presión CPC B (4B) en la válvula CPC B. La presión CPC A (4A) se convierte en presión del embrague de 4ta (40) en la válvula D de cambios, a través de las válvulas C, A y B de cambios, y fluye hacia el embrague de 4ta. La presión del embrague de 3ra es transformada al modo de presión CPC, por medio del cambio de la posición de la válvula B de cambios. El embrague de 1ra también se engrana. No se transmite potencia debido al embrague de un-paso.

NOTA: Cuando aparecen "Izquierda" o "derecha", indican el sentido del circuito hidráulico.

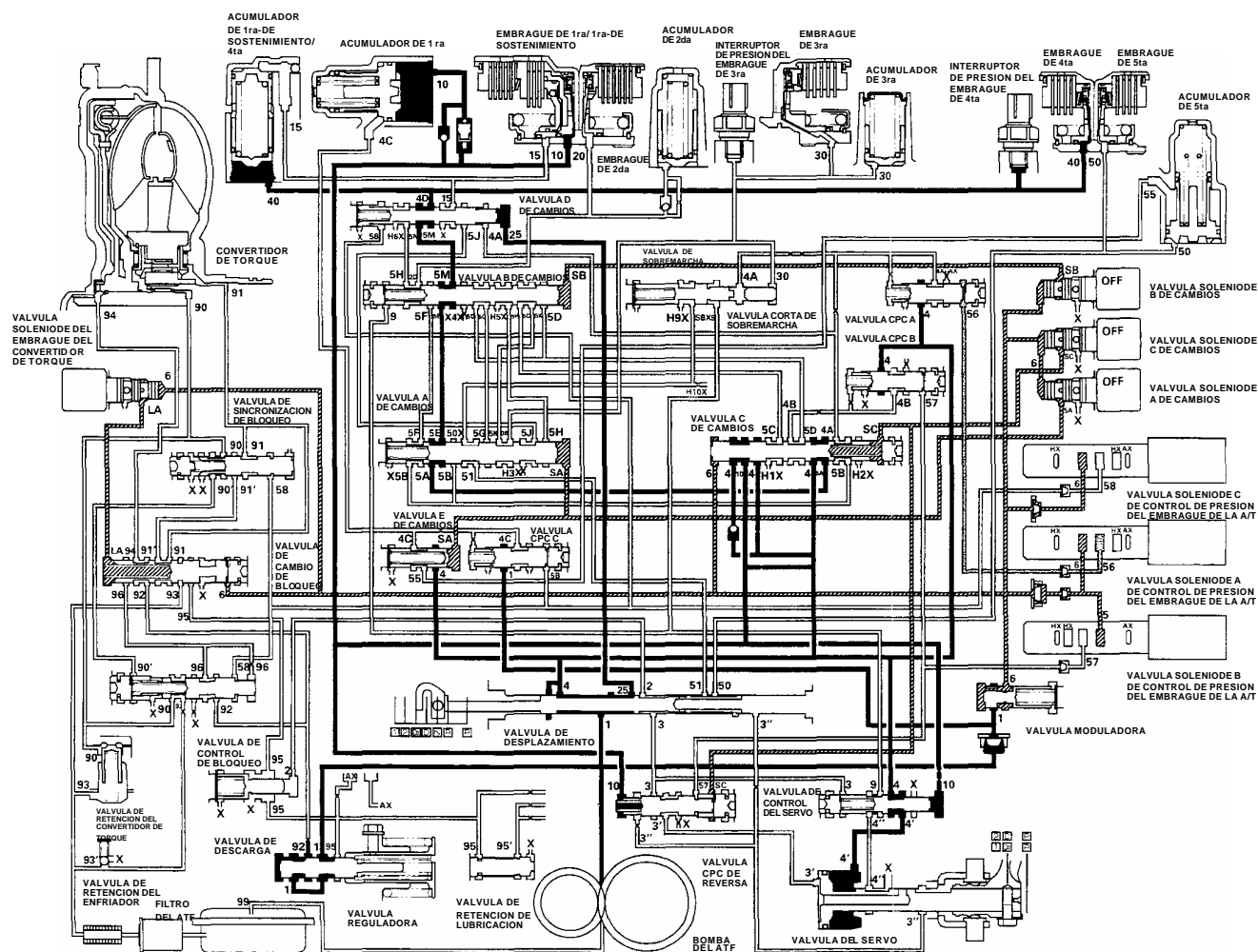




## Posición D: Conducción en engranaje de 4ta

El PCM apaga (OFF) la válvula solenoide C de cambios y controla a la válvula solenoide B de control de presión del embrague de la A/T, para liberar la presión LS B (57) en la válvula CPC B. Las válvulas solenoides A y B de cambios permanecen apagadas (OFF). Al liberar presión LS B (57) en la válvula CPC B, se libera presión CPC B en el circuito de presión del embrague de 3ra. La válvula solenoide C de cambios se apaga (OFF) y se aplica presión SH C (SC) del lado derecho de la válvula C de cambios. La válvula C de cambios se mueve hacia el lado izquierdo para conmutar el conducto de presión de línea y de presión CPC. La presión de línea (4) proveniente de la válvula de desplazamiento, se convierte en presión del embrague de 4ta (40) en la válvula D de cambios, a través de las válvulas C, A y B de cambios, y fluye hacia el embrague de 4ta. La presión del embrague de 4ta se cambia al modo de presión de línea, por el cambio de la posición de la válvula de cambios C, y el embrague de 4ta se engrana en forma segura. El embrague de 1ra también se engrana. No se transmite potencia debido al embrague de un-paso.

NOTA: Cuando aparecen "Izquierda" o "derecha", indican el sentido del circuito hidráulico.



(continúa)



# Transmisión Automática

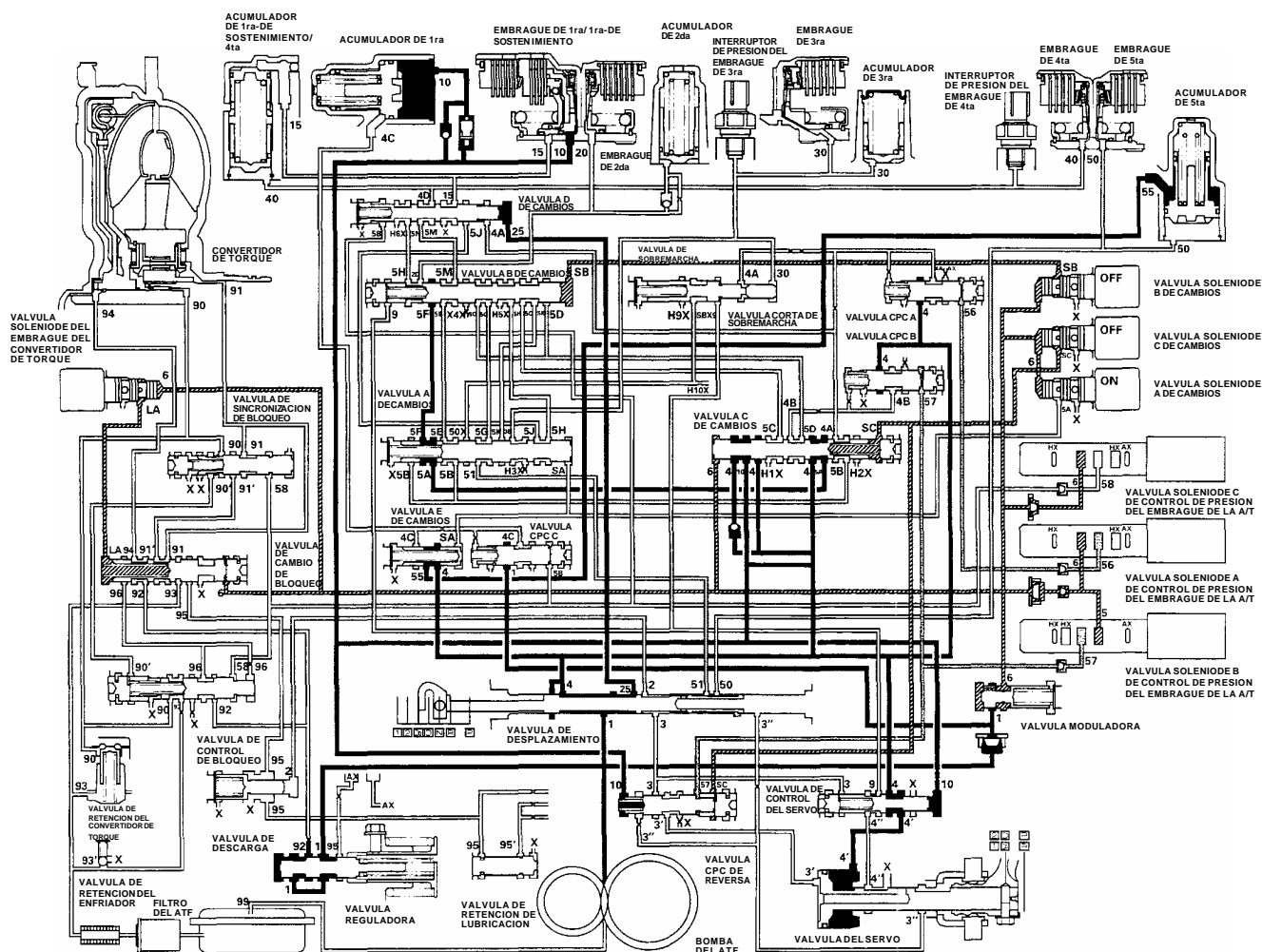
## Descripción del Sistema (continuación)

### Flujo Hidráulico (continuación)

#### Posición Cambio entre engranajes de 4ta y 5ta

A medida que la velocidad del vehículo alcanza la válvula indicada, el PCM enciende (ON) la válvula solenoide A de cambios. El PCM también controla la válvula solenoide B de control de presión del embrague de la A/T, para aplicar presión LS B (57) a la válvula CPC B. Las válvulas solenoides B y C de cambios permanecen apagadas (OFF). La válvula solenoide A de cambios se enciende (ON) y se libera la presión SH A (SA) del lado derecho de las válvulas A y E de cambios. Entonces, las válvulas A y E de cambios se mueven hacia el lado izquierdo para conmutar el conducto de presión de línea y de presión CPC. La presión de línea (4) se convierte en presión CPC A (4A) en la válvula CPC A, y se convierte en presión CPC B (4B) en la válvula CPC B. La presión CPC B (4B) se convierte en presión del embrague de 5ta (50) en la válvula C de cambios, y fluye hacia el embrague de 5ta a través de las válvulas de cambios B y A y de la válvula de desplazamiento. La presión del embrague de 4ta es transformada al modo de presión CPC, por medio del cambio de la posición de la válvula A de cambios. El embrague de 1ra también se engrana. No se transmite potencia debido al embrague de un-paso.

NOTA: Cuando aparecen "Izquierda" o "derecha", indican el sentido del circuito hidráulico.

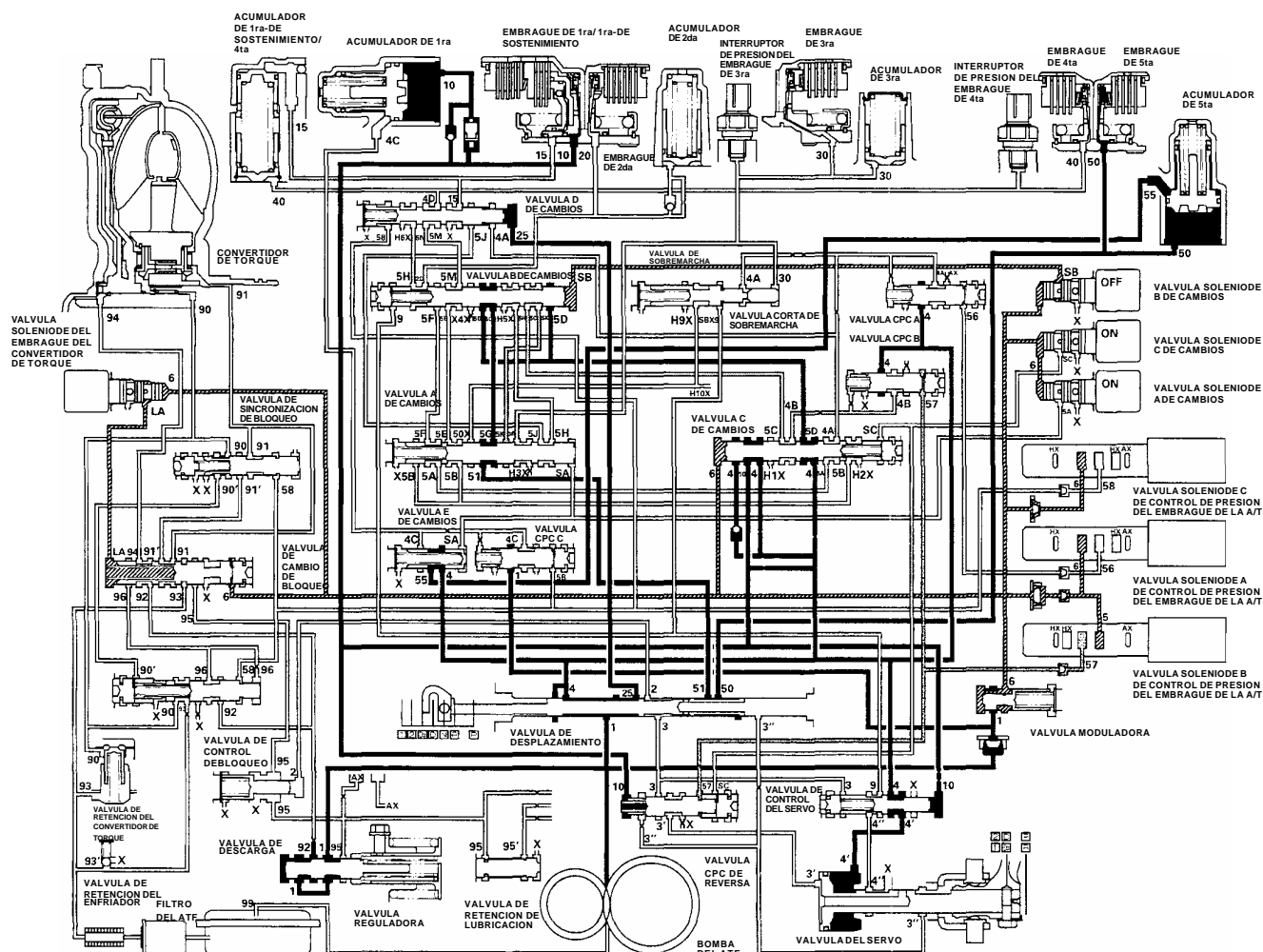




## Posición D: Conducción en engraje de 5ta

El PCM enciende (ON) la válvula solenoide C de cambios y controla a la válvula solenoide A de control de presión del embrague de la A/T, para liberar la presión LS A (56) en la válvula CPC A. La válvula solenoide A de cambios permanece encendida (ON), y la B se mantiene apagada (OFF). Al liberar presión LS A (56) en la válvula CPC A, se libera presión CPC A en el circuito de presión del embrague de 4ta. La válvula solenoide C de cambios se enciende (ON) y se libera la presión SH C (SC) del lado derecho de la válvula C de cambios. Entonces, la válvula C de cambios se mueve hacia el lado derecho para conmutar el conducto de presión de línea y de presión CPC. La presión de línea (4) procedente de la válvula de desplazamiento se convierte en presión del embrague de 5ta (50) en la válvula de desplazamiento, a través de las válvulas C, B y A de cambios, y fluye hacia el embrague de 5ta. La presión del embrague de 5ta se cambia al modo de presión de línea, debido al cambio de posición de la válvula C de cambios. El embrague de 5ta se engrana en forma segura y el embrague de 1ra también se engrana. No se transmite potencia debido al embrague de un-paso.

NOTA: Cuando aparecen "Izquierda" o "derecha", indican el sentido del circuito hidráulico.



(continúa)

# Transmisión Automática

## Descripción del Sistema (continuación)

## Flujo Hidráulico (continuación)

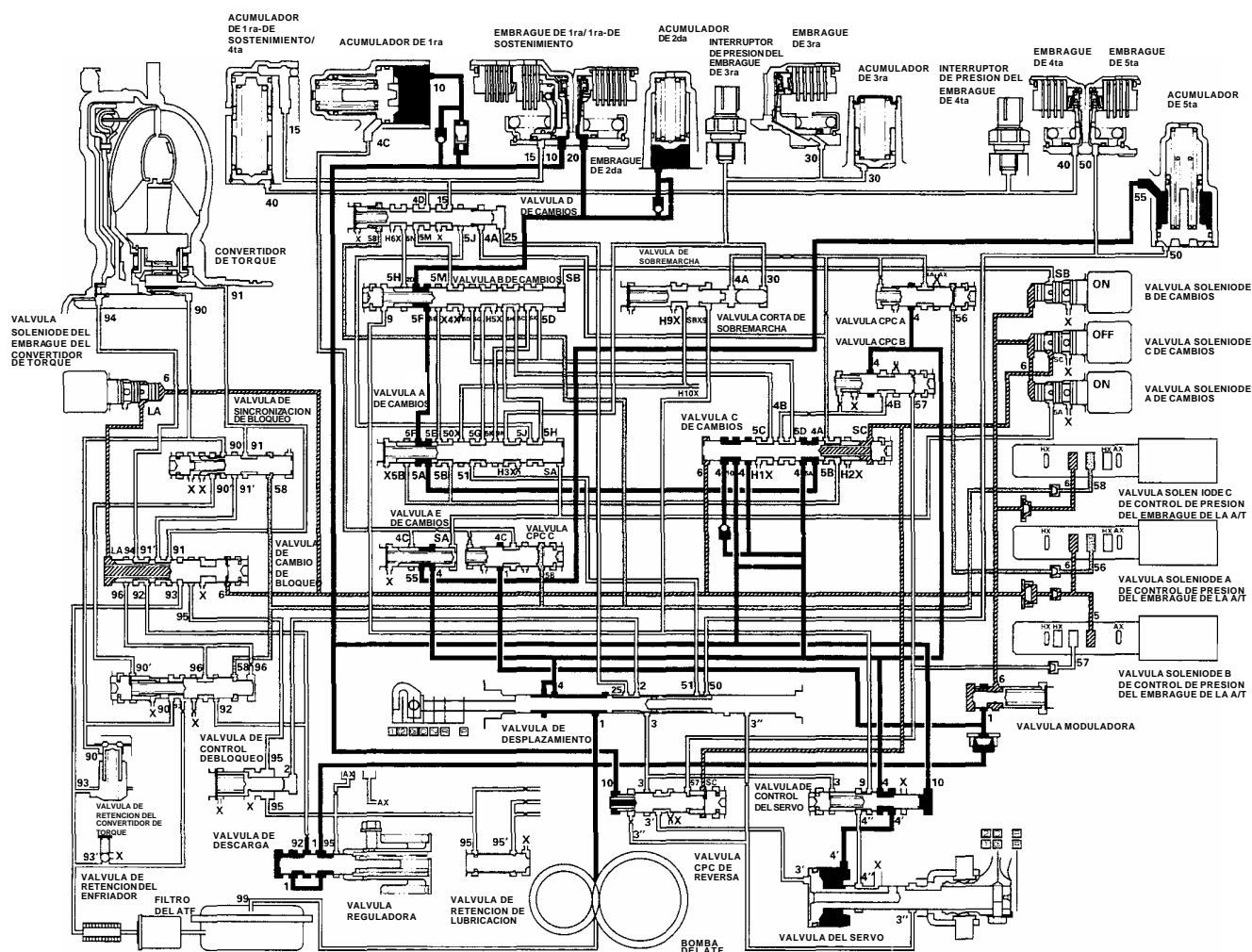
## Posición 2

El PCM controla las válvulas solenoides de cambios y las válvulas solenoides de control de la presión del embrague de la A/T. El estado de las válvulas solenoides de cambios y las posiciones de las válvulas de cambios son las siguientes:

- La válvula solenoide A de cambios es encendida (ON), y la válvula A de cambios está en el lado derecho.
- La válvula solenoide B de cambios es encendida (ON), y la válvula B de cambios está en el lado derecho.
- La válvula solenoide C de cambios es apagada (OFF), y la válvula C de cambios está en el lado izquierdo.

El PCM también controla la válvula solenoide A de control de la presión del embrague de la A/T, para aplicar presión LS A (56) a la válvula CPC A. La presión de línea (4) proveniente de la válvula de desplazamiento, se convierte en presión del embrague de 2da (20) en la válvula B de cambios, a través de las válvulas C y A de cambios. La presión del embrague de 2da (20) se aplica al embrague de 2da, y se engrana el embrague de 2da. El embrague de 1ra también se engrana. No se transmite potencia debido al embrague de un-paso.

NOTA: Cuando aparecen “Izquierda” o “derecha”, indican el sentido del circuito hidráulico.





# Transmisión Automática

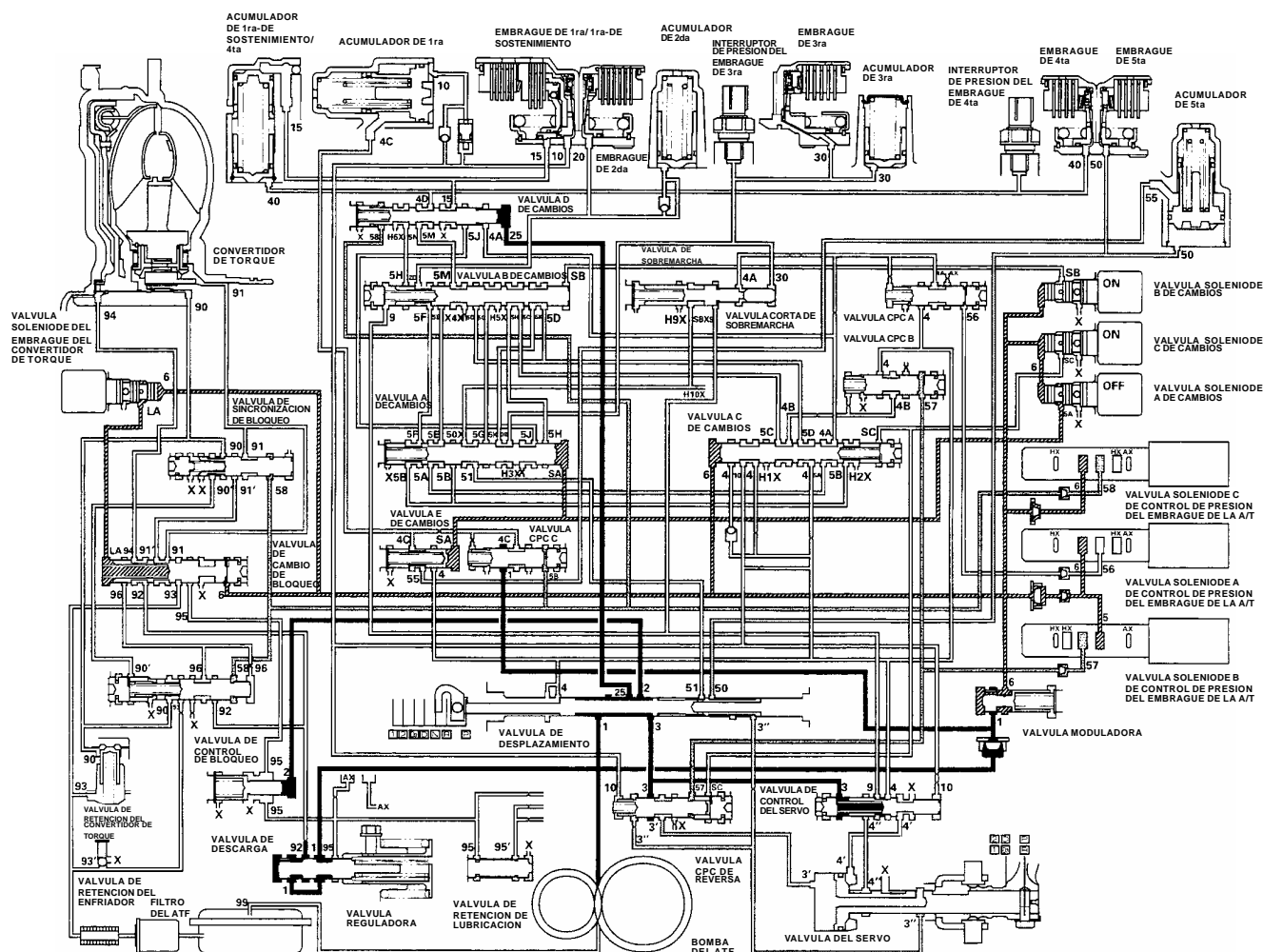
## Descripción del Sistema (continuación)

### Flujo Hidráulico (continuación)

Posición **R**: Cambio hacia la posición **R** desde las posiciones **P** o **N**

La presión de línea (1) se convierte en presión de línea (3) en la válvula de desplazamiento, y fluye hacia la válvula CPC de reversa. La presión de línea (3) es regulada por la válvula CPC de reversa y se convierte en presión de línea (3'). La presión (3') presiona la válvula del servo hacia la posición de reversa, pasa a través de la válvula del servo y fluye hacia la válvula de desplazamiento. La presión de línea (3'') se convierte en presión del embrague de 5ta (50). La presión del embrague de 5ta (50) se aplica al embrague de 5ta, y el embrague de 5ta se engrana con el modo de presión CPC de reversa.

NOTA: Cuando aparecen "Izquierda" o "derecha", indican el sentido del circuito hidráulico.





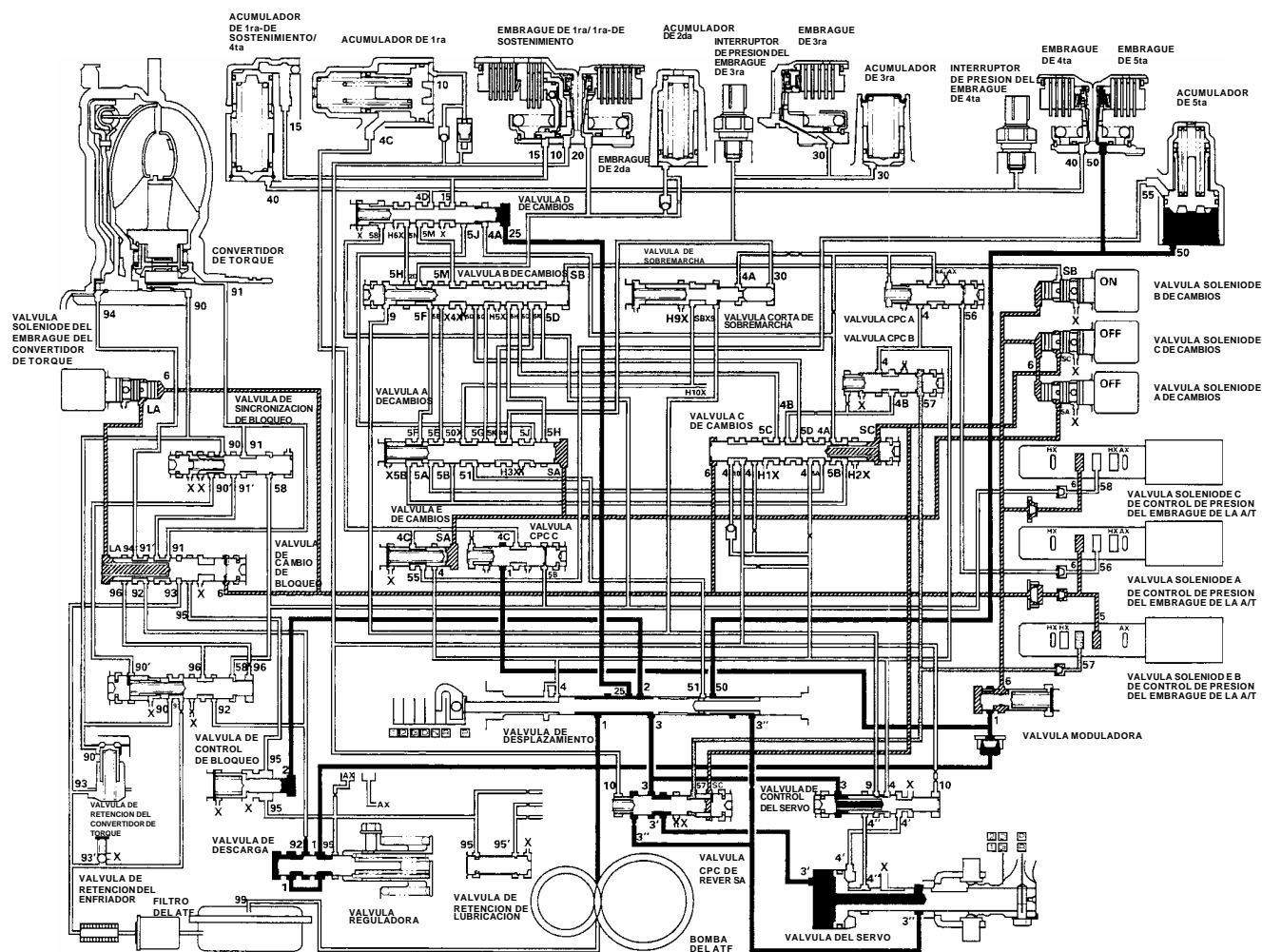
### Posición **R** Conducción en engranaje de reversa

El PCM apaga (OFF) la válvula solenoide C de cambios. La válvula solenoide A de cambios permanece apagada (OFF) y la B permanece encendida (ON). La válvula solenoide C se apaga (OFF) y la presión SH C (SC) se aplica al lado derecho de la válvula CPC de reversa. Luego la válvula CPC de reversa se mueve hacia el lado izquierdo, generando presión de línea plena. La presión de línea hacia el embrague de 5ta es igual que cuando se cambia hacia la posición **R**, y la presión del embrague de 5ta aumenta. El embrague de 5ta se engrana con el modo de presión de línea.

### Control del Inhibidor de Reversa

Cuando se selecciona la posición **R** en un momento en el que el vehículo está circulando hacia adelante a una velocidad mayor de 6 mph (10 km/h), el PCM envía energía para encender (ON) las válvulas solenoides A y C de cambios, y la válvula solenoide B de cambios permanece encendida (ON). La válvula CPC de reversa se mueve hacia el lado derecho y tapa el conducto para detener la presión de línea (3') que va hacia el servo. La presión de línea (3') no se aplica a la válvula del servo y la presión del embrague de 5ta (50) no se aplica al embrague de 5ta. Como resultado, no se transmite potencia hacia la posición de reversa.

NOTA: Cuando aparecen "Izquierda" o "derecha", indican el sentido del circuito hidráulico.



(continúa)

## Transmisión Automática

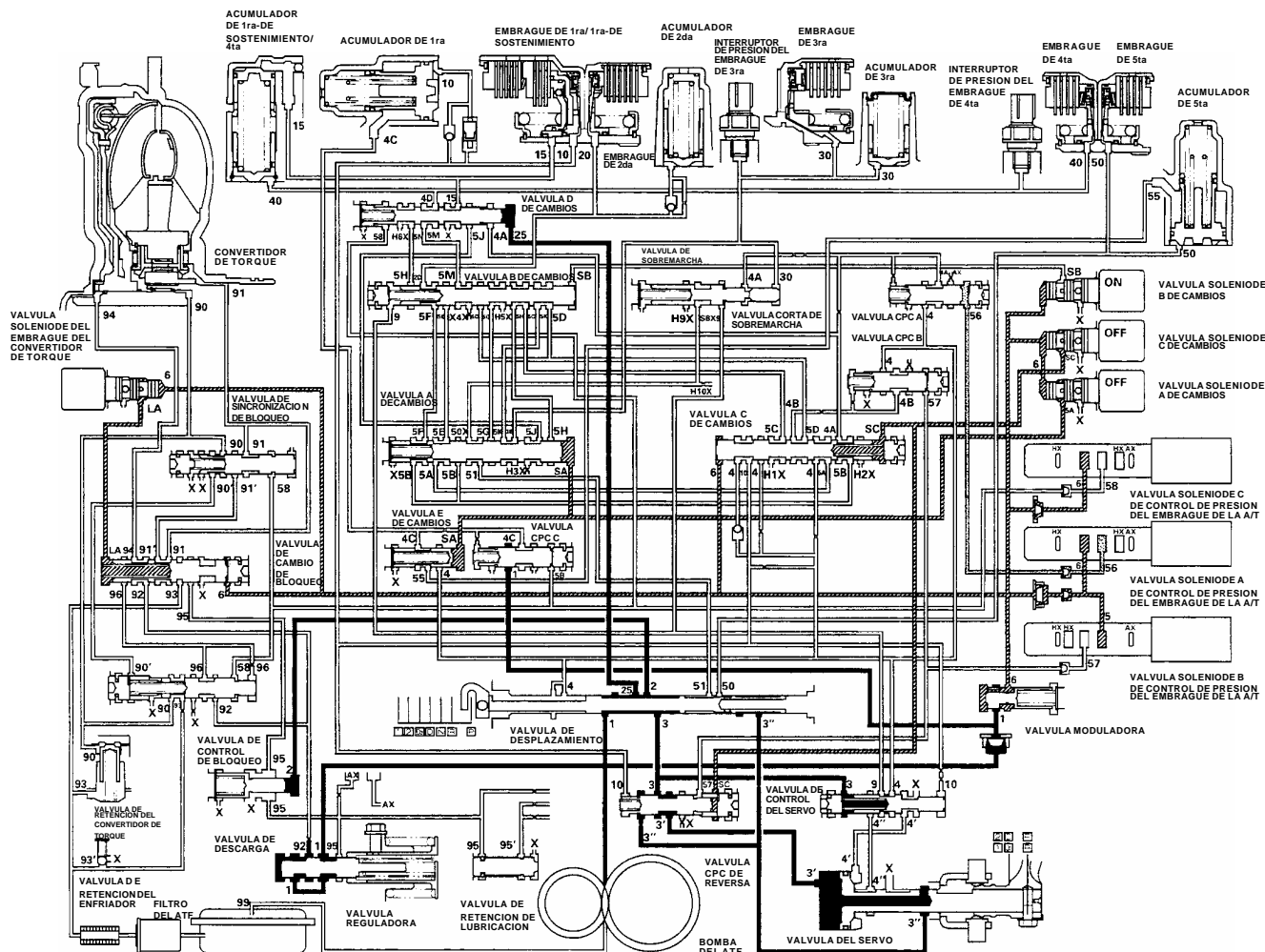
## Descripción del Sistema (continuación)

## Flujo Hidráulico (continuación)

**Posición P**

La válvula solenoide C de cambios es pagada (OFF) por el PCM, y se aplica la presión SH C (SC) al lado derecho de la válvula CPC de reversa. Luego la válvula CPC de reversa se mueve hacia el lado izquierdo para destapar el conducto que lleva la presión de línea (3) a la válvula del servo. La presión de línea (3') pasa a través de la válvula del servo y fluye hacia la válvula de desplazamiento. La presión de línea (3'') es interceptada en la válvula de desplazamiento y no se aplica a los embragues.

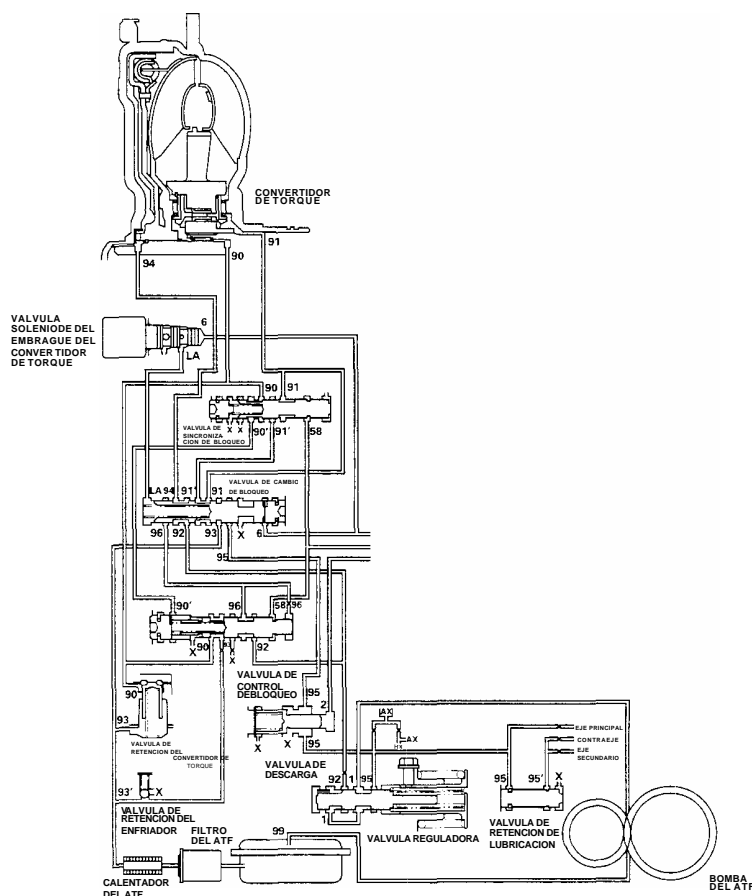
NOTA: Cuando aparecen “Izquierda” o “derecha”, indican el sentido del circuito hidráulico.





## Sistema de Bloqueo

En posición **D** (3ra, 4ta y 5ta) y posición **D3** (3ra), el fluido presurizado es drenado desde la parte posterior del convertidor de torque a través de un conducto de fluido, provocando que el émbolo de bloqueo sea retenido contra la cubierta del convertidor de torque. Mientras esto sucede, el eje principal gira a la misma velocidad que el cigüeñal del motor. Junto con el control hidráulico, el PCM optimiza la sincronización del mecanismo de bloqueo. Cuando se activa la válvula solenoide del embrague del convertidor de torque, la presión del modulator cambia para accionar el bloqueo a encendido (ON) o apagado (OFF). La válvula de control de bloqueo y la válvula de sincronización de bloqueo controlan el rango de bloqueo, de acuerdo a la válvula solenoide C de control de presión del embrague de la A/T. La válvula solenoide del embrague del convertidor de torque está montada en la caja del convertidor de torque y la válvula solenoide C de control de presión del embrague de la A/T está montada en la caja de la transmisión. Ambas son controladas por el PCM.



(continúa)



# Transmisión Automática

## Descripción del Sistema (continuación)

### Sistema de Bloqueo (continuación)

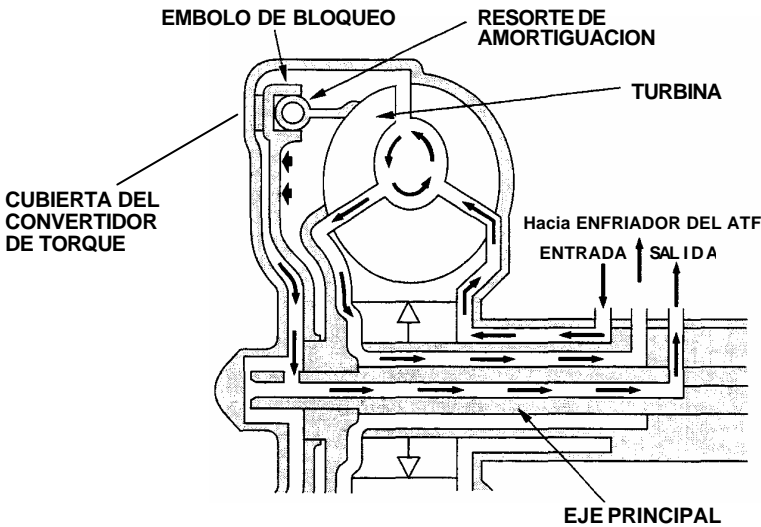
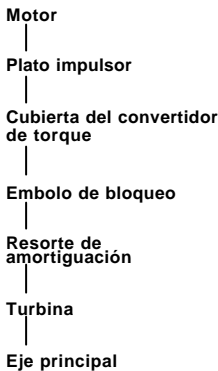
#### Funcionamiento General

##### 1. Funcionamiento (embrague encendido (ON))

Con el embrague de bloqueo encendido, el fluido de la cámara entre el convertidor de torque y el émbolo de bloqueo es drenado hacia afuera, y el fluido del convertidor de torque ejerce presión a través del émbolo contra la cubierta del convertidor de torque. Como resultado, la turbina del convertidor se bloquea con la cubierta del convertidor. El efecto es desviar el convertidor, dejando el vehículo en propulsión directa.

#### Flujo de Potencia

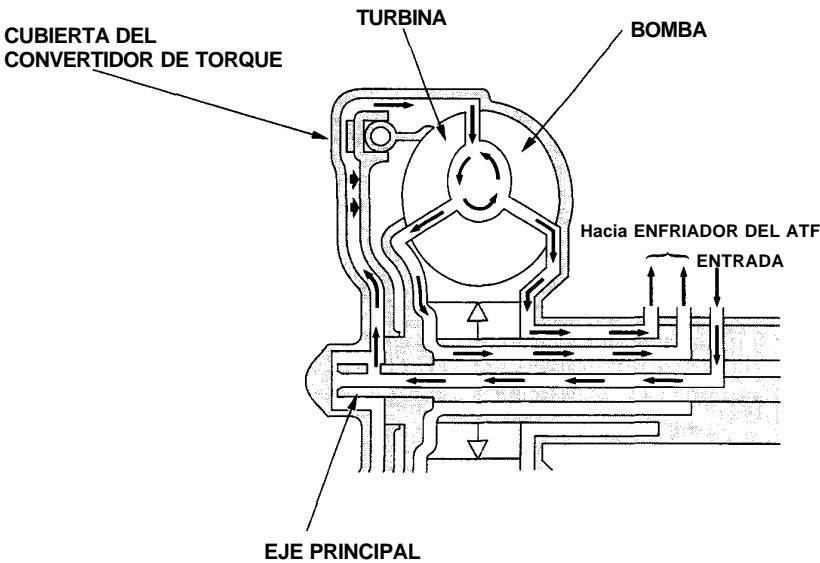
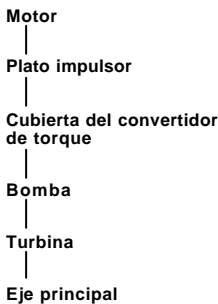
La potencia fluye así:



##### 2. Funcionamiento (embrague apagado (OFF))

Con el embrague de bloqueo apagado, el fluido circula en sentido contrario al de EMBRAGUE ENCENDIDO. Como resultado, el émbolo de bloqueo se separa de la cubierta del convertidor y se libera el bloqueo del convertidor de torque.

#### Flujo de Potencia

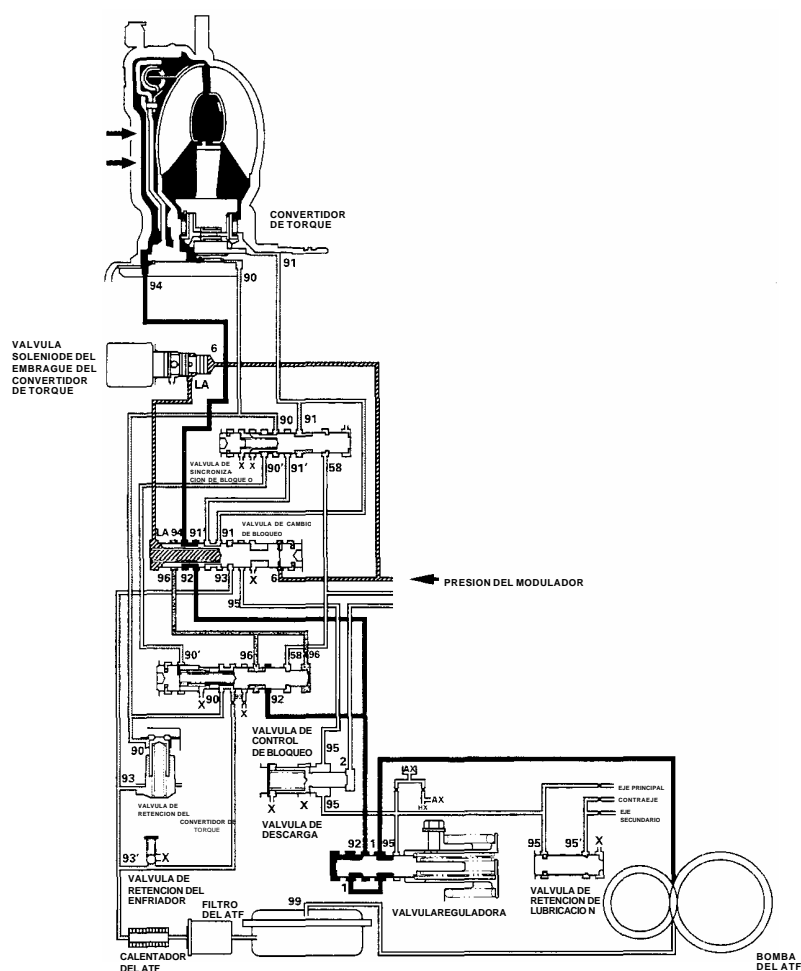




## No Bloqueo

La válvula solenoide del embrague del convertidor de torque es apagada (OFF) por el PCM. La válvula de bloqueo recibe presión LC (LA) en el lado izquierdo y presión del modulador (6) en el lado derecho. La válvula de cambio de bloqueo está del lado derecho para descubrir el conducto que lleva presión del convertidor de torque (92) hacia el lado izquierdo del convertidor de torque. La presión del convertidor de torque (92) se convierte en presión del convertidor de torque (94), y entra al lado izquierdo del convertidor de torque para desengranar el embrague de bloqueo. El embrague de bloqueo queda apagado (OFF).

NOTA: Cuando aparecen "Izquierda" o "derecha", indican el sentido del circuito hidráulico.



(continúa)

# Transmisión Automática

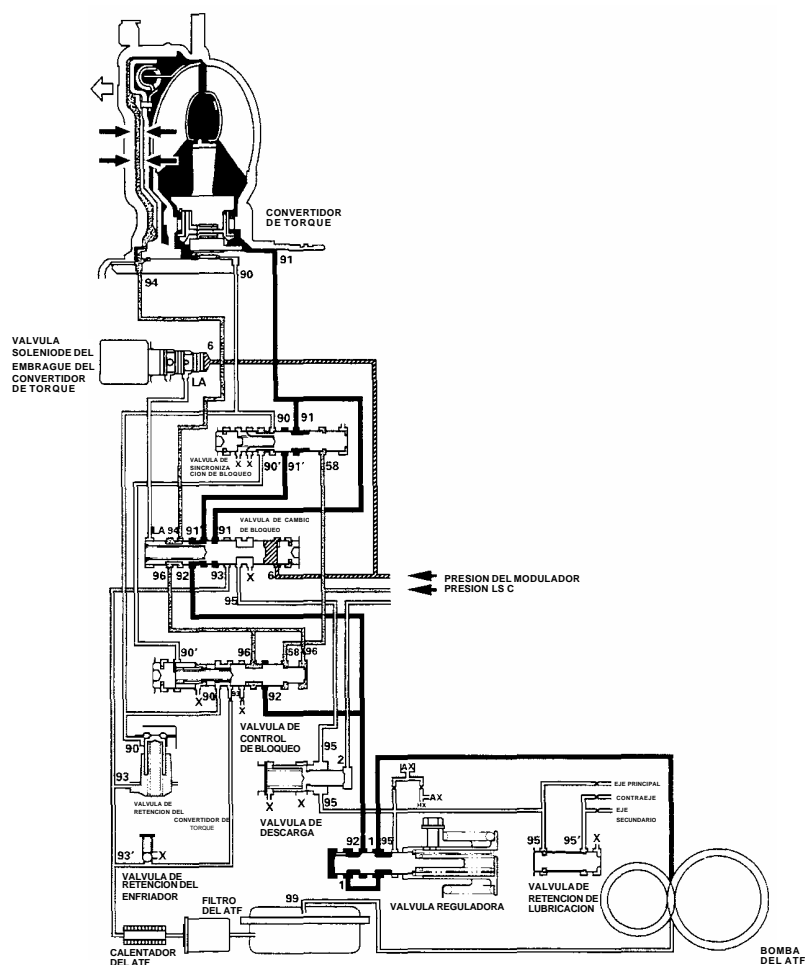
## Descripción del Sistema (continuación)

### Sistema de Bloqueo (continuación)

#### Bloqueo Parcial

A medida que la velocidad del vehículo alcanza la válvula indicada, la válvula solenoide del convertidor de torque es encendida (ON) por el PCM, para liberar presión LC (LA) de la cavidad izquierda de la válvula de cambio de bloqueo. Presión del modulador (6) se aplica al lado derecho de la válvula de cambio de bloqueo, luego la válvula de cambio de bloqueo se mueve hacia la izquierda para conmutar el conducto que lleva presión del convertidor de torque hacia el lado derecho del convertidor de torque. Se aplica presión del convertidor de torque (91) al lado derecho del convertidor de torque, para engranar el embrague de bloqueo. El PCM también controla la válvula solenoide C de control de la presión del embrague de la A/T, y se aplica presión LS C (58) a la válvula de control de bloqueo y a la válvula de sincronización de bloqueo. Cuando la presión LS C (58) es menor, la presión del convertidor de torque (91) proveniente de la válvula de sincronización de bloqueo es menor. El embrague de bloqueo es engranado parcialmente. La presión LS C (58) aumenta, y la válvula de sincronización de bloqueo se mueve al lado izquierdo, para descubrir el conducto que lleva alta presión del convertidor de torque. Entonces el embrague de bloqueo se engrana con seguridad. Bajo esta condición, el embrague de bloqueo se engrana por presión proveniente del lado derecho del convertidor de torque; este estado de bloqueo es conocido como bloqueo parcial.

NOTA: Cuando aparecen "Izquierda" o "derecha", indican el sentido del circuito hidráulico.

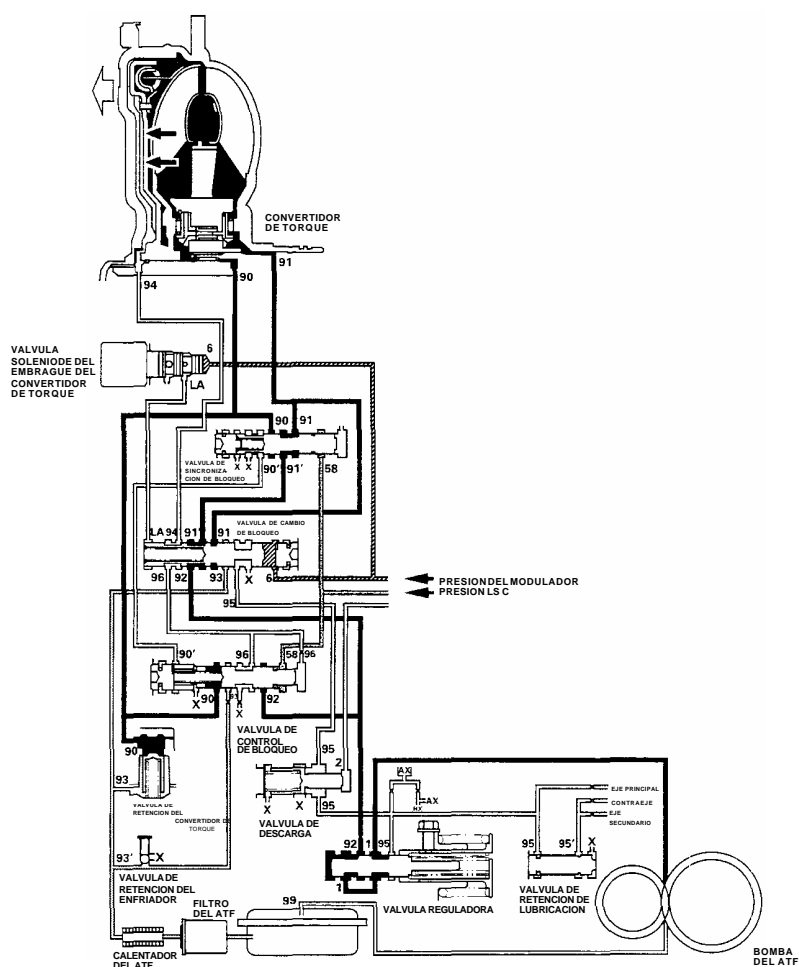




## Bloqueo Total

Cuando aumenta más la velocidad del vehículo, el PCM controla a la válvula solenoide C de control de la presión del embrague de la A/T para aumentar la presión LS C (58). La presión LS C (58) se aplica a la válvula de control de bloqueo y a la válvula de sincronización de bloqueo, y las mueve hacia el lado izquierdo. Bajo esta condición, se libera totalmente la presión de la parte posterior del convertidor de torque (F2), causando que el embrague de bloqueo quede totalmente engranado.

NOTA: Cuando aparecen "Izquierda" o "derecha", indican el sentido del circuito hidráulico.

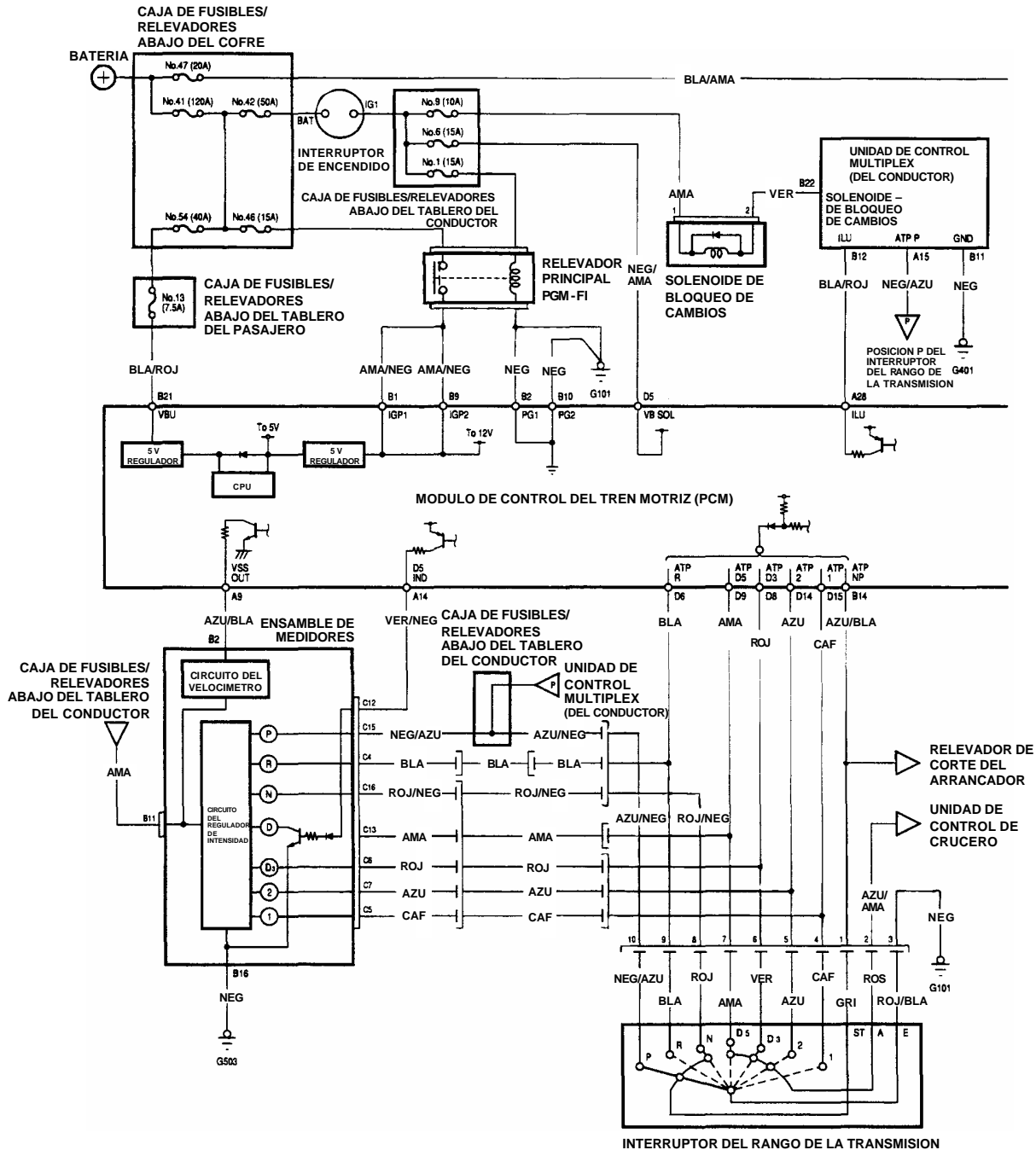


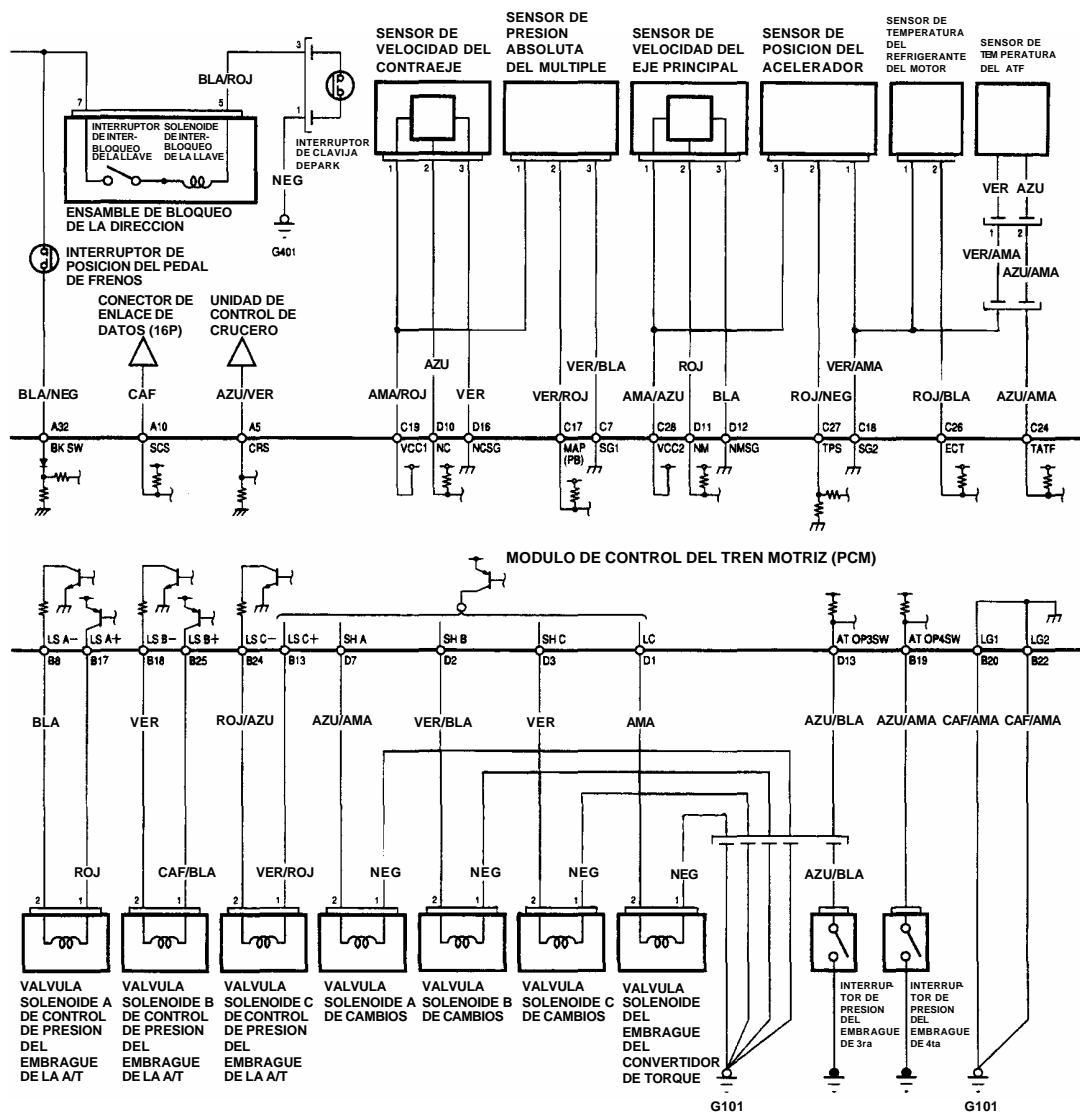
(continúa)

# Transmisión Automática

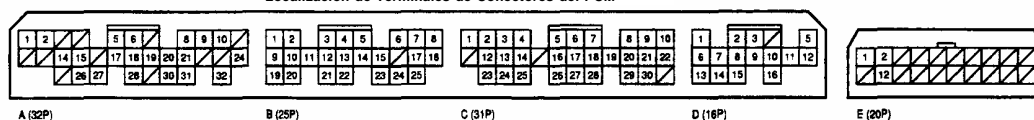
## Descripción del Sistema (continuación)

### Diagrama del Circuito





Localización de Terminales de Conectores del PCM



# Transmisión Automática

## Solución de Problemas de DTC

### DTC P0710: Problema en el Circuito del Sensor de Temperatura del ATF

NOTA: Registre todos los datos antes de solucionar el problema.

1. Revise si el equipo de exploración OBD indica un código del sistema de combustible y emisiones.

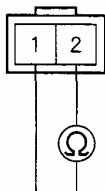
*¿Indica el equipo explorador OBD un código del sistema de combustible y emisiones?*

**SI-** Lleve a cabo el diagrama de flujo de solución de problemas en el sistema de emisiones y combustible. Vuelva a revisar el código P0710 después de dicho procedimiento. ■

**NO-** Vaya al Paso 2.

2. Desconecte el conector 2P de arnés del sensor de temperatura del ATF.
3. Mida la resistencia del sensor de temperatura del ATF, en el conector del sensor.

#### CONECTOR DEL SENSOR DE TEMPERATURA DEL ATF



Lado de la terminal de las terminales macho

*¿Es la resistencia de  $50\Omega$  -  $2.5K\Omega$ ?*

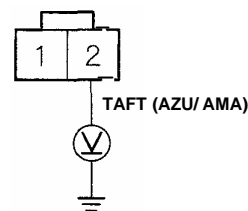
**SI-** Vaya al paso 4.

**NO-** Reemplace el sensor de temperatura del ATF. ■

4. Gire el interruptor de encendido a ON (II).

5. Mida el voltaje entre la terminal No. 2 del conector del sensor de temperatura del ATF y la tierra física.

#### CONECTOR DEL SENSOR DE TEMPERATURA DEL ATF



Lado de cables de las terminales hembra

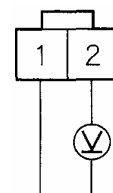
*¿Hay 5 V aproximadamente?*

**SI-** Vaya al paso 6.

**NO-** Vaya al paso 7.

6. Mida el voltaje entre las terminales No. 1 y No. 2 del conector del sensor de la temperatura del ATF.

#### CONECTOR DEL SENSOR DE TEMPERATURA DEL ATF



Lado de cables de las terminales hembra

*¿Hay 5 V aproximadamente?*

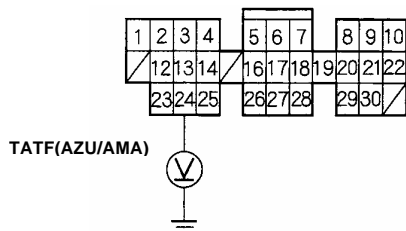
**SI-** Revise si está flojo el ajuste en las terminales de los conectores del PCM. Si es necesario, sustituya el PCM con uno que sepa que funciona y vuelva a probar. ■

**NO-** Repare la abertura en el cable entre la terminal C18 del conector del PCM y el sensor de temperatura del ATF. ■



7. Mida el voltaje entre la terminal C24 del conector del PCM y la tierra física.

#### CONECTOR C (31P) DEL PCM



Lado de cables de las terminales hembra

¿Hay 5 V aproximadamente?

**SI-** Repare la abertura en el cable entre la terminal C24 del conector del PCM y el sensor de la temperatura del ATF. ■

**NO-** Vaya al pas o 8.

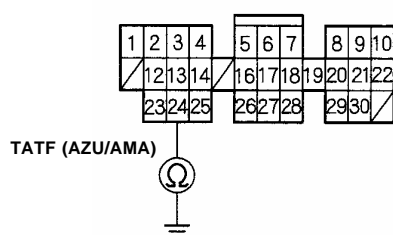
8. Gire el interruptor de encendido a OFF.

9. Desconecte la terminal negativa de la batería.

10. Desconecte el conector C (31 P) del PCM.

11. Compruebe si hay continuidad entre la terminal C24 del conector del PCM y la tierra física.

#### CONECTOR C (31P) DEL PCM



Lado de cables de las terminales hembra

¿Hay continuidad?

**SI-** Repare el corto a tierra en el cable entre la terminal C24 del conector del PCM y el sensor de la temperatura del ATF. ■

**NO-** Revise si está flojo el ajuste en las terminales de los conectores del PCM. Si es necesario, sustituya el PCM con uno que sepa que funciona y vuelva a probar. ■



# Transmisión Automática

## Solución de Problemas de DTC (continuación)

### DTC P0715: Problema en el Circuito del Sensor de Velocidad del Eje Principal

NOTA: Registre todos los datos antes de solucionar el problema.

El código P0715 (15) no siempre significa que hay un problema eléctrico en el circuito del sensor de velocidad del eje principal o del contraeje; el código P0715 (15) también puede indicar un problema mecánico en la transmisión. Cualquier problema que cause una diferencia de velocidad irregular del contraeje al eje principal, puede generar este código.

1. Gire el interruptor de encendido a ON (II).
2. Revise si el equipo explorador OBD indica el código por el sensor de la posición del acelerador (TP) o por el sensor de temperatura del refrigerante del motor (ECT).

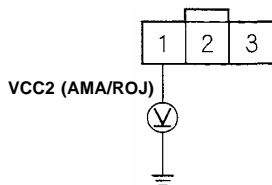
*¿Indica el equipo explorador el código por el sensor TP o el sensor ECT?*

**SI-** Lleve a cabo el diagrama de flujo de solución de problemas en el sensor TP o el sensor ECT. Vuelva a revisar el código P0715 después de dicho procedimiento. ■

**NO-** Vaya al paso 3.

3. Gire el interruptor de encendido a OFF.
4. Desconecte el conector del sensor de velocidad del eje principal.
5. Gire el interruptor de encendido a ON (II).
6. Mida el voltaje entre la terminal No. 1 del conector del sensor de velocidad del eje principal y la tierra física.

#### CONECTOR DEL SENSOR DE VELOCIDAD DEL EJE PRINCIPAL



Lado de cables de las terminales hembra.

*¿Hay 5 V aproximadamente?*

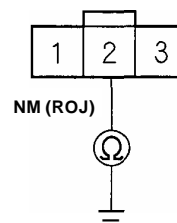
**SI-** Vaya al paso 7.

**NO-** Vaya la paso 13.

7. Gire el interruptor de encendido a OFF.

8. Compruebe si hay continuidad entre la terminal No. 2 del conector el sensor de velocidad del eje principal y la tierra física.

#### CONECTOR DEL SENSOR DE VELOCIDAD DEL EJE PRINCIPAL



Lado de cables de las terminales hembra

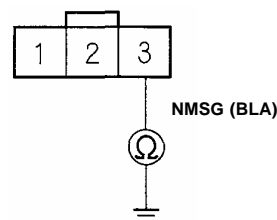
*¿Hay continuidad?*

**SI-** Repare el corto a tierra en el cable entre la terminal D11 del conector del PCM y el sensor de velocidad del eje principal. ■

**NO-** Vaya al paso 9.

9. Compruebe si hay continuidad entre la terminal No. 3 del conector el sensor de velocidad del eje principal y la tierra física.

#### CONECTOR DEL SENSOR DE VELOCIDAD DEL EJE PRINCIPAL



Lado de cables de las terminales hembra.

*¿Hay continuidad?*

**SI-** Vaya al paso 10.

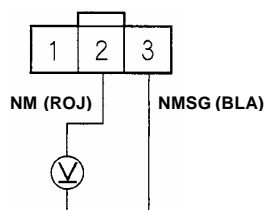
**NO-** Repare la abertura en el cable entre la terminal D12 del conector del PCM y el sensor de velocidad del eje principal. ■



10. Gire el interruptor de encendido a ON (II).

11. Mida el voltaje entre las terminales No. 2 y No. 3 del conector del sensor de velocidad del eje principal.

#### CONECTOR DEL SENSOR DE VELOCIDAD DEL EJE PRINCIPAL



Lado de cables de las terminales hembra

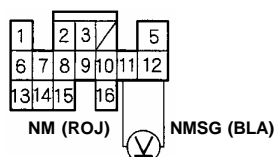
¿Hay 5 V aproximadamente?

**SI-** Vaya al paso 18.

**NO-** Vaya al paso 12.

12. Mida el voltaje entre las terminales D11 y D12 del conector del PCM.

#### CONECTOR D (16P) DEL PCM



Lado de cables de las terminales hembra

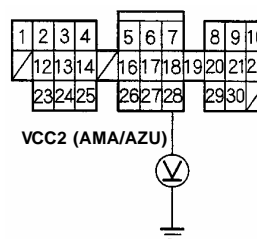
¿Hay 5 V aproximadamente?

**NO-** Repare la abertura en el cable entre la terminal D11 del conector del PCM y el sensor de velocidad del eje principal. ■

**NO-** Revise si está flojo el ajuste en las terminales de los conectores del PCM. Si es necesario, sustituya el PCM con uno que sepa que funciona y vuelva a probar. ■

13. Mida el voltaje entre la terminal C28 del conector del PCM y la tierra física.

#### CONECTOR C (31P) DEL PCM



Lado de cables de las terminales hembra

¿Hay entre 4.75-5.25 V?

**SI-** Repare la abertura en el cable entre la terminal C28 del conector del PCM y el sensor de velocidad del eje principal. ■

**NO-** Vaya al paso 14.

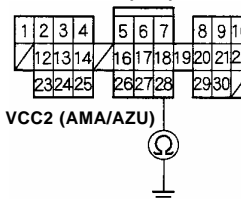
14. Gire el interruptor de encendido a OFF.

15. Desconecte la terminal negativa de la batería.

16. Desconecte el conector C (31 P) del PCM.

17. Compruebe si hay continuidad entre la terminal C28 del conector del PCM y la tierra física.

#### CONECTOR C (31P) DEL PCM



Lado de cables de las terminales hembra

¿Hay continuidad?

**SI-** Repare el corto a tierra en el cable entre la terminal C28 del conector del PCM y el sensor de velocidad del eje principal. ■

**NO-** Revise si está flojo el ajuste en las terminales de los conectores del PCM. Si es necesario, sustituya el PCM con uno que sepa que funciona y vuelva a probar. ■

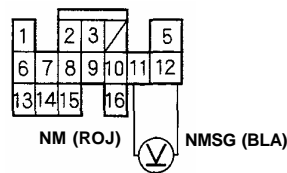
(continúa)

# Transmisión Automática

## Solución de Problemas de DTC (continuación)

- 18. Conecte el sensor de velocidad del eje principal.
- 19. Mida el voltaje entre las terminales D11 y D12 del conector del PCM.

CONECTOR D (16P) DEL PCM



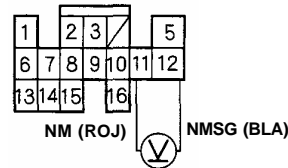
Lado de cables de las terminales hembra

¿Hay entre 0 V y 5 V aproximadamente?

- SI- Vaya al paso 20.
- NO- Reemplace el sensor de velocidad del eje principal. ■

- 20. Arranque el motor y déjelo andando en marcha mínima en posición **P**.
- 21. Mantenga el motor en marcha mínima y mida el voltaje entre las terminales D11 y D12 del conector del PCM.

CONECTOR D (16P) DEL PCM



Lado de cables de las terminales hembra

¿Hay entre 1.5 V y 3.5 V?

- SI- Revise si está flojo el ajuste en las terminales de los conectores del PCM. Si es necesario, sustituya el PCM con uno que sepa que funciona y vuelva a probar. ■
- NO- Reemplace el sensor de velocidad del eje principal. ■



## DTC P0720: Problema en el Circuito del Sensor de Velocidad del Contraeje

NOTA: Registre todos los datos antes de solucionar el problema.

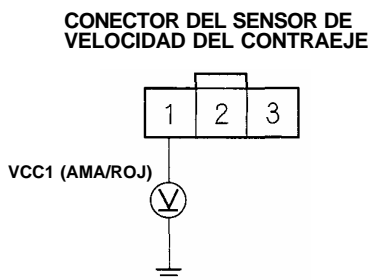
1. Gire el interruptor de encendido a ON (II).
2. Revise si el equipo explorador OBD indica el código por el sensor de presión absoluta del múltiple (MAP).

*¿Indica el equipo explorador OBD el código por el sensor MAP?.*

**SI-** Lleve a cabo el diagrama de flujo de solución de problemas en el sensor MAP. Vuelva a revisar el código P0720 después de dicho procedimiento. ■

**NO-** Vaya al paso 3.

3. Gire el interruptor de encendido a OFF.
4. Desconecte el conector del sensor de velocidad del contraeje.
5. Gire el interruptor de encendido a ON (II).
6. Mida el voltaje entre la terminal No. 1 del conector del sensor de velocidad del contraeje y la tierra física.



*¿Hay 5 V aproximadamente?*

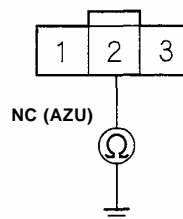
**SI-** Vaya al paso 7.

**NO-** Vaya al paso 13.

7. Gire el interruptor de encendido a OFF.

8. Compruebe si hay continuidad entre la terminal No. 2 del conector del sensor de velocidad del contraeje y la tierra física.

### CONECTOR DEL SENSOR DE VELOCIDAD DEL CONTRAEJE



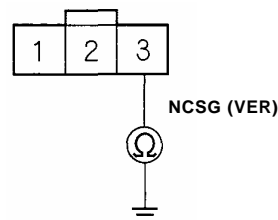
*¿Hay continuidad?*

**SI-** Repare el corto a tierra en el cable entre la terminal D10 del conector del PCM y el sensor de velocidad del contraeje. ■

**NO-** Vaya al paso 9.

9. Revise si hay continuidad entre la terminal No. 3 del conector del sensor de velocidad del contraeje y la tierra física.

### CONECTOR DEL SENSOR DE VELOCIDAD DEL CONTRAEJE



*¿Hay continuidad?*

**SI-** Vaya al paso 10.

**NO-** Repare la abertura en el cable entre la terminal D16 del conector del PCM y el sensor de velocidad del contraeje. ■

(continúa)

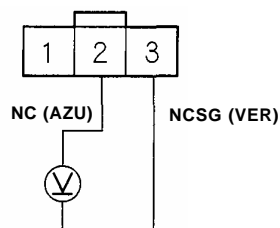
# Transmisión Automática

## Solución de Problemas de DTC (continuación)

10. Gire el interruptor de encendido a ON (II).

11. Mida el voltaje entre las terminales No. 2 y No. 3 del conector del sensor de velocidad del contraeje.

### CONECTOR DEL SENSOR DE VELOCIDAD DEL CONTRAEJE



Lado de cables de las terminales hembra

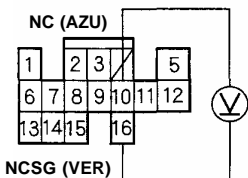
¿Hay 5 V aproximadamente?

**SI-** Vaya al paso 18.

**NO-** Vaya al paso 12.

12. Mida el voltaje entre las terminales D10 y D16 del conector del PCM.

### CONECTOR D (16P) DEL PCM



Lado de cables de las terminales hembra

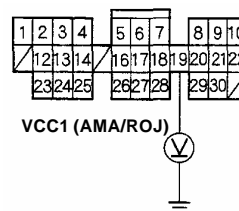
¿Hay 5 V aproximadamente?

**SI-** Repare la abertura en el cable entre la terminal D10 del conector del PCM y el sensor de velocidad del contraeje. ■

**NO-** Revise si está flojo el ajuste en las terminales de los conectores del PCM. Si es necesario, sustituya el PCM con uno que sepa que funciona y vuelva a probar. ■

13. Mida el voltaje entre la terminal No. C19 del conector del PCM y la tierra física.

### CONECTOR C (31P) DEL PCM



Lado de cables de las terminales hembra

¿Hay entre 4.75-5.25 V?

**SI-** Repare la abertura en el cable entre la terminal C19 del conector del PCM y el sensor de velocidad del contraeje. ■

**NO-** Vaya al paso 14.

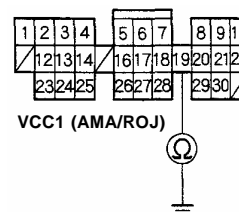
14. Gire el interruptor de encendido a OFF.

15. Desconecte la terminal negativa de la batería.

16. Desconecte el conector (31 P) del PCM.

17. Compruebe si hay continuidad entre la terminal C19 del PCM y la tierra física.

### CONECTOR C (31P) DEL PCM



Lado de cables de las terminales hembra

¿Hay continuidad?

**SI-** Repare el corto a tierra en el cable entre la terminal C19 del conector del PCM y el sensor de velocidad del contraeje. ■

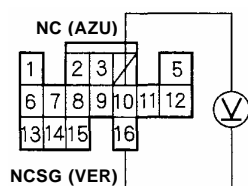
**NO-** Revise si está flojo el ajuste en las terminales de los conectores del PCM. Si es necesario, sustituya el PCM con uno que sepa que funciona y vuelva a probar. ■



18. Conecte el conector del sensor de velocidad del contraeje.

19. Mida el voltaje entre las terminales D10 y D16 del conector del PCM.

#### CONECTOR D (16P) DEL PCM



Lado de cables de las terminales hembra

¿Hay entre 0 V y 5 V aproximadamente?

**SI-** Vaya al paso 20.

**NO-** Reemplace el sensor de velocidad del contraeje. ■

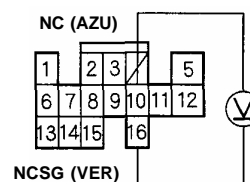
20. Levante el frente del vehículo y asegúrese de que está firmemente soportado.

21. Ponga el freno de estacionamiento y bloquee firmemente las dos ruedas traseras.

22. Arranque el motor, luego cambie a posición **D** y déjelo funcionando.

23. Mida el voltaje entre las terminales D10 y D16 del conector del PCM.

#### CONECTOR D (16P) DEL PCM



Lado de cables de las terminales hembra

¿Hay entre 1.5-3.5 V?

**SI-** Revise si está flojo el ajuste en las terminales de los conectores del PCM. Si es necesario, sustituya el PCM con uno que sepa que funciona y vuelva a probar. ■

**NO-** Reemplace el sensor de velocidad del contraeje. ■

# Transmisión Automática

## Solución de Problemas de DTC (continuación)

### DTC P0730: Problema en el Sistema de Control de Cambios

#### NOTA:

- Registre todos los datos antes de solucionar el problema.
- Tenga válvulas solenoides de repuesto a la mano:
  - Válvulas solenoides A, B y C de cambios
  - Válvulas solenoides A y B de control de presión del embrague de la A/T

1. Revise si el equipo explorador OBD indica otro código.

*¿Indica otro código el equipo explorador OBD?*

**SI-** Lleve a cabo el diagrama de flujo de solución de problemas para el código(s) indicado(s). Vuelva a revisar el código P0730 después de dicho procedimiento. ■

**NO-** Vaya al paso 2.

NOTA: No siga con este procedimiento de solución de problemas, sino hasta que hayan sido corregidas las causas de cualquier otro DTC.

2. Mida la presión de los embragues de 1ra, 2da, 3ra, 4ta y 5ta (ver Pág. 14-115).

*¿Están todas las presiones dentro del límite de servicio?*

**SI-** Vaya al paso 3.


**NO-** Repare el sistema hidráulico si es necesario. ■

3. Reemplace la válvula solenoide B de cambios (ver Pág. 14-118).

4. Reemplace las válvulas solenoides A y C de cambios (ver Pág. 14-119).

5. Reemplace las válvulas solenoides A y B de control de presión del embrague de la A/T (ver Pág. 14-121).

6. Gire el interruptor de encendido a OFF, y reinicie la memoria del PCM retirando por más de 10 segundos el fusible BACK UP (respaldo) en la caja de fusibles/relevadores abajo del tablero del pasajero.

7. Conduzca el vehículo por más de 30 segundos a una velocidad superior a 12 mph (20 km/h) en posición  en engranajes de 1ra, 2da, 3ra, 4ta y 5ta.

8. Verifique nuevamente el código P0730.

*¿Indica el equipo explorador OBD el código P0730?*

**SI-** Reemplace la transmisión. ■

**NO-** El sistema ya está bien. ■



## DTC P0740: Problema en el Sistema de Control de Bloqueo

### NOTA:

- Registre todos los datos antes de solucionar el problema.
- Tenga válvulas y solenoides de repuesto a la mano:
  - Válvula solenoide del convertidor de torque
  - Válvula solenoide C de control de presión del embrague de la A/T

1. Revise si el equipo explorador OBD indica otro código.

*¿Indica otro código el equipo explorador OBD?*

**SI-** Lleve a cabo el diagrama de flujo de solución de problemas para el código(s) indicado(s). Vuelva a revisar el código P0740 después de dicho procedimiento. ■

**NO-** Vaya al paso 2.

NOTA: No siga con este procedimiento de solución de problemas, sino hasta que hayan sido corregidas las causas de cualquier otro DTC.

2. Mida la presión de línea (ver Pág. 14-115).

*¿Está la presión de línea dentro del límite de servicio?*

**SI-** Vaya al paso 3.

**NO-** Repare el sistema hidráulico si es necesario. ■

3. Reemplace la válvula solenoide del convertidor de torque ver Pág. 14-117).

4. Reemplace la válvula solenoide C de control de presión del embrague de la A/T (ver Pág. 14-123).

5. Gire el interruptor de encendido a OFF y reinicie la memoria del PCM, retirando por más de 10 segundos el fusible BACK UP (respaldo) en la caja de fusibles/relevadores abajo del tablero del pasajero.

6. Utilizando el equipo explorador, revise para asegurarse de que la temperatura del refrigerante del motor es de 176°F (80°C) o más.

7. Conduzca el vehículo por más de 1 minuto a 55 mph (88 km/h).

8. Verifique nuevamente el código P0740.

*¿Indica el equipo explorador OBD el código P0740?*

**SI-** Reemplace la transmisión y el convertidor de torque. ■

**NO-** El sistema ya está bien. ■



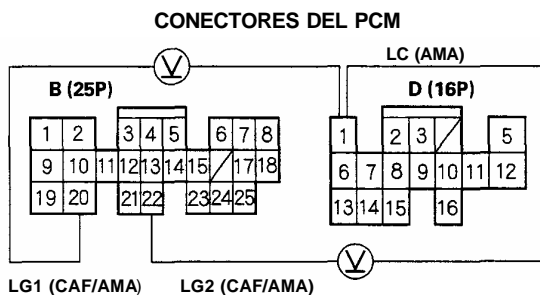
# Transmisión Automática

## Solución de Problemas de DTC (continuación)

### DTC P0743: Problema en el Circuito de la Válvula Solenoide del Embrague del Convertidor de Torque

NOTA: Registre todos los datos antes de solucionar el problema.

1. Gire el interruptor de encendido a OFF.
2. Desconecte la terminal negativa de la batería.
3. Desconecte los conectores B (25P) y D (16P) del PCM.
4. Conecte la terminal negativa de la batería.
5. Gire el interruptor de encendido a ON (II).
6. Mida el voltaje entre las terminales D1 y B20 o B22 de los conectores del PCM.



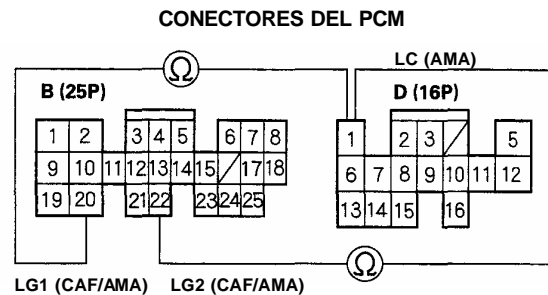
¿Hay voltaje?

**SI-** Repare el corto en el cable entre la terminal D1 del conector del PCM y la válvula solenoide del embrague del convertidor de torque. ■

**NO-** Vaya al paso 7.

7. Gire el interruptor de encendido a OFF.

8. Mida la resistencia entre las terminales D1 y B20 o B22 de los conectores del PCM.

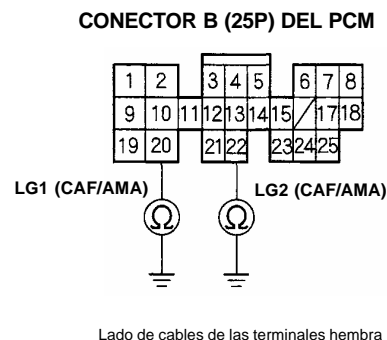


¿Es la resistencia de 12-25Ω?

**SI-** Vaya al paso 13.

**NO-** Vaya al paso 9.

9. Compruebe si hay continuidad entre las terminales B20 y B22 del conector del PCM y la tierra física.



¿Hay continuidad?

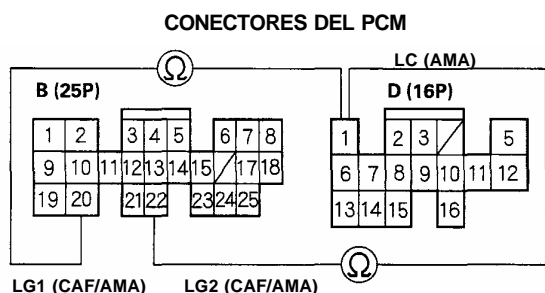
**SI-** Vaya al paso 10.

**NO-** Repare la abertura en el cable entre las terminales B20 y B22 del conector del PCM y la tierra (G101), o repare la tierra (G101) si es débil. ■



10. Desconecte el conector de la válvula solenoide del convertidor de torque (2P).

11. Compruebe si hay continuidad entre las terminales D1 y B20 y B22 de los conectores del PCM.



Lado de cables de las terminales hembra

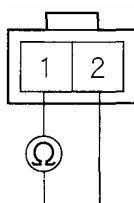
¿Hay continuidad?

**SI-** Repare el corto a tierra en el cable entre la terminal D1 del conector del PCM y la válvula solenoide del embrague del convertidor de torque. ■

**NO-** Vaya al paso 12.

12. Mida la resistencia de la válvula solenoide del embrague del convertidor de torque, en el conector de la válvula solenoide.

#### CONECTOR DE LA VALVULA SOLENOIDE DEL EMBRAGUE DEL CONVERTIDOR DE TORQUE



Lado de la terminal de las terminales macho

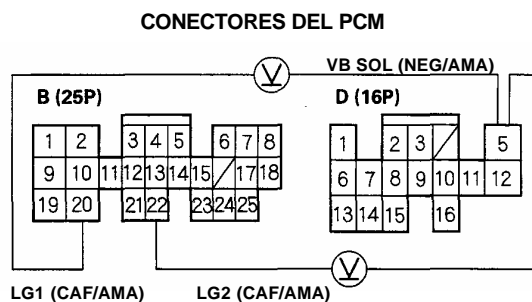
¿Es la resistencia de 12-25Ω?

**SI-** Compruebe una abertura en los cables entre la terminal D1 del conector del PCM y la válvula solenoide del embrague del convertidor de torque, y entre la terminal No. 1 del conector de la válvula solenoide del embrague del convertidor de torque y la tierra (G101). ■

**NO-** Reemplace la válvula solenoide del embrague del convertidor de torque. ■

13. Gire el interruptor de encendido a ON (II).

14. Mida el voltaje entre las terminales D5 y B20 o B22 de los conectores del PCM.



Lado de cables de las terminales hembra

¿Hay voltaje de la batería?

**SI-** Revise si está flojo el ajuste en las terminales de los conectores del PCM. Si es necesario, sustituya el PCM con uno que sepa que funciona y vuelva a probar. ■

**NO-** Compruebe si está fundido el fusible No. 6 (15 A) en la caja de fusibles/relevadores abajo del tablero del conductor. Si el fusible está bien, repare la abertura en el cable entre la terminal D5 del conector del PCM y la caja de fusibles/relevadores abajo del tablero del conductor. ■

# Transmisión Automática

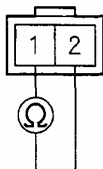
## Solución de Problemas de DTC (continuación)

### DTC P0748: Problema en el circuito de la Válvula Solenoide A de Control de Presión del Embrague de la A/T

NOTA: Registre todos los datos antes de solucionar el problema.

1. Desconecte el conector 2P de la válvula solenoide A de control de presión del embrague de la A/T.
2. Mida la resistencia de la válvula solenoide de control de presión del embrague de la A/T, en el conector de la válvula solenoide.

#### CONECTOR DE LA VALVULA SOLENOIDE A DE CONTROL DE PRESION DEL EMBRAGUE DE LA A/T



Lado de la terminal de las terminales macho

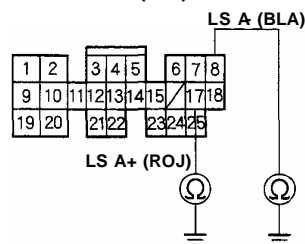
¿Es la resistencia de  $5\Omega$  aproximadamente?

**SI-** Vaya al paso 3.

**NO-** Reemplace la válvula solenoide A de control de presión del embrague de la A/T. ■

3. Desconecte la terminal negativa de la batería.
4. Desconecte el conector B (25P) del PCM.
5. Compruebe individualmente si hay continuidad entre la tierra física y las terminales B8 y B17 del conector del PCM.

#### CONECTOR B (25P) DEL PCM



Lado de cables de las terminales hembra

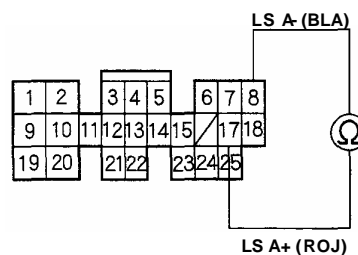
¿Hay continuidad?

**SI-** Repare el corto a tierra en los cables entre las terminales B8 y B17 del conector del PCM y la válvula solenoide A de control de presión del embrague de la A/T. ■

**NO-** Vaya al paso 6.

6. Conecte el conector de la válvula solenoide A de control de presión del embrague de la A/T.
7. Mida la resistencia entre las terminales B8 y B17 del conector del PCM.

#### CONECTOR B (25P) DEL PCM



Lado de cables de las terminales hembra

¿Es la resistencia de  $5\Omega$  aproximadamente?

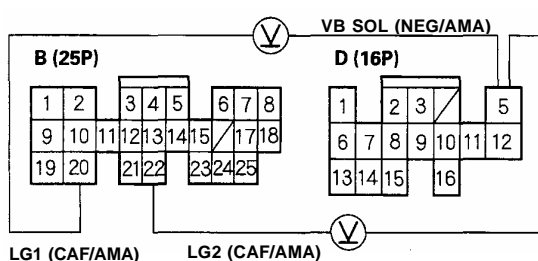
**SI-** Vaya al paso 8.

**NO-** Repare una terminal floja o una abertura en los cables entre las terminales B8 y B17 del conector del PCM y la válvula solenoide A de control de presión del embrague de la A/T. ■



8. Desconecte el conector D16 del PCM.
9. Gire el interruptor de encendido a ON (II).
10. Mida el voltaje entre las terminales D5 y B20 o B22 de los conectores del PCM.

#### CONECTORES DEL PCM



Lado de cables de las terminales hembra

*¿Hay voltaje de la batería?*

**SI-** Revise si está flojo el ajuste en las terminales de los conectores del PCM. Si es necesario, sustituya el PCM con uno que sepa que funciona y vuelva a probar. ■

**NO-** Compruebe si está fundido el fusible No. 6 (15 A) en la caja de fusibles/relevadores abajo del tablero del conductor. Si el fusible está bien, repare la abertura en el cable entre la terminal D5 del conector del PCM y la caja de fusibles/relevadores abajo del tablero del conductor; o entre las terminales B20 y B22 del Conector del PCM y la tierra (G101); o repare la tierra (G101) si es débil. ■

# Transmisión Automática

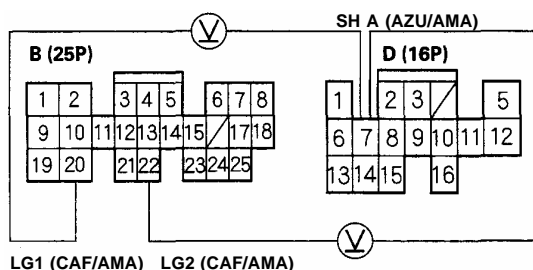
## Solución de Problemas de DTC (continuación)

### DTC P0753: Problema en el circuito de la Válvula Solenoide A de Cambios

NOTA: Registre todos los datos antes de solucionar el problema.

1. Gire el interruptor de encendido a OFF.
2. Desconecte la terminal negativa de la batería.
3. Desconecte los conectores B (25P) y D (16P) del PCM.
4. Conecte la terminal negativa de la batería.
5. Gire el interruptor de encendido a ON (II).
6. Mida el voltaje entre las terminales D7 y B20 o B22 de los conectores del PCM.

#### CONECTORES DEL PCM



Lado de cables de las terminales hembra

¿Hay voltaje?

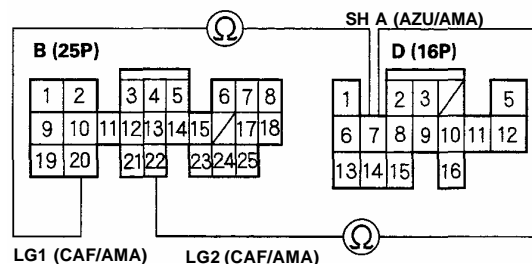
**SI-** Repare el corto a corriente en el cable entre la terminal D7 del conector del PCM y la válvula solenoide A de cambios. ■

**NO-** Vaya al paso 7.

7. Gire el interruptor de encendido a OFF.

8. Mida la resistencia entre las terminales D7 y B20 o B22 de los conectores del PCM.

#### CONECTORES DEL PCM



Lado de cables de las terminales hembra

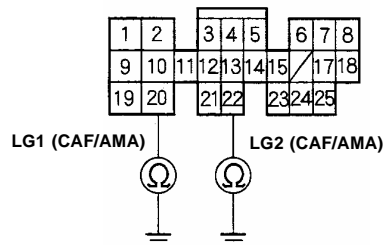
¿Es la resistencia de 12-25Ω?

**SI-** Vaya al paso 13.

**NO-** Vaya al paso 9.

9. Compruebe si hay continuidad entre las terminales B20 y B22 del conector del PCM y la tierra física.

#### CONECTOR B (25P) DEL PCM



Lado de cables de las terminales hembra

¿Hay continuidad?

**SI-** Vaya al paso 10.

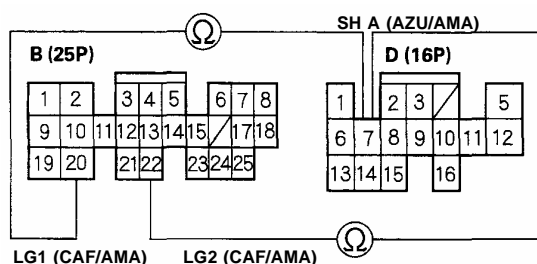
**NO-** Repare la abertura en los cables entre las terminales B20 y B22 del conector del PCM y la tierra (G101), o repare la tierra (G101) si es débil. ■



10. Desconecte el conector 2P de la válvula solenoide A de cambios.

11. Compruebe si hay continuidad entre las terminales D7 y B20 o B22 del conector del PCM.

#### CONECTORES DEL PCM



Lado de cables de las terminales hembra

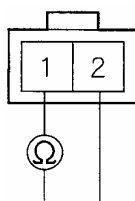
¿Hay continuidad?

**SI-** Repare el corto a tierra en el cable entre la terminal D7 del conector del PCM y la válvula solenoide A de cambios. ■

**NO-** Vaya al paso 12.

12. Mida la resistencia de la válvula solenoide A de cambios en el conector.

#### CONECTOR DE LA VALVULA SOLENOIDE A DE CAMBIOS



Lado de la terminal de las terminales macho

¿Es la resistencia de 12-25Ω?

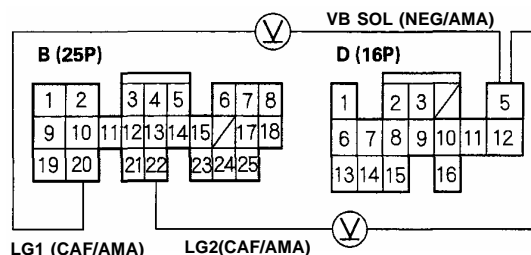
**SI-** Compruebe si hay una abertura en el cable entre la terminal D7 del conector del PCM y la válvula solenoide A de cambios, y entre la terminal No. 1 del conector de la válvula solenoide A de cambios y la tierra (G101). ■

**NO-** Reemplace la válvula solenoide A de cambios. ■

13. Gire el interruptor de encendido a ON (II).

14. Mida el voltaje entre las terminales D5 y B20 o B22 de los conectores del PCM.

#### CONECTORES DEL PCM



Lado de cables de las terminales hembra

¿Hay voltaje de la batería?

**SI-** Revise si está flojo el ajuste en las terminales de los conectores del PCM. Si es necesario, sustituya el PCM con uno que sepa que funciona y vuelva a probar. ■

**NO-** Compruebe si está fundido el fusible No. 6 (15 A) en la caja de fusibles/relevadores abajo del tablero del conductor. Si el fusible está bien, repare la abertura en el cable entre la terminal D5 del conector del PCM y la caja de fusibles/relevadores abajo del tablero del conductor. ■

# Transmisión Automática

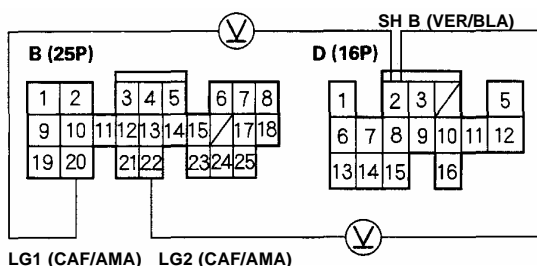
## Solución de Problemas de DTC (continuación)

### DTC P0758: Problema en el circuito de la Válvula Solenoide B de Cambios

NOTA: Registre todos los datos antes de solucionar el problema.

1. Gire el interruptor de encendido a OFF.
2. Desconecte la terminal negativa de la batería.
3. Desconecte los conectores B (25P) y D (16P) del PCM.
4. Conecte la terminal negativa de la batería.
5. Gire el interruptor de encendido a ON (II).
6. Mida el voltaje entre las terminales D2 y B20 o B22 de los conectores del PCM.

#### CONECTORES DEL PCM



Lado de cables de las terminales hembra

¿Hay voltaje?

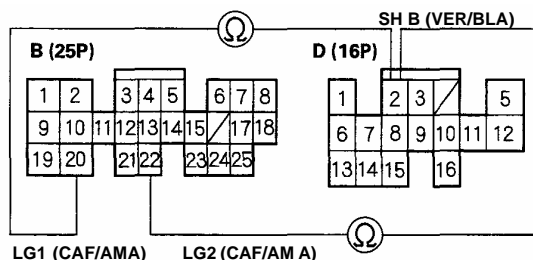
**SI-** Repare el corto a corriente en el cable entre la terminal D7 del conector del PCM y la válvula solenoide B de cambios. ■

**NO-** Vaya al paso 7.

7. Gire el interruptor de encendido a OFF.

8. Mida la resistencia entre las terminales D2 y B20 o B22 de los conectores del PCM.

#### CONECTORES DEL PCM



Lado de cables de las terminales hembra

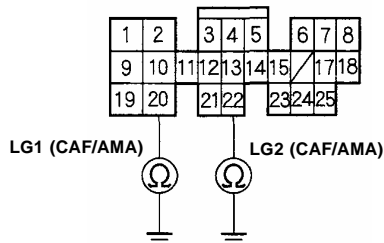
¿Es la resistencia de 12-25Ω?

**SI-** Vaya al paso 13.

**NO-** Vaya al paso 9.

9. Compruebe si hay continuidad entre las terminales B20 y B22 del conector del PCM y la tierra física.

#### CONECTOR B (25P) DEL PCM



Lado de cables de las terminales hembra

¿Hay continuidad?

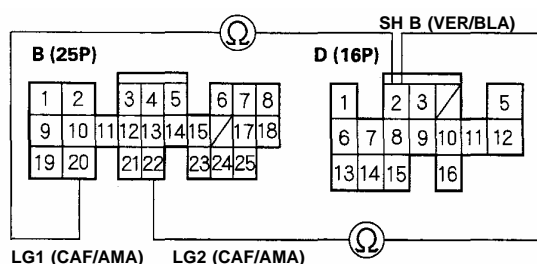
**SI-** Vaya al paso 10.

**NO-** Repare la abertura en los cables entre las terminales B20 y B22 del conector del PCM y la tierra (G101), o repare la tierra (G101) si es débil. ■



10. Desconecte el conector 2P de la válvula solenoide B de cambios.
11. Compruebe si hay continuidad entre las terminales D7 y B20 o B22 del conector del PCM.

#### CONECTORES DEL PCM



LG1 (CAF/AMA) LG2 (CAF/AMA)

Lado de cables de las terminales hembra

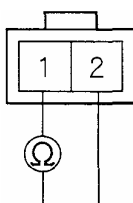
¿Hay continuidad?

**SI-** Repare el corto a tierra en el cable entre la terminal D2 del conector del PCM y la válvula solenoide B de cambios. ■

**NO-** Vaya al paso 12.

12. Mida la resistencia de la válvula solenoide B de cambios en el conector.

#### CONECTOR DE LA VALVULA SOLENOIDE B DE CAMBIOS



Lado de la terminal de las terminales macho

¿Es la resistencia de 12-25Ω?

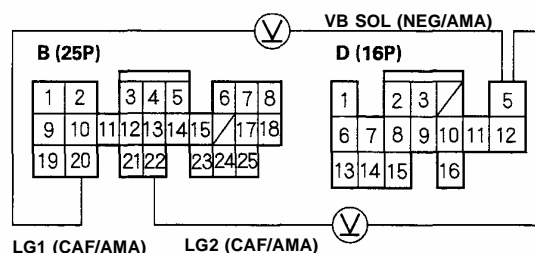
**SI-** Compruebe si hay una abertura en el cable entre la terminal D2 del conector del PCM y la válvula solenoide B de cambios, y entre la terminal No. 1 del conector de la válvula solenoide B de cambios y la tierra (G101). ■

**NO-** Reemplace la válvula solenoide A de cambios. ■

13. Gire el interruptor de encendido a ON (II).

14. Mida el voltaje entre las terminales D5 y B20 o B22 de los conectores del PCM.

#### CONECTORES DEL PCM



Lado de cables de las terminales hembra

¿Hay voltaje de la batería?

**SI-** Revise si está flojo el ajuste en las terminales de los conectores del PCM. Si es necesario, sustituya el PCM con uno que sepa que funciona y vuelva a probar. ■

**NO-** Compruebe si está fundido el fusible No. 6 (15 A) en la caja de fusibles/relevadores abajo del tablero del conductor. Si el fusible está bien, repare la abertura en el cable entre la terminal D5 del conector del PCM y la caja de fusibles/relevadores abajo del tablero del conductor. ■



# Transmisión Automática

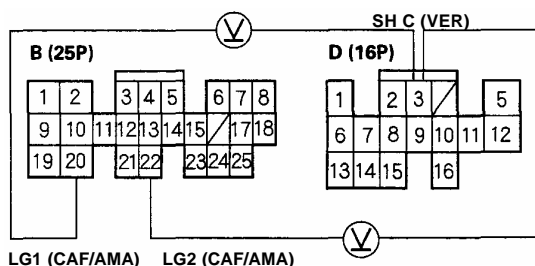
## Solución de Problemas de DTC (continuación)

### DTC P0763: Problema en el circuito de la Válvula Solenoide C de Cambios

NOTA: Registre todos los datos antes de solucionar el problema.

1. Gire el interruptor de encendido a OFF.
2. Desconecte la terminal negativa de la batería.
3. Desconecte los conectores B (25P) y D (16P) del PCM
4. Conecte la terminal negativa de la batería.
5. Gire el interruptor de encendido a ON (II).
6. Mida el voltaje entre las terminales D3 y B20 o B22 de los conectores del PCM.

#### CONECTORES DEL PCM



Lado de cables de las terminales hembra

¿Hay voltaje?

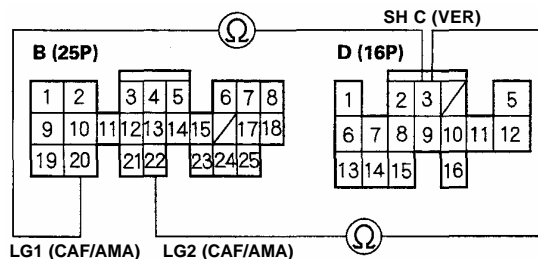
**SI-** Repare el corto a corriente en el cable entre la terminal D3 del conector del PCM y la válvula solenoide C de cambios. ■

**NO-** Vaya al paso 7.

7. Gire el interruptor de encendido a OFF.

8. Mida la resistencia entre las terminales D3 y B20 o B22 de los conectores del PCM.

#### CONECTORES DEL PCM



Lado de cables de las terminales hembra

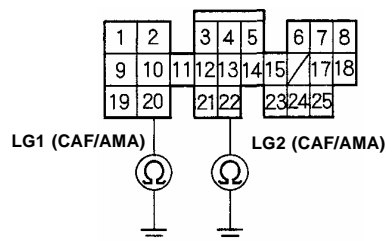
¿Es la resistencia de 12-25Ω?

**SI-** Vaya al paso 13.

**NO-** Vaya al paso 9.

9. Compruebe si hay continuidad entre las terminales B20 y B22 del conector del PCM y la tierra física.

#### CONECTOR B (25P) DEL PCM



Lado de cables de las terminales hembra

¿Hay continuidad?

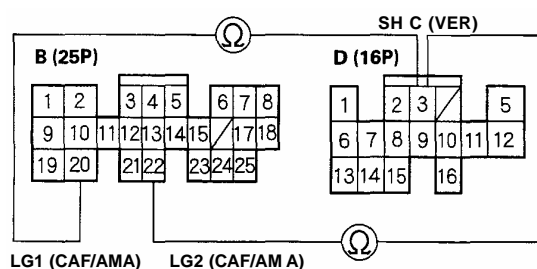
**SI-** Vaya al paso 10.

**NO-** Repare la abertura en los cables entre las terminales B20 y B22 del conector del PCM y la tierra (G101), o repare la tierra (G101) si es débil. ■



10. Desconecte el conector 2P de la válvula solenoide C de cambios.
11. Compruebe si hay continuidad entre las terminales D3 y B20 o B22 del conector del PCM.

#### CONECTORES DEL PCM



LG1 (CAF/AMA) LG2 (CAF/AMA)

Lado de cables de las terminales hembra

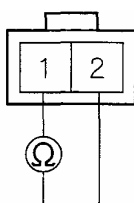
¿Hay continuidad?

**SI-** Repare el corto a tierra en el cable entre la terminal D3 del conector del PCM y la válvula solenoide C de cambios. ■

**NO-** Vaya al paso 12.

12. Mida la resistencia de la válvula solenoide C de cambios en el conector.

#### CONECTOR DE LA VALVULA SOLENOIDE C DE CAMBIOS



Lado de la terminal de las terminales macho

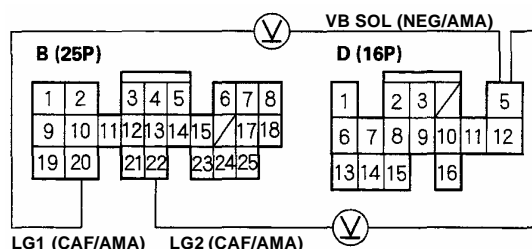
¿Es la resistencia de 12-25Ω?

**SI-** Compruebe si hay una abertura en el cable entre la terminal D3 del conector del PCM y la válvula solenoide C de cambios, y entre la terminal No. 1 del conector de la válvula solenoide C de cambios y la tierra (G101). ■

**NO-** Reemplace la válvula solenoide C de cambios. ■

13. Gire el interruptor de encendido a ON (II).
14. Mida el voltaje entre las terminales D5 y B20 o B22 de los conectores del PCM.

#### CONECTORES DEL PCM



LG1 (CAF/AMA) LG2 (CAF/AMA)

Lado de cables de las terminales hembra

¿Hay voltaje de la batería?

**SI-** Revise si está flojo el ajuste en las terminales de los conectores del PCM. Si es necesario, sustituya el PCM con uno que sepa que funciona y vuelva a probar. ■

**NO-** Compruebe si está fundido el fusible No. 6 (15 A) en la caja de fusibles/relevadores abajo del tablero del conductor. Si el fusible está bien, repare la abertura en el cable entre la terminal D5 del conector del PCM y la caja de fusibles/relevadores abajo del tablero del conductor. ■

# Transmisión Automática

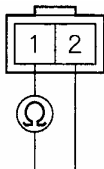
## Solución de Problemas de DTC (continuación)

**DTC P0778:** Problema en el circuito de la Válvula Solenoide B de Control de Presión del Embrague de la A/T

NOTA: Registre todos los datos antes de solucionar el problema.

1. Desconecte el conector 2P de la válvula solenoide B de control de presión del embrague de la A/T.
2. Mida la resistencia de la válvula solenoide de control de presión del embrague de la A/T, en el conector de la válvula solenoide.

### CONECTOR DE LA VALVULA SOLENOIDE B DE CONTROL DE PRESION DEL EMBRAGUE DE LA A/T



Lado de la terminal de las terminales macho

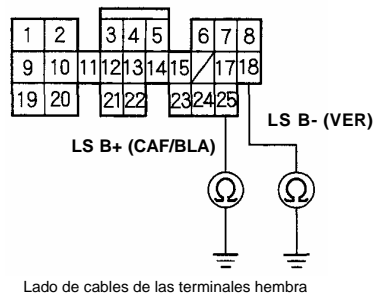
¿Es la resistencia de  $5\Omega$  aproximadamente?

**SI-** Vaya al paso 3.

**NO-** Reemplace la válvula solenoide B de control de presión del embrague de la A/T. ■

3. Desconecte la terminal negativa de la batería.
4. Desconecte el conector B (25P) del PCM.
5. Compruebe individualmente si hay continuidad entre la tierra física y las terminales B18 y B25 del conector del PCM.

### CONECTOR B (25P) DEL PCM



Lado de cables de las terminales hembra

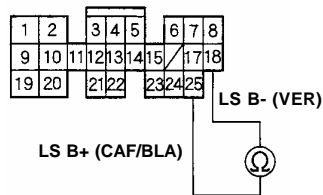
¿Hay continuidad?

**SI-** Repare el corto a tierra en los cables entre las terminales B18 y B25 del conector del PCM y la válvula solenoide B de control de presión del embrague de la A/T. ■

**NO-** Vaya al paso 6.

6. Conecte el conector de la válvula solenoide B de control de presión del embrague de la A/T.
7. Mida la resistencia entre las terminales B18 y B25 del conector del PCM.

### CONECTOR B (25P) DEL PCM



Lado de cables de las terminales hembra

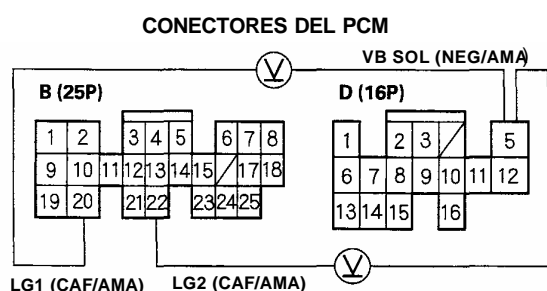
¿Es la resistencia de  $5\Omega$  aproximadamente?

**SI-** Vaya al paso 8.

**NO-** Repare una terminal floja o una abertura en los cables entre las terminales B18 y B25 del conector del PCM y la válvula solenoide B de control de presión del embrague de la A/T. ■



8. Desconecte el conector D (16P) del PCM.
9. Conecte la terminal negativa de la batería.
10. Gire el interruptor de encendido a ON (II).
11. Mida el voltaje entre las terminales D5 y B20 o B22 de los conectores del PCM.



Lado de cables de las terminales hembra

*¿Hay voltaje de la batería?*

**SI-** Revise si está flojo el ajuste en las terminales de los conectores del PCM. Si es necesario, sustituya el PCM con uno que sepa que funciona y vuelva a probar. ■

**NO-** Compruebe si está fundido el fusible No. 6 (15 A) en la caja de fusibles/relevadores abajo del tablero del conductor. Si el fusible está bien, repare la abertura en el cable entre la terminal D5 del conector del PCM y la caja de fusibles/relevadores abajo del tablero del conductor; o entre las terminales B20 y B22 del Conector del PCM y la tierra (G101); o repare la tierra (G101) si es débil. ■

# Transmisión Automática

---

## Solución de Problemas de DTC (continuación)

**DTC P0780:** Problema Mecánico en el Sistema de Control Hidráulico de la Válvula Solenoide A de Cambios y de las Válvulas Solenoides A y B de control de Presión del Embrague de la A/T, o Problema en el Sistema de Control Hidráulico

NOTA:

- Registre todos los datos antes de solucionar el problema.
- Tenga válvulas solenoides de repuesto a la mano:
  - Válvula solenoide A de cambios
  - Válvulas solenoides A y B de control de presión del embrague de la A/T

1. Revise si el equipo explorador OBD indica otro código.

*¿Indica otro código el equipo explorador OBD?*


**SI-** Lleve a cabo el diagrama de flujo de solución de problemas para el código(s) indicado(s). Vuelva a revisar el código P0780 después de dicho procedimiento. ■

**NO-** Vaya al paso 2.

2. Gire el interruptor de encendido a OFF.

3. Reemplace la válvula solenoide A de cambios (ver Pág. 14-119) y las válvulas solenoides A y B de control de presión del embrague de la A/T (ver Pág. 14-121).

4. Reinicie la memoria del PCM retirando por más de 10 segundos el fusible BACK UP (respaldo), en la caja de fusibles/ relevadores abajo del tablero del pasajero.

5. Conduzca el vehículo durante varios minutos en posición  en engranajes de 1ra, 2da, 3ra, 4ta y 5ta.

6. Verifique nuevamente el código P0780.

*¿Indica el equipo explorador OBD el código P0780?*

**SI-** Reemplace la transmisión. ■

**NO-** El sistema ya está bien. ■

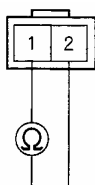


### DTC P0798: Problema en el circuito de la Válvula Solenoide B de Control de Presión del Embrague de la A/T

NOTA: Registre todos los datos antes de solucionar el problema.

1. Desconecte el conector 2P de la válvula solenoide C de control de presión del embrague de la A/T.
2. Mida la resistencia de la válvula solenoide de control de presión del embrague de la A/T, en el conector de la válvula solenoide.

#### CONECTOR DE LA VALVULA SOLENOIDE C DE CONTROL DE PRESION DEL EMBRAGUE DE LA A/T



Lado de la terminal de las terminales macho

¿Es la resistencia de  $5\Omega$  aproximadamente?

**SI-** Vaya al paso 3.

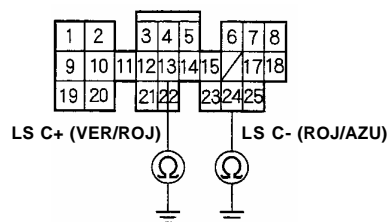
**NO-** Reemplace la válvula solenoide C de control de presión del embrague de la A/T. ■

3. Desconecte la terminal negativa de la batería.

4. Desconecte el conector B (25P) del PCM.

5. Compruebe individualmente si hay continuidad entre la tierra física y las terminales B18 y B25 del conector del PCM.

#### CONECTOR B (25P) DEL PCM



Lado de cables de las terminales hembra

¿Hay continuidad?

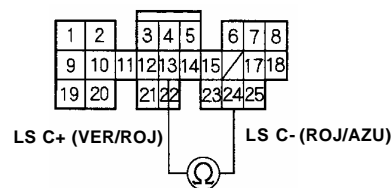
**SI-** Repare el corto a tierra en los cables entre las terminales B13 y B24 del conector del PCM y la válvula solenoide C de control de presión del embrague de la A/T. ■

**NO-** Vaya al paso 6.

6. Conecte el conector de la válvula solenoide C de control de presión del embrague de la A/T.

7. Mida la resistencia entre las terminales B13 y B24 del conector del PCM.

#### CONECTOR B (25P) DEL PCM



Lado de cables de las terminales hembra

¿Es la resistencia de  $5\Omega$  aproximadamente?

**SI-** Vaya al paso 8.

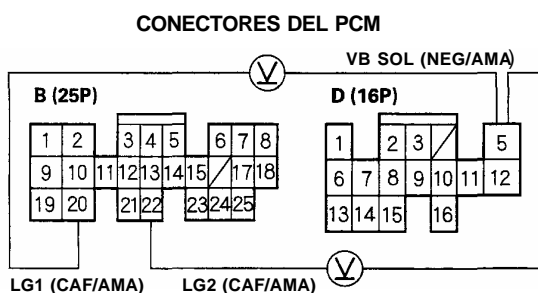
**NO-** Repare una terminal floja o una abertura en los cables entre las terminales B18 y B25 del conector del PCM y la válvula solenoide B de control de presión del embrague de la A/T. ■

(continúa)

# Transmisión Automática

## Solución de Problemas de DTC (continuación)

8. Desconecte el conector D (16P) del PCM.
9. Conecte la terminal negativa de la batería.
10. Gire el interruptor de encendido a ON (II).
11. Mida el voltaje entre las terminales D5 y B20 o B22 de los conectores del PCM.



Lado de cables de las terminales hembra

*¿Hay voltaje de la batería?*

**SI-** Revise si está flojo el ajuste en las terminales de los conectores del PCM. Si es necesario, sustituya el PCM con uno que sepa que funciona y vuelva a probar. ■

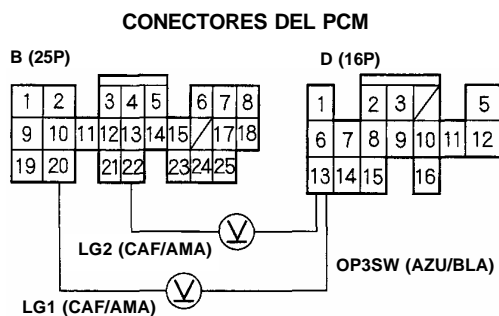
**NO-** Compruebe si está fundido el fusible No. 6 (15 A) en la caja de fusibles/relevadores abajo del tablero del conductor. Si el fusible está bien, repare la abertura en el cable entre la terminal D5 del conector del PCM y la caja de fusibles/relevadores abajo del tablero del conductor; o entre las terminales B20 y B22 del Conector del PCM y la tierra (G101); o repare la tierra (G101) si es débil. ■



## DTC P0845: Problema en el Circuito del Interruptor de Presión del Embrague de 3ra

NOTA: Registre todos los datos antes de solucionar el problema.

1. Gire el interruptor de encendido a (II).
2. Mida el voltaje entre las terminales D13 y B20 o B22 de los conectores del PCM.



Lado de cables de las terminales hembra

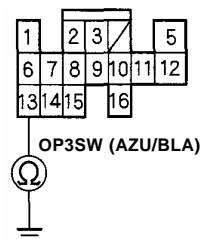
¿Hay voltaje de la batería?

**SI-** Vaya al paso 9.

**NO-** Vaya al paso 3.

3. Gire el interruptor de encendido a OFF.
4. Desconecte la terminal negativa de la batería.
5. Desconecte el conector D (16P) del PCM.
6. Conecte la terminal negativa de la batería.
7. Desconecte el interruptor de presión del embrague de 3ra.
8. Compruebe si hay continuidad entre la terminal D13 del conector del PCM y la tierra física.

### CONECTOR D (16P) DEL PCM



Lado de cables de las terminales hembra

¿Hay continuidad?

**SI-** Repare el corto a tierra en el cable entre la terminal D13 del conector del PCM y el interruptor de presión del embrague de 3ra. ■

**NO-** Desconecte el interruptor de presión del embrague de 3ra y vaya al paso 17.

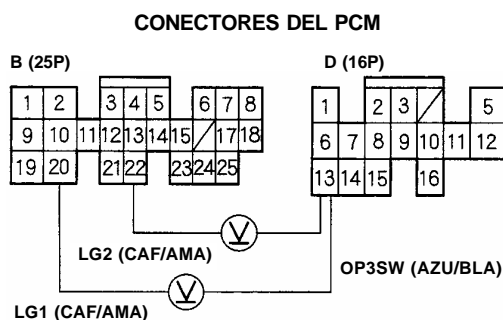
(continúa)



# Transmisión Automática

## Solución de Problemas de DTC (continuación)

9. Levante el frente del vehículo y asegúrese de que esté firmemente soportado.
10. Ponga el freno de estacionamiento y bloquee firmemente las dos ruedas traseras.
11. Arranque el motor, luego cambie a posición **D<sub>3</sub>** y déjelo funcionando en 3ra por más de 5 segundos.
12. Mida el voltaje entre las terminales D13 y B22 o B22 del conector del PCM.



¿Hay 0 V aproximadamente?

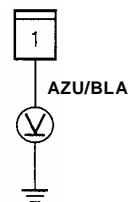
**SI-** Revise si está flojo el ajuste en las terminales de los conectores del PCM. Si es necesario, sustituya el PCM con uno que sepa que funciona y vuelva a probar. ■

**NO-** Vaya al paso 13.

13. Gire el interruptor de encendido a OFF.
14. Desconecte el interruptor de presión del embrague de 3ra.
15. Gire el interruptor de encendido a ON (II).

16. Mida el voltaje entre la terminal del conector del interruptor de presión del embrague de 3ra y la tierra física.

### CONECTOR DEL INTERRUPTOR DE PRESION DEL EMBRAGUE DE 3RA



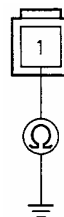
¿Hay voltaje de la batería?

**SI-** Vaya al paso 17.

**NO-** Repare la abertura en el cable entre el interruptor de presión del embrague de 3ra y el PCM. ■

17. Mida la resistencia entre el interruptor de presión del embrague de 3ra y la tierra física.

### CONECTOR DEL INTERRUPTOR DE PRESION DEL EMBRAGUE DE 3RA



¿Es la resistencia de 10 MΩ y más?

**SI-** Revise si está flojo el ajuste en las terminales de los conectores del PCM. Si es necesario, sustituya el PCM con uno que sepa que funciona y vuelva a probar. ■

**NO-** Reemplace el interruptor de presión del embrague de 3ra. ■



## DTC P1705: Corto en el Circuito del Interruptor del Rango de la Transmisión

NOTA: Registre todos los datos antes de solucionar el problema.

1. Gire el interruptor de encendido a ON (II).
2. Observe el indicador de la posición del engranaje de la A/T, mientras cambia a cada posición.

*¿Algún indicador se mantiene encendido cuando la palanca de cambios no está en esa posición?*

**SI-** Vaya al paso 3.

**NO-** El circuito está bien. Revise si está dañado el arnés de cables. ■

3. Desconecte el conector del interruptor del rango de la transmisión.

*¿Se apagan todos los indicadores?*

**SI-** Reemplace el interruptor del rango de la transmisión. ■

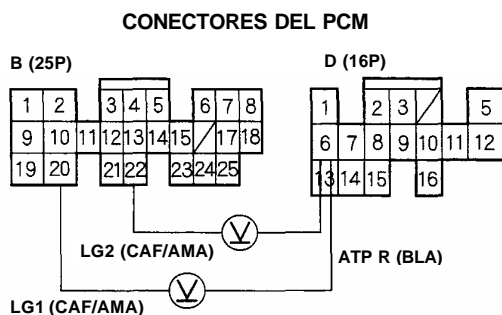
**NO-** Vaya al paso 4.

4. Gire el interruptor de encendido a OFF y conecte el interruptor del rango de la transmisión.

5. Gire el interruptor de encendido a ON (II).

6. Cambie a todas las posiciones excepto a **R**.

7. Mida el voltaje entre las terminales D6 y B20 o B22 de los conectores del PCM.



Lado de cables de las terminales hembra

*¿Hay voltaje de la batería?*

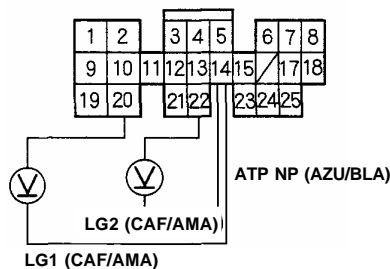
**SI-** Vaya al paso 8.

**NO-** Compruebe si hay un corto en el cable entre la terminal D6 del conector del PCM y el interruptor del rango de la transmisión o el indicador de posición del engranaje de la A/T, y compruebe si hay una abertura en los cables entre las terminales B20 y B22 del conector del PCM y la tierra física (G101). Si los cables están bien, revise si está flojo el ajuste en las terminales de los conectores del PCM. Si es necesario, sustituya el PCM con uno que sepa que funciona y vuelva a probar. ■

8. Cambie a todas las posiciones excepto a **P** o **N**.

9. Mida el voltaje entre las terminales B14 y B20 o B22 del conector del PCM.

### CONECTOR B (25P) DEL PCM



Lado de cables de las terminales hembra

*¿Hay 5 V aproximadamente?*

**SI-** Vaya al paso 10.

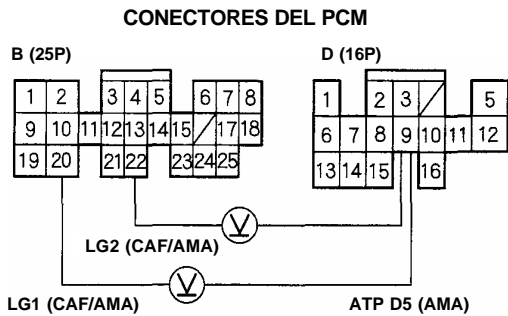
**NO-** Compruebe si hay un corto en el cable entre la terminal B14 del conector del PCM y el interruptor del rango de la transmisión, y en los cables de las señales de las posiciones **P** y **N** entre el indicador de la posición del engranaje de la A/T y interruptor del rango de la transmisión. Si los cables están bien, revise si está flojo el ajuste en las terminales de los conectores del PCM. Si es necesario, sustituya el PCM con uno que sepa que funciona y vuelva a probar. ■

(continúa)

# Transmisión Automática

## Solución de Problemas de DTC (continuación)

10. Cambie a todas las posiciones excepto a **D**.
11. Mida el voltaje entre las terminales D9 y B20 o B22 de los conectores del PCM.



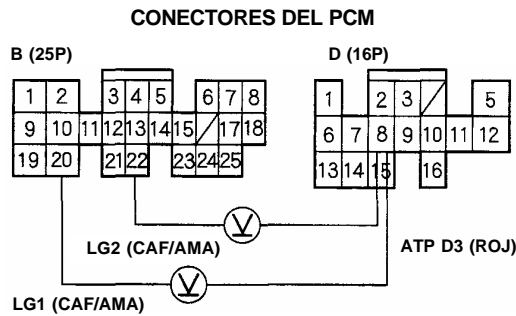
Lado de cables de las terminales hembra

¿Hay 5 V aproximadamente?

**SI-** Vaya al paso 12.

**NO-** Compruebe si hay un corto en el cable entre la terminal D9 del conector del PCM y el interruptor del rango de la transmisión. Si los cables están bien, revise si está flojo el ajuste en las terminales de los conectores del PCM. Si es necesario, sustituya el PCM con uno que sepa que funciona y vuelva a probar. ■

12. Cambie a todas las posiciones excepto a **D3**.
13. Mida el voltaje entre las terminales D8 y B20 o B22 de los conectores del PCM.



Lado de cables de las terminales hembra

¿Hay voltaje de la batería?

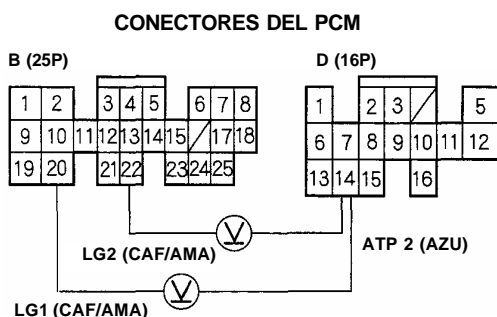
**SI-** Vaya al paso 14.

**NO-** Compruebe si hay un corto en el cable entre la terminal D8 del conector del PCM y el interruptor del rango de la transmisión o el indicador de la posición de la A/T. Si los cables están bien, revise si está flojo el ajuste en las terminales de los conectores del PCM. Si es necesario, sustituya el PCM con uno que sepa que funciona y vuelva a probar. ■



14. Cambie a todas las posiciones excepto a **2**.

15. Mida el voltaje entre las terminales D14 y B20 o B22 de los conectores del PCM.



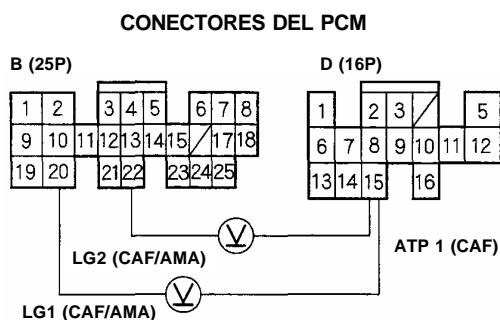
*¿Hay voltaje de la batería?*

**SI-** Vaya al paso 16.

**NO-** Compruebe si hay un corto en el cable entre la terminal D14 del conector del PCM y el interruptor del rango de la transmisión o el indicador de la posición de la A/T. Si los cables están bien, revise si está flojo el ajuste en las terminales de los conectores del PCM. Si es necesario, sustituya el PCM con uno que sepa que funciona y vuelva a probar. ■

16. Cambie a todas las posiciones excepto a **1**.

17. Mida el voltaje entre las terminales D15 y B20 o B22 de los conectores del PCM.



*¿Hay voltaje de la batería?*

**SI-** Revise si está flojo el ajuste en las terminales de los conectores del PCM. Si es necesario, sustituya el PCM con uno que sepa que funciona y vuelva a probar. ■

**NO-** Compruebe si hay un corto en el cable entre la terminal D15 del conector del PCM y el interruptor del rango de la transmisión o el indicador de la posición de la A/T. Si los cables están bien, revise si está flojo el ajuste en las terminales de los conectores del PCM. Si es necesario, sustituya el PCM con uno que sepa que funciona y vuelva a probar. ■

# Transmisión Automática

## Solución de Problemas de DTC (continuación)

### DTC P1706: Abertura en el Circuito del Interruptor del Rango de la Transmisión

NOTA: Registre todos los datos antes de solucionar el problema.

1. Pruebe el interruptor del rango de la transmisión (ver Pág. 14-149).

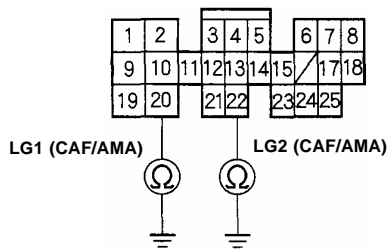
¿Está bien el interruptor?

**SI-** Vaya al paso 2.

**NO-** Reemplace el interruptor del rango de la transmisión. ■

2. Gire el interruptor de encendido a OFF.
3. Compruebe si hay continuidad entre las terminales B20 y B22 del conector del PCM y la tierra física.

#### CONECTOR B (25P) DEL PCM



Lado de cables de las terminales hembra

¿Hay continuidad?

**SI-** Vaya al paso 4.

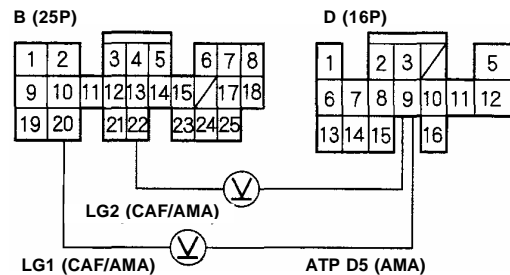
**NO-** Repare la abertura en el cable entre las terminales B20 y B22 del conector del PCM y la tierra (G101), o repare la tierra (G101) si es débil. ■

4. Gire el interruptor de encendido a ON (II).

5. Cambie a posición **D**.

6. Mida el voltaje entre las terminales D9 y B20 o B22 de los conectores del PCM.

#### CONECTORES DEL PCM



Lado de cables de las terminales hembra

¿Hay voltaje?

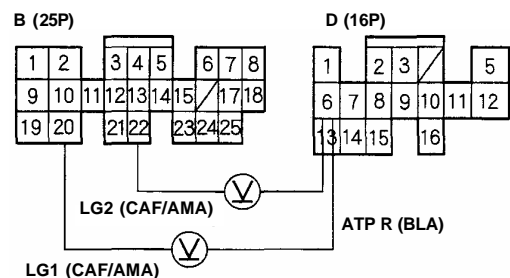
**SI-** Repare la abertura en el cable entre la terminal D9 del conector del PCM y el interruptor del rango de la transmisión. ■

**NO-** Vaya al paso 7.

7. Cambie a posición **R**.

8. Mida el voltaje entre las terminales D6 y B20 o B22 de los conectores del PCM.

#### CONECTORES DEL PCM



Lado de cables de las terminales hembra

¿Hay voltaje?

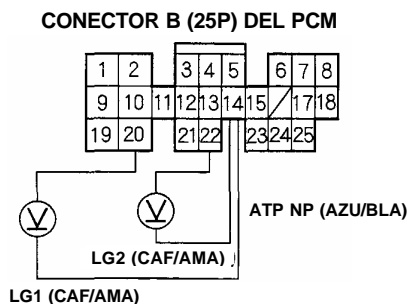
**SI-** Repare la abertura en el cable entre la terminal D6 del conector del PCM y el interruptor del rango de la transmisión. ■

**NO-** Vaya al paso 9.



9. Cambie a posición **1** o **2**.

10. Mida el voltaje entre las terminales B9 y B20 o B22 del conector del PCM.



Lado de cables de las terminales hembra

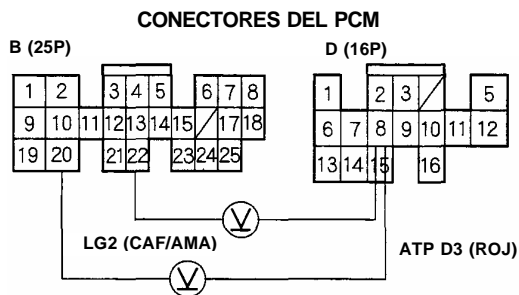
¿Hay voltaje?

**SI-** Repare la abertura en el cable entre la terminal B14 del conector del PCM y el interruptor del rango de la transmisión. ■

**NO-** Vaya al paso 11.

11. Cambie a posición **2**.

12. Mida el voltaje entre las terminales D8 y B20 o B22 de los conectores del PCM.



Lado de cables de las terminales hembra

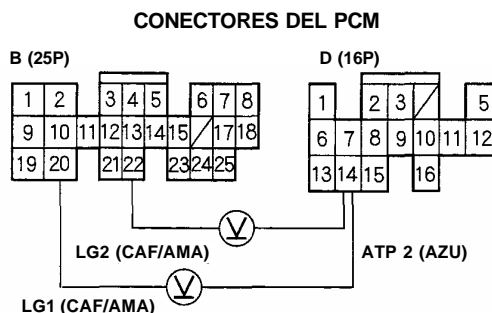
¿Hay voltaje?

**SI-** Repare la abertura en el cable entre la terminal D8 del conector del PCM y el interruptor del rango de la transmisión. ■

**NO-** Vaya al paso 13.

13. Cambie a posición **2**.

14. Mida el voltaje entre las terminales D14 y B20 o B22 de los conectores del PCM.



Lado de cables de las terminales hembra

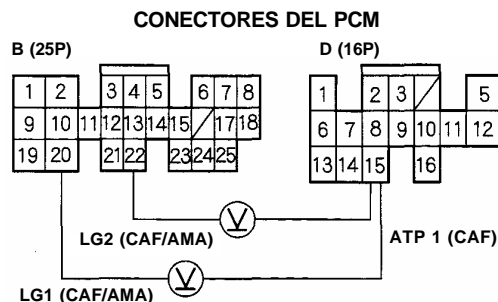
¿Hay voltaje?

**SI-** Repare la abertura en el cable entre la terminal D14 del conector del PCM y el interruptor del rango de la transmisión. ■

**NO-** Vaya al paso 15.

15. Cambie a posición **1**.

16. Mida el voltaje entre las terminales D15 y B20 o B22 de los conectores del PCM.



Lado de cables de las terminales hembra

¿Hay voltaje?

**SI-** Repare la abertura en el cable entre la terminal D15 del conector del PCM y el interruptor del rango de la transmisión. ■

**NO-** Revise si está flojo el ajuste en las terminales de los conectores del PCM. Si es necesario, sustituya el PCM con uno que sepa que funciona y vuelva a probar. ■

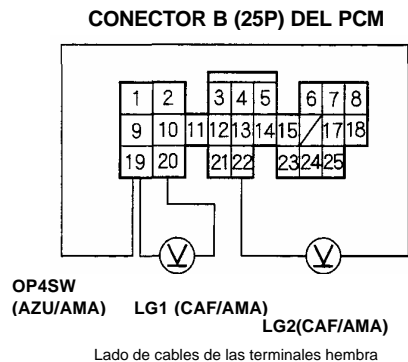
# Transmisión Automática

## Solución de Problemas de DTC (continuación)

### DTC P1740: Problema en el Interruptor de Presión del Embrague de 4ta

NOTA: Registre todos los datos antes de solucionar el problema.

- 1. Gire el interruptor de encendido a ON (II).
- 2. Mida el voltaje entre las terminales B19 y B20 o B22 del conector del PCM.

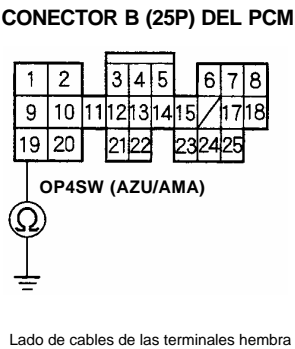


¿Hay voltaje de la batería?

**SI-** Vaya al paso 9.

**NO-** Vaya al paso 3.

- 3. Gire el interruptor de encendido a OFF.
- 4. Desconecte la terminal negativa de la batería.
- 5. Desconecte el conector B (25P) del PCM.
- 6. Conecte la terminal negativa de la batería.
- 7. Desconecte el interruptor de presión del embrague de 4ta.
- 8. Compruebe si hay continuidad entre la terminal B19 del conector del PCM y la tierra física.



¿Hay continuidad?

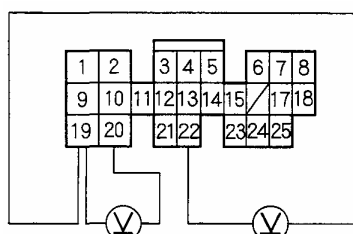
**SI-** Repare el corto a tierra en el cable entre la terminal B19 del conector del PCM y el interruptor de presión del embrague de 4ta. ■

**NO-** Desconecte el interruptor de presión del embrague de 4ta y vaya al paso 17.



9. Levante el frente del vehículo y asegúrese de que esté firmemente soportado.
10. Ponga el freno de estacionamiento y bloquee firmemente las dos ruedas traseras.
11. Arranque el motor, luego cambie a posición **D** y déjelo funcionando en 4ta por más de 5 segundos.
12. Mida el voltaje entre las terminales B19 y B20 o B22 del conector del PCM.

#### CONECTOR B (25P) DEL PCM



OP4SW  
(AZU/AMA) LG1 (CAF/AMA)  
LG2 (CAF/AMA)

Lado de cables de las terminales hembra

¿Hay 0 V aproximadamente?

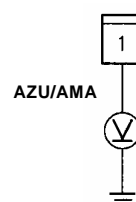
**SI-** Revise si está flojo el ajuste en las terminales de los conectores del PCM. Si es necesario, sustituya el PCM con uno que sepa que funciona y vuelva a probar. ■

**NO-** Vaya la paso 13.

13. Gire el interruptor de encendido a OFF.
14. Desconecte el conector del interruptor de presión del embrague de 4ta.
15. Gire el interruptor de encendido a ON (II).

16. Mida el voltaje entre la terminal del conector del interruptor de presión del embrague de 4ta y la tierra física.

#### CONECTOR DEL INTERRUPTOR DE PRESION DEL EMBRAGUE DE 3RA



Lado de cables de las terminales hembra

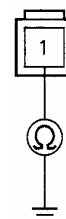
¿Hay voltaje de la batería?

**SI-** Vaya al paso 17.

**NO-** Repare la abertura en el cable entre el interruptor de presión del embrague de 4ta y el PCM. ■

17. Mida la resistencia entre el interruptor de presión del embrague de 4ta y la tierra física.

#### CONECTOR DEL INTERRUPTOR DE PRESION DEL EMBRAGUE DE 3RA



Lado de cables de las terminales hembra

¿Es la resistencia de 10 MΩ o más?

**SI-** Revise si está flojo el ajuste en las terminales de los conectores del PCM. Si es necesario, sustituya el PCM con uno que sepa que funciona y vuelva a probar. ■

**NO-** Reemplace el interruptor de presión del embrague de 4ta. ■



# Transmisión Automática

---

## Solución de Problemas de DTC (continuación)

**DTC P1750:** Problema Mecánico en el Sistema de Control Hidráulico de las Válvulas Solenoides A y B de control de Presión del Embrague de la A/T, o Problema en el Sistema de Control Hidráulico

NOTA: Registre todos los datos antes de solucionar el problema.

1. Revise si el equipo explorador OBD indica otro código.

*¿Indica otro código el equipo explorador OBD?*

**SI-** Lleve a cabo el diagrama de flujo de solución de problemas para el código(s) indicado(s). Vuelva a revisar el código P1750 después de dicho procedimiento. ■

**NO-** Vaya al paso 2.

2. Gire el interruptor de encendido a OFF.
3. Reemplace las válvulas solenoides A y B de control de presión del embrague de la A/T (ver Pág. 14-121).
4. Reinicie la memoria del PCM retirando por más de 10 segundos el fusible BACK UP (respaldo) en la caja de fusibles/relevadores abajo del tablero del pasajero.
5. Conduzca el vehículo durante varios minutos en posición **P** en engranajes de 1ra, 2da, 3ra, 4ta y 5ta.
6. Verifique nuevamente el código P1750.

*¿Indica otro código el equipo explorador OBD?*

**SI-** Reemplace la transmisión. ■

**NO-** El sistema ya está bien. ■



### **DTC P1751: Problema Mecánico en el Sistema de Control Hidráulico de la Válvula Solenoide B de Cambios y las Válvulas Solenoides A y B de control de Presión del Embrague de la A/T, o Problema en el Sistema de Control Hidráulico**

**NOTA:**

- Registre todos los datos antes de solucionar el problema.
- Tenga válvulas solenoides de repuesto a la mano:
  - Válvula solenoide B de cambios
  - Válvulas solenoides A y B de control de presión del embrague de la A/T

1. Revise si el equipo explorador OBD indica otro código.


*¿Indica otro código el equipo explorador OBD?*

**SI-** Lleve a cabo el diagrama de flujo de solución de problemas para el código(s) indicado(s). Vuelva a revisar el código P1751 después de dicho procedimiento. ■

**NO-** Vaya al paso 2.

2. Gire el interruptor de encendido a OFF.

3. Reemplace la válvula solenoide B de cambios (ver Pág. 14-118) y las válvulas solenoides A y B de control de presión del embrague de la A/T (ver Pág. 14-121).

4. Conduzca el vehículo durante varios minutos en posición  en engranajes de 1ra, 2da, 3ra, 4ta y 5ta.

5. Verifique nuevamente el código P1751.


*¿Indica otro código el equipo explorador OBD?*

**SI-** Reemplace la transmisión. ■

**NO-** El sistema ya está bien. ■

# Transmisión Automática

## Solución de Problemas en el Circuito del Indicador

1. Gire el interruptor de encendido a ON (II) y observe el indicador .

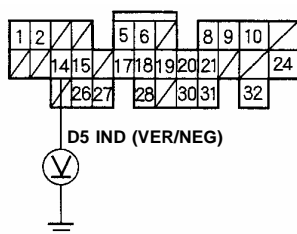
*¿Se enciende el indicador  y permanece encendido?*

**SI-** Vaya al paso 2.

**NO-** Si el indicador se enciende cerca de 2 segundos y luego se apaga, está bien. Si no se enciende, vaya al paso 17.

2. Asegúrese de que el Probador PGM Honda no esté conectado al conector de enlace de datos.
3. Gire el interruptor de encendido a OFF.
4. Desconecte la terminal negativa de la batería.
5. Desconecte el conector A (32P) del PCM.
6. Conecte la terminal negativa de la batería.
7. Gire el interruptor de encendido a ON (II).
8. Mida el voltaje entre la terminal A14 del conector del PCM y la tierra física.

**CONECTOR A (32P) DEL PCM**



Lado de cables de las terminales hembra


*¿Hay voltaje?*

**SI-** Repare el corto a corriente en el cable entre la terminal A14 del conector del PCM y el ensamble de medidores. ■

**NO-** Vaya al paso 9.

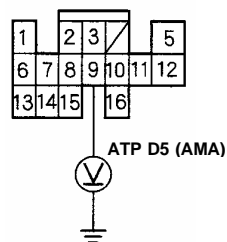
9. Gire el interruptor de encendido a OFF.
10. Desconecte la terminal negativa de la batería.
11. Conecte el conector A (32P) del PCM.
12. Conecte la terminal negativa de la batería.

13. Gire el interruptor de encendido a ON (II).

14. Cambie a cualquier posición excepto a .

15. Mida el voltaje entre la terminal D9 del conector del PCM y la tierra física.

**CONECTOR D (16P) DEL PCM**




Lado de cables de las terminales hembra


*¿Hay voltaje?*


**SI-** Falla el PCM o el ensamble de medidores. ■

**NO-** Compruebe si hay un corto a tierra en el cable entre la terminal D9 del conector del PCM y el interruptor del rango de la transmisión. Si el cable está bien, revise el interruptor del rango de la transmisión. ■

16. Gire el interruptor de encendido a ON (II).

17. Cambie a la posición .

*¿Se enciende el indicador .*

**SI-** Revise si está flojo el ajuste en las terminales de los conectores del PCM y vuelva a revisar el indicador  varias veces. Si el problema es intermitente, sustituya el PCM con uno que sepa que funciona y vuelva a probar. Si después el indicador funciona bien cada vez, reemplace el PCM original. ■

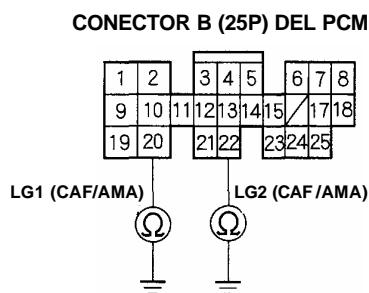
**NO-** Vaya al paso 18.

18. Gire el interruptor de encendido a OFF.
19. Desconecte la terminal negativa de la batería.



20. Desconecte el conector B (25P) del PCM.

21. Compruebe si hay continuidad entre la tierra física y las terminales B20 y B22 del conector del PCM.



Lado de cables de las terminales hembra

*¿Hay continuidad entre la tierra y cada una de las terminales?*

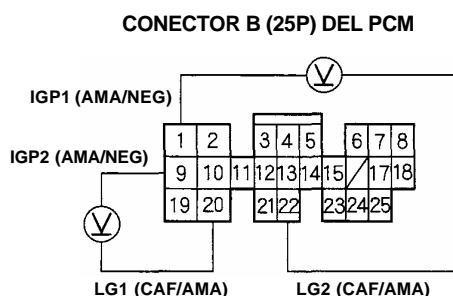
**SI-** Vaya al paso 22.

**NO-** Repare la abertura en el cable(s) entre las terminales B20 y B22 del conector del PCM y la tierra (G101), o repare la tierra (G101) si es débil. ■

22. Conecte la terminal negativa de la batería.

23. Gire el interruptor de encendido a ON (II).

24. Mida el voltaje entre las terminales B1 y B22, y entre B9 y B20 del conector del PCM.



Lado de cables de las terminales hembra

*¿Hay voltaje de la batería?*

**SI-** Vaya al paso 25.

**NO-** Repare la abertura o corto en el cable entre las terminales B1 o B9 del conector del PCM y el relevador principal PGM-FI. ■

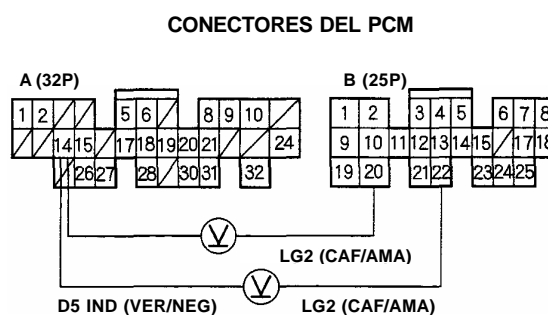
25. Gire el interruptor de encendido a OFF.

26. Desconecte la terminal negativa de la batería.

27. Conecte el conector B (25P) del PCM.

28. Conecte la terminal negativa de la batería.


29. Conecte el multímetro digital entre las terminales A14 y B20 o B22 del PCM.



Lado de cables de las terminales hembra

30. Gire el interruptor de encendido a ON (II).

*¿Hay voltaje por lo menos durante 2 segundos?*

**SI-** Compruebe si hay una abertura en el cable entre la terminal A14 del conector del PCM y el ensamble de medidores. Si el cable está bien, revise si falla la lámpara del indicador  o si falla la tarjeta de circuito impreso en el ensamble de medidores. ■

**NO-** Vaya al paso 31.

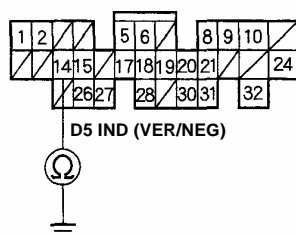
(continúa)

# Transmisión Automática

## Solución de Problemas en el Circuito del Indicador **D** (continuación)

31. Gire el interruptor de encendido a OFF.
32. Desconecte la terminal negativa de la batería.
33. Desconecte el conector A (32P) del PCM.
34. Compruebe si hay continuidad entre la terminal A14 del conector del PCM y la tierra física.

### CONECTOR A (32P) DEL PCM



Lado de cables de las terminales hembra

¿Hay continuidad?

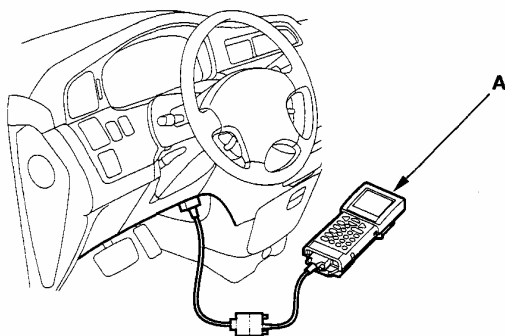
**SI-** Repare la abertura en el cable entre la terminal A14 del conector del PCM y el ensamble de medidores. ■

**NO-** Revise si está flojo el ajuste en las terminales de los conectores del PCM. Revise el interruptor del rango de la transmisión. Si es necesario, sustituya el PCM con uno que sepa que funciona y vuelva a probar. ■

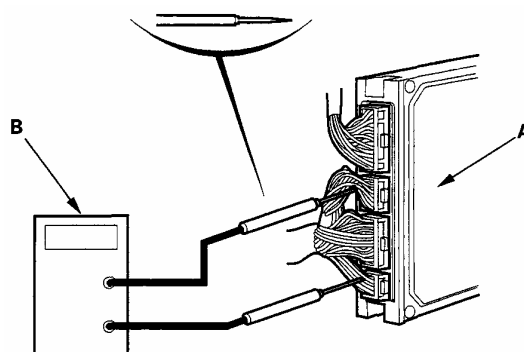


## Prueba de Carretera

1. Caliente el motor a temperatura normal de funcionamiento (se enciende el ventilador del radiador).
2. Ponga el freno de estacionamiento y bloquee firmemente las dos ruedas traseras.
3. Arranque el motor, luego cambie a la posición **D** mientras presiona el pedal de freno. Presione el pedal del acelerador, y suéltelo repentinamente. Asegúrese de que el motor no se apague.
4. Repita la misma prueba en posición **D<sub>3</sub>**.
5. Conecte el Probador PGM Honda (A) y vaya a la lista de datos del PGMFI; después vaya al paso 10. Si no tiene un Probador PGM Honda, vaya al paso 6.

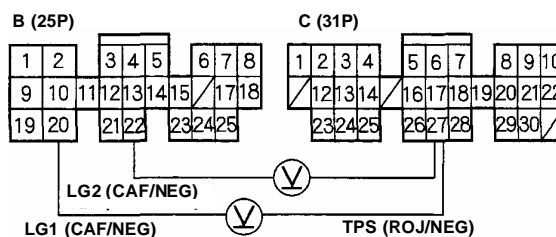


6. Jale la alfombra y retire las cubiertas centrales inferiores del pasajero y del conductor, para descubrir el PCM.
7. Retire la tapa del PCM abajo del tablero del lado del pasajero, para alcanzar la tuerca de montaje del PCM.
8. Retire el perno de montaje del PCM, luego retire el PCM (A).



9. Conecte un multímetro digital (B), para revisar el voltaje entre las terminales C27 y B20 o B22 de los conectores del PCM.

### CONECTORES DEL PCM




Lado de cables de las terminales hembra

(continúa)

# Transmisión Automática

## Prueba de Carretera (continuación)

10. Realice un recorrido de prueba en un camino plano en posición . Compruebe si hay ruidos anormales o si patina el embrague. Mientras conduce, verifique que los puntos de cambio ocurran a las velocidades apropiadas, monitoreando el voltaje del sensor de la posición del acelerador y comparando las velocidades de sus puntos de cambio y el voltaje con los de la siguiente tabla. (El voltaje del sensor de la posición del acelerador representa la apertura del ahogador).

**Modelo KX:**

### Cambios Ascendentes-Posición

Posición del Acelerador	Unidad de Velocidad	1ra→2da	2da→3ra	3ra→4ta	4ta→5ta	Bloqueo ON
Voltaje del sensor de la posición del acelerador: 0.75 V	mph	10-11	19-22	26-30	45-48	48-50
	km/h	16-18	31-35	42-48	73-77	77-80
Voltaje del sensor de la posición del acelerador: 2.25 V	mph	30-31	47-50	66-70	88-89	89-90
	km/h	48-50	76-80	106-112	141-143	143-145
Ahogador totalmente abierto. Voltaje del sensor de la posición del acelerador: 4.5 V	mph	40-43	67-70	100-103	-----	-----
	km/h	65-69	107-111	161-165	-----	-----

### Cambios Descendentes-Posición

Posición del Acelerador	Unidad de Velocidad	Bloqueo OFF	5ta →4ta	4ta→3ra	3ra→2da	2da→1ra
Voltaje del sensor de la posición del acelerador: 0.75 V	mph	38-40	36-38	17-19	-----	9-10
	km/h	61-65	58-61	29-31	-----	15-17
Voltaje del sensor de la posición del acelerador: 2.25 V	mph	76-80	65-68	40-41	23-25	9-10
	km/h	123-129	105-109	64-67	38-41	15-17
Ahogador totalmente abierto. Voltaje del sensor de la posición del acelerador: 4.5 V	mph	-----	-----	88-92	56-60	30-33
	km/h	-----	-----	142-148	90-97	48-54

**Modelo KY:**

### Cambios Ascendentes-Posición

Posición del Acelerador	Unidad de Velocidad	1ra→2da	2da→3ra	3ra→4ta	4ta→5ta	Bloqueo ON
Voltaje del sensor de la posición del acelerador: 0.75 V	mph	10-11	16-18	26-30	35-37	37-39
	km/h	16-18	26-30	42-48	56-60	60-63
Voltaje del sensor de la posición del acelerador: 2.25 V	mph	30-31	47-50	66-70	88-89	89-90
	km/h	48-50	76-80	106-112	141-143	143-145
Ahogador totalmente abierto. Voltaje del sensor de la posición del acelerador: 4.5 V	mph	40-43	67-70	100-103	-----	-----
	km/h	65-69	107-111	161-165	-----	-----

### Cambios Descendentes-Posición

Posición del Acelerador	Unidad de Velocidad	Bloqueo OFF	5ta →4ta	4ta→3ra	3ra→2da	2da→1ra
Voltaje del sensor de la posición del acelerador: 0.75 V	mph	38-40	34-36	17-18	-----	8-10
	km/h	61-65	56-58	28-30	-----	14-16
Voltaje del sensor de la posición del acelerador: 2.25 V	mph	76-80	65-68	40-41	23-25	8-10
	km/h	123-129	105-109	64-67	38-41	15-17
Ahogador totalmente abierto. Voltaje del sensor de la posición del acelerador: 4.5 V	mph	-----	-----	88-92	56-60	28-31
	km/h	-----	-----	142-148	90-97	45-51



11. Acelere a 35 mph (57 km/h) aproximadamente, de modo que la transmisión esté en 4ta o 5ta, luego cambie de la posición **D** a la posición **2**. El vehículo debe empezar a disminuir su velocidad inmediatamente, debido al frenado con motor.

12. Compruebe si hay ruidos anormales o si patina el embrague en las siguientes posiciones:

Posición **1** (Engranaje de 1ra)

Estando detenido acelere con el ahogador totalmente abierto. Compruebe que no haya ruidos anormales o que no patine el embrague. No debe haber cambios ascendentes con la palanca de cambios en esta posición.

Posición **2** (Engranaje de 2da)

Estando detenido acelere con el ahogador totalmente abierto. Compruebe que no haya ruidos anormales o que no patine el embrague.

Posición **R** (Reversa)

Estando detenido acelere con el ahogador totalmente abierto y compruebe si hay ruidos anormales o si patina el embrague.

13. Prueba en la Posición **P** (Park)

Detenga el vehículo en una pendiente (16° aproximadamente), ponga el freno de estacionamiento y cambie a la posición **P**. Suelte el freno, el vehículo no se debe mover.



# Transmisión Automática

## Prueba de Velocidad de Paro

1. Ponga el freno de estacionamiento y bloquee las ruedas delanteras.
2. Conecte un tacómetro al motor y encienda el motor.
3. Asegúrese de que el interruptor de A/C este en OFF (apagado).
4. Ya que el motor se caliente a temperatura normal de funcionamiento (se enciende el ventilador del radiador), cambie a posición **2**.
5. Presione el pedal del freno hasta el fondo, acelere 6 a 8 segundos y note la velocidad del motor. No mueva la palanca de cambios mientras aumenta la velocidad del motor.
6. Deje que se enfríe por 2 minutos, luego repita la prueba en las posiciones **D**, **1** y **R**.

- NOTA:
- No pruebe la velocidad de paro por más de 10 segundos a la vez.
  - La prueba de velocidad de paro debe hacerse sólo por motivos de diagnóstico.
  - La velocidad debe ser la misma en las posiciones de **D**, **2**, **1** y **R**.
  - No haga la prueba de velocidad de paro con los medidores de presión de la A/T instalados.

**Velocidad de Paro rpm:**  
**Especificación:** 2,300 rpm (min ?)  
**Límite de Servicio:** 2,150-2,450 rpm (min?)

PROBLEMA	CAUSA PROBABLE
Altas rpm de paro en las posiciones <b>D</b> , <b>2</b> , <b>1</b> y <b>R</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>· Bajo nivel de salida de fluido desde la bomba del ATF</li><li>· Filtro del ATF obstruido</li><li>· Válvula reguladora de presión atorada cerrada</li><li>· Embrague patinando</li></ul>
Altas rpm de paro en la posición <b>1</b>	Embrague de 1ra o embrague de un-paso del engranaje de 1ra patinando
Altas rpm de paro en la posición <b>2</b>	Embrague de 2da patinando
Altas rpm de paro en la posición <b>R</b>	Embrague de 5ta patinando
Bajas rpm de paro en las posiciones <b>D</b> , <b>2</b> , <b>1</b> y <b>R</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>· Baja salida del motor</li><li>· Embrague de un-paso del convertidor de torque patinando</li></ul>



## Pruebas de Presión

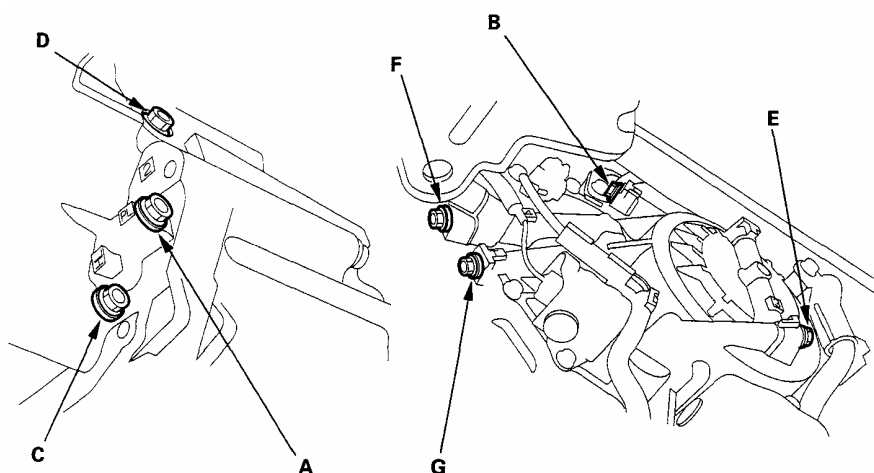
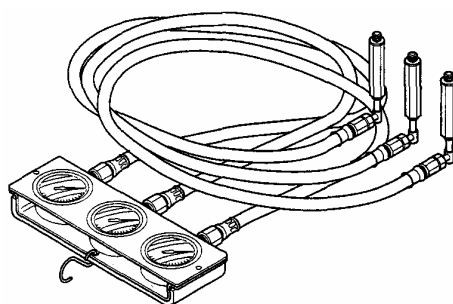
### Herramientas Especiales Requeridas

Juego de medición de presión del aceite de la A/T 07406-0020004

1. Antes de realizar la prueba, asegúrese de que el fluido de la transmisión esté lleno al nivel apropiado.
2. Levante el frente del vehículo y asegúrese de que esté firmemente soportado.
3. Ponga el freno de estacionamiento y bloquee firmemente las dos ruedas traseras.
4. Permita que las ruedas delanteras giren libremente.
5. Caliente el motor (hasta que se encienda el ventilador del radiador), luego deténgalo y conecte el tacómetro.
6. Conecte firmemente los medidores de presión de aceite en cada orificio de inspección y no permita que entre polvo o cualquier otra partícula extraña dentro de los orificios.

**TORQUE: 18 Nm (1.8 kgf·m, 13 lbf·ft)**

JUEGO DE MEDICIÓN DE PRESIÓN  
DEL ACEITE DE LA A/T 07406-0020004



(continúa)

# Transmisión Automática

## Pruebas de Presión (continuación)

7. Arranque el motor y córralo a 1,500 rpm (min<sup>-1</sup>) en posición **P** o **N**.
8. Mida la presión de línea en el orificio de inspección de presión de línea (A) en posición **N** o **P**.  
NOTA: Se puede indicar una presión más alta, si se hacen las mediciones en una posición de la palanca de cambios que no sea **N** o **P**.
9. Cambie a posición **1** y mida la presión del embrague de 1ra en el orificio de inspección de presión del embrague de 1ra (B) y la presión del embrague de 1ra-de sostenimiento en el orificio de inspección de presión del embrague de 1ra-de sostenimiento (C).
10. Cambie a posición **2** y mida la presión del embrague de 2da en el orificio de inspección de presión del embrague de 2da (D).
11. Cambie a posición **P**, luego presione el pedal del freno y manténgalo presionado.
12. Cambie a posición **2** y suelte el pedal del freno (la transmisión debe estar en engranaje de 2da).
13. Presione el acelerador muy lentamente, para aumentar gradualmente la velocidad del motor a 2,000 rpm (min<sup>-1</sup>) durante 10 segundos, luego manténgala a 2,000 rpm (min<sup>-1</sup>) durante el resto de la prueba.
14. Cambie a posición **D3** (la transmisión se moverá a 3ra) y mida la presión del embrague de 3ra en el orificio de inspección de presión del embrague de 3ra (E).
15. Cambie a posición **D5** manteniendo la velocidad del motor a 2,000 rpm (min<sup>-1</sup>) y mida la presión de los embragues de 4ta y 5ta en el orificio de inspección de presión del embrague de 4ta (F) y en el orificio de inspección de presión del embrague de 5ta (G) (la transmisión cambiará de engranaje de 3ra a engranaje de 4ta y luego a engranaje de 5ta).
16. Cambie a posición **R** y mida la presión del embrague de 5ta en el orificio de inspección de presión del embrague de 5ta (G).

PRESION	POSICION DE LA PALANCA DE CAMBIOS	SINTOMA	CAUSA PROBABLE	PRESION DEL FLUIDO	
				Estándar	Límite de Servicio
Línea (A)	<b>N</b> o <b>P</b>	Sin presión de línea (o muy baja)	Convertidor de torque, bomba del ATF, válvula reguladora de presión, válvula de retención del convertidor de torque	900-960 kPa (9.2-9.8 kgf/cm <sup>2</sup> , 130-140 psi)	850 kPa (8.7 kgf/cm <sup>2</sup> , 120 psi)
Embrague de 1ra (B)	<b>1</b>	Sin presión de 1ra (o muy baja)	Embrague de 1ra	890-970 kPa (9.1-9.9 kgf/cm <sup>2</sup> , 130-140 psi)	840 kPa (8.6 kgf/cm <sup>2</sup> , 120 psi)
Embrague de 2da (D)	<b>2</b>	Sin presión de 2da (o muy baja)	Embrague de 2da		
Embrague de 3ra (E)	<b>D3</b>	Sin presión de 3ra (o muy baja)	Embrague de 3ra		
Embrague de 4ta (F)	<b>D5</b>	Sin presión de 4ta (o muy baja)	Embrague de 4ta		
Embrague de 5ta (G)	<b>R</b>	Sin presión de 5ta (o muy baja)	Embrague de 5ta		
			Válvula del servo o Embrague		
Embrague de 1ra-de Sostenimiento (C)	<b>1</b>	Sin presión de 1ra-de sostenimiento (o muy baja)	Embrague de 1ra-de sostenimiento	760-830 kPa (7.7-8.5 kgf/cm <sup>2</sup> , 110-120 psi)	710 kPa (7.2 kgf/cm <sup>2</sup> , 1 00 psi)

17. Reinstale los pernos selladores con rondanas nuevas y apriete los pernos a la tensión indicada.

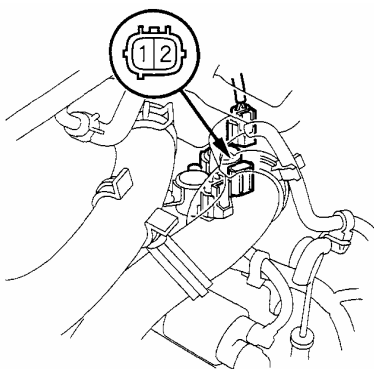
**TENSION: 18 N·m (1.8 kgf·m, 13lbf·ft)**

NOTA: No vuelva a utilizar las rondanas usadas.



## Prueba de la Válvula Solenoide del Embrague del Convertidor de Torque

1. Desconecte el conector de la válvula solenoide del embrague del convertidor de torque.



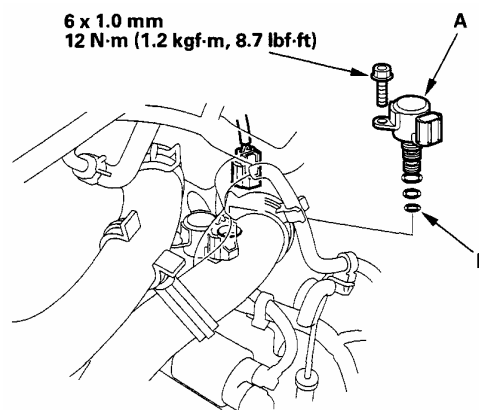
2. Mida la resistencia de la válvula solenoide del embrague del convertidor de torque, en el conector de la válvula solenoide.

**ESTANDAR:** 12-25 W

3. Reemplace la válvula solenoide del embrague del convertidor de torque, si la resistencia está fuera del estándar.
4. Si la resistencia está dentro del estándar, conecte la terminal No. 2 de la válvula solenoide del embrague del convertidor de torque a la terminal positiva de la batería, y conecte la terminal No. 1 a la terminal negativa de la batería. Se debe escuchar un sonido de "clic".  
Reemplace la válvula solenoide del embrague del convertidor de torque, si no se escucha el sonido de "clic".

## Reemplazo de la Válvula Solenoide del Embrague del Convertidor de Torque

1. Retire el perno de montaje y la válvula solenoide del embrague del convertidor de torque.

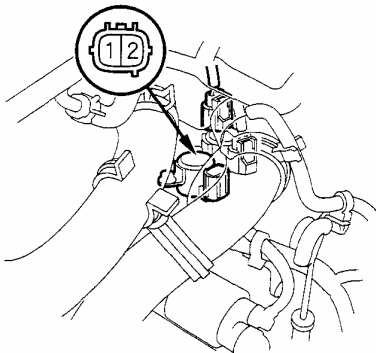


2. Instale la válvula solenoide del embrague del convertidor de torque nueva (A) con O-rings nuevos (B). Cuando instale la válvula solenoide, evite que entre polvo o partículas extrañas a la transmisión.
3. Revise que el conector no esté oxidado, sucio o manchado de aceite, luego vuélvalo a conectar.

## Transmisión Automática

### Prueba de la Válvula Solenoide B de Cambios

1. Desconecte el conector de la válvula solenoide B de cambios.



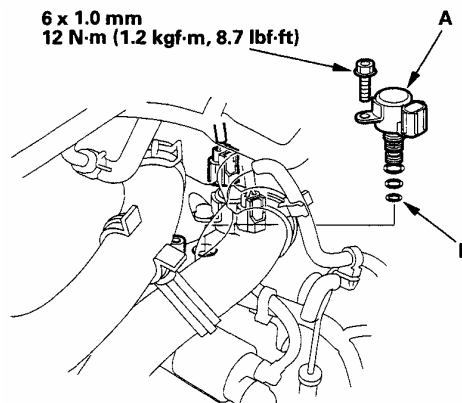
2. Mida la resistencia de la válvula solenoide B de cambios, en el conector de la válvula solenoide (café).

**ESTANDAR: 12-25 W**

3. Reemplace la válvula solenoide B de cambios, si la resistencia está fuera del estándar.
4. Si la resistencia está dentro del estándar, conecte la terminal No. 2 de la válvula solenoide B de cambios a la terminal positiva de la batería, y conecte la terminal No. 1 a la terminal negativa de la batería. Se debe escuchar un sonido de "clic". Reemplace la válvula solenoide B de cambios, si no se escucha el sonido de "clic".

### Reemplazo de la Válvula Solenoide B de Cambios

1. Retire el perno de montaje y la válvula solenoide B de cambios.

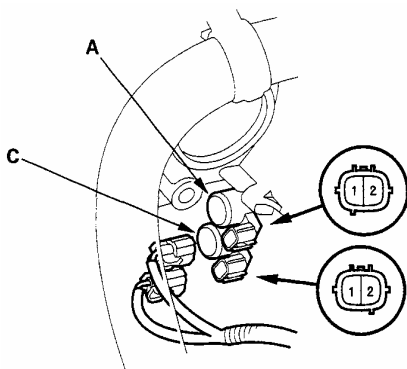


2. Instale la válvula solenoide B de cambios nueva (A) con O-rings nuevos (B). Cuando instale la válvula solenoide, evite que entre polvo o partículas extrañas a la transmisión.
3. Revise que el conector no esté oxidado, sucio o manchado de aceite, luego vuélvalo a conectar.



## Prueba de las Válvulas Solenoides A y C de Cambios

1. Retire el arrancador.
2. Desconecte el conector de las válvulas solenoides A y C de cambios.



3. Mida la resistencia de las válvulas solenoides A y C de cambios, en el conector de cada una de las válvulas solenoides.

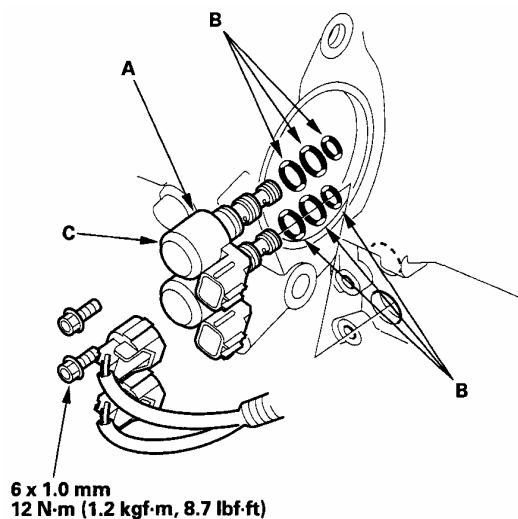
**ESTANDAR:** 12-25 W

4. Reemplace la válvula solenoide A o C de cambios, si la resistencia está fuera del estándar.
5. Si la resistencia está dentro del estándar, conecte la terminal No. 2 de la válvula solenoide A o C de cambios a la terminal positiva de la batería, y conecte la terminal No. 1 a la terminal negativa de la batería. Se debe escuchar un sonido de "clic". Reemplace la válvula solenoide A o C de cambios, si no se escucha el sonido de "clic".

## Reemplazo de las Válvulas Solenoides A y C de Cambios

NOTA: Si las válvulas solenoides de A y C de cambios son reemplazadas o retiradas al mismo tiempo, asegúrese de reinstalarlas correctamente. El color del conector de la válvula solenoide A de cambios es negro, y el color del conector de la válvula solenoide B de cambios es café.

1. Si va a cambiar la válvula solenoide C de cambios, retire el arrancador.
2. Retire el perno de montaje y la válvula solenoide A de cambios.

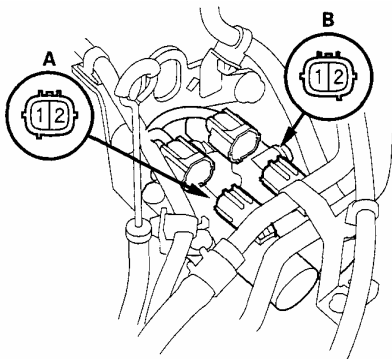


3. Retire el perno de montaje y la válvula solenoide C de cambios.
4. Instale la válvula solenoide A o C de cambios nueva (B) con O-rings nuevos (B). Cuando instale la válvula solenoide, evite que entre polvo o partículas extrañas a la transmisión.
5. Revise que el conector no esté oxidado, sucio o manchado de aceite, luego vuélvalo a conectar.
6. Instale el arrancador, si fue retirado.

# Transmisión Automática

## Prueba de las Válvulas Solenoides A y B de Presión del Embrague de la AT

1. Desconecte los conectores 2P de las válvulas solenoides A (A) y B (B) de control de presión del embrague de la A/T.

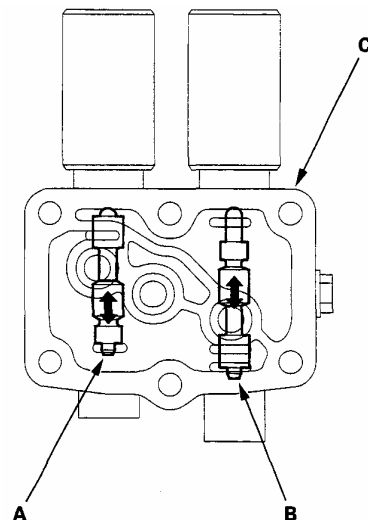


2. Mida la resistencia de las válvulas solenoides A y B de control de presión del embrague de la A/T, en el conector de cada una de las válvulas solenoides.

**ESTANDAR:** 5.0 W aproximadamente

3. Si la resistencia está fuera del estándar, reemplace las válvulas solenoides A y B de control de presión del embrague de la A/T
4. Conecte la terminal No. 1 de las válvulas solenoides A y B de control de presión del embrague de la A/T a la terminal positiva de la batería, y conecte la terminal No. 2 a la terminal negativa de la batería. Se debe escuchar un sonido de "clic". Retire las válvulas solenoides A y B de control de presión del embrague de la A/T, si no se escucha el sonido de "clic".
5. Compruebe que no haya polvo ni basuras en el conducto de fluido de las válvulas solenoides de control de presión del embrague de la A/T, y limpie el conducto si es necesario.

6. Conecte la terminal No. 1 de las válvulas solenoides A y B de control de presión del embrague de la A/T a la terminal positiva de la batería, y conecte la terminal No. 2 a la terminal negativa de la batería. Asegúrese de que se muevan las válvulas solenoides A y B de control de presión del embrague de la A/T.



7. Desconecte una de las terminales de la batería y verifique el movimiento de las válvulas.

NOTA: Puede ver el movimiento de las válvulas, a través del conducto de fluido en la superficie de montaje de la caja de las válvulas solenoides (C).

8. Si cualquiera de las válvulas se atora o se mueve con dificultad, o si no funciona el solenoide, reemplace las válvulas solenoides A y B de control de presión del embrague de la A/T.

# Transeje

## Transmisión / Ejes

Instalación de Ejes Motrices .....16-2



### Descripción de Cambios en el Modelo

- Se ha modificado la cantidad especificada de grasa para toda la superficie acanalada del eje motriz izquierdo del modelo '02

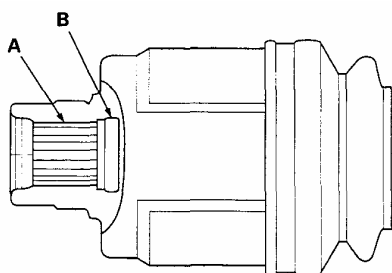


## Transmisión / Ejes

---

### Instalación de Ejes Motrices

1. Aplique 0.5-1.0 g (0.02-0.04 oz) de la grasa especificada a toda la superficie acanalada (A) del eje motriz izquierdo. Después de aplicar la grasa, quite la grasa de las ranuras acanaladas, en intervalos de 2-3 canales desde la ranura del anillo de retención (B), de modo que el aire pueda salir desde el eje intermedio.



2. Instale un anillo de retención nuevo en la ranura del anillo de retención del eje motriz.

## Suspensión

### Suspensión Delantera y Trasera

Índice de Localización de Componentes .....18-2

### Suspensión Trasera

Reemplazo de la Unidad Maza/Cojinete..... 18-3

NOTA: Refiérase al Manual de Taller Odyssey 2000, para ver los elementos no mostrados en esta sección.



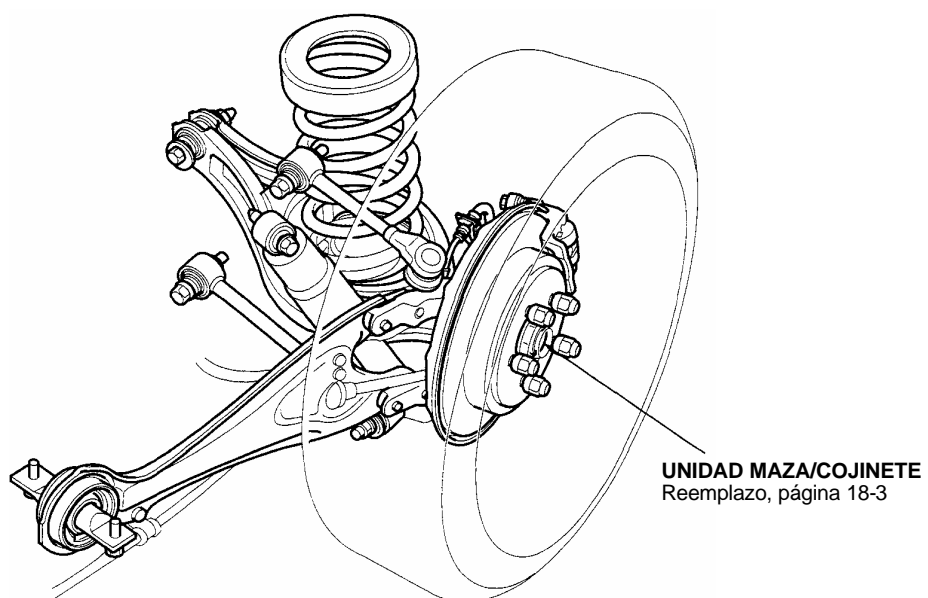
### Descripción de Cambios en el Modelo

El sistema de frenos se ha modificado, la información relacionada está incluida.

## Suspensión Delantera y Trasera

---

### Indice de Localización de Componentes

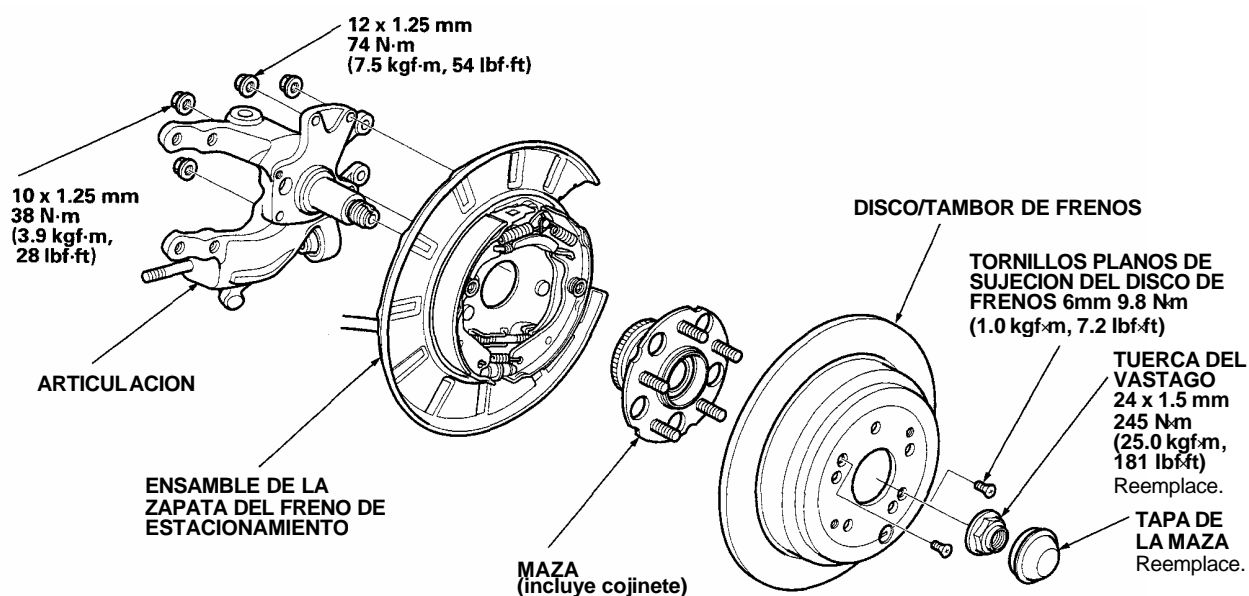


# Suspensión Trasera



## Reemplazo de Maza/Cojinete

### Vista Esquemática

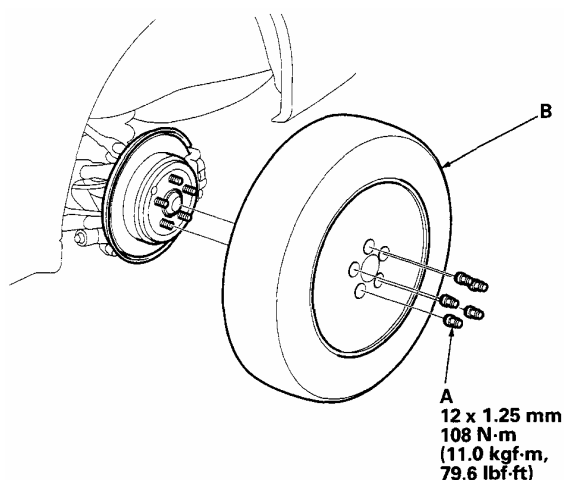


(continúa)

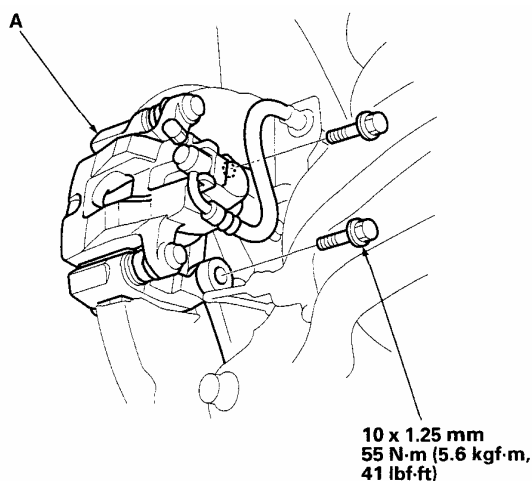
# Suspensión Trasera

## Reemplazo de Maza/Cojinete (continuación)

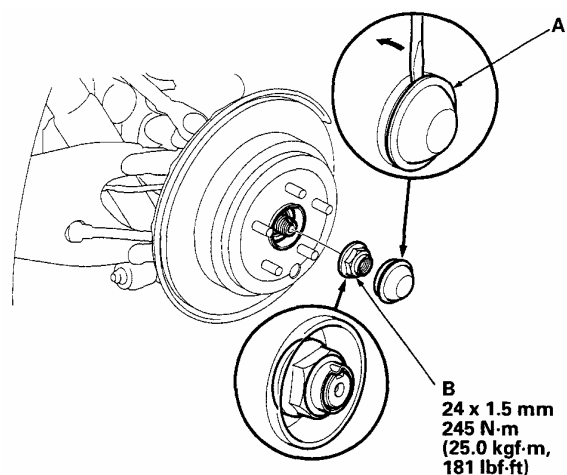
1. Afloje ligeramente las tuercas de las ruedas.
2. Levante la parte trasera del vehículo y asegúrese de que esté firmemente soportado.
3. Retire las tuercas de la rueda (A) y la rueda (B).



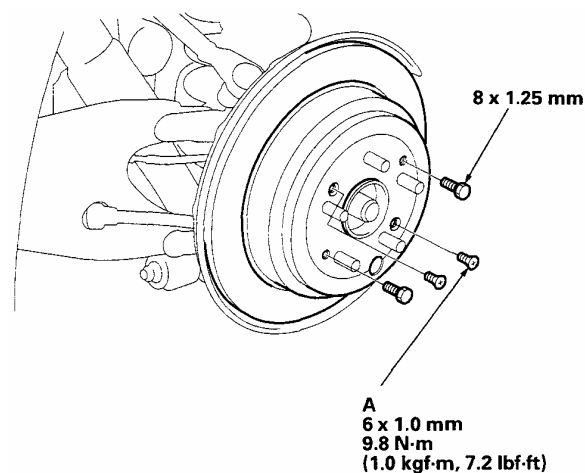
4. Retire los pernos de montaje del calibrador y cuelgue hacia un lado el ensamble del calibrador (A). Para evitar daños en el ensamble del calibrador o en la manguera de frenos, utilice un trozo de alambre corto para colgar el calibrador en el chasis.



5. Presione el pedal del freno de estacionamiento.
6. Retire la tapa de la maza (A).



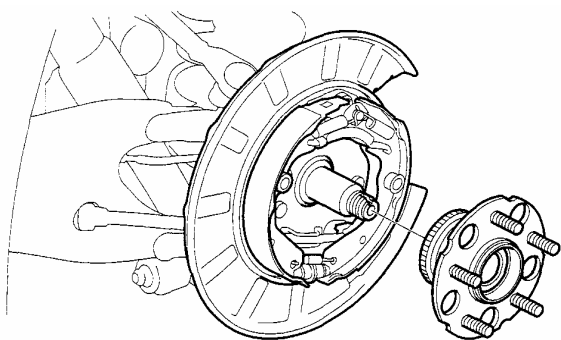
7. Levante la lengüeta de seguridad de la tuerca del vástago (B), luego retire la tuerca.
8. Retire los tornillos de sujeción del disco/tambor de frenos (A).



9. Suelte el pedal del freno de estacionamiento y retire el disco de frenos.
10. Atornille dos pernos de 8 x 1.25 mm en el disco/tambor de frenos, para empujarlo y extraerlo de la maza. Gire cada perno dos vueltas cada la vez, para evitar ladear excesivamente el disco/tambor.



11. Retire la unidad maza/cojinete



12. Compruebe que no haya daños ni grietas en la maza trasera.

13. Instale la unidad maza/cojinete en el orden inverso al desmontaje, poniendo especial atención en los siguientes puntos:

- Antes de armar, lave perfectamente el cojinete y el vástago en solvente de alto punto de inflamación.
- Antes de instalar la nueva tuerca del vástago, aplique una pequeña cantidad de aceite de motor a la parte de asiento de la tuerca.
- Después de apretar, utilice un punzón para fijar el reborde de la tuerca contra el vástago.
- Inspeccione si hay daños en los dientes del pulsor.

# Frenos

## Componentes Convencionales de Frenos

- Indice de Localización de Componentes.....19-2
- Funcionamiento del Sistema de Frenos
  - y Revisión de Fugas.....19-3
- Revisión y Ajuste del Freno
  - de Estacionamiento.....19-4
- Inspección y Reemplazo de Balatas
  - de Frenos Traseros.....19-6
- Inspección de Discos de Frenos Traseros.....19-8
- Reparación del Calibrador de Frenos Traseros.....19-9
- Inspección del Freno de Estacionamiento.....19-10
- Reemplazo de Zapatas del Freno de Estacionamiento.....19-12
- Rodaje de la Superficie de las Balatas.....19-15
- Inspección de Mangueras y Conductos de Frenos.....19-16
- Reemplazo del Chicote del Freno de Estacionamiento.....19-17

NOTA: Refiérase al Manual de Taller Odyssey 2000, para ver los elementos no mostrados en esta sección.



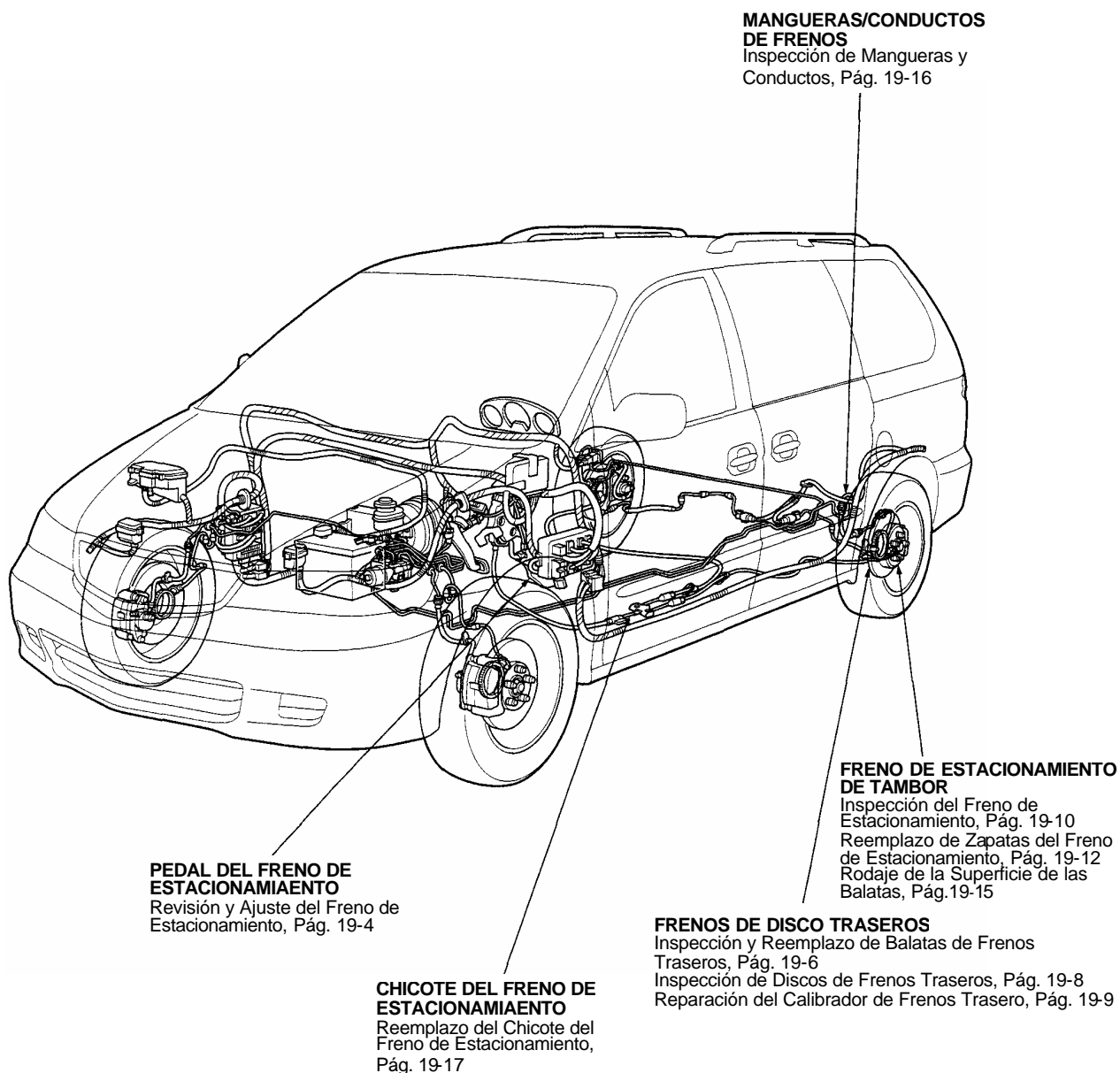
### Descripción de Cambios en el Modelo

El sistema de frenos se ha modificado, la información relacionada está incluida.

# Componentes Convencionales de Frenos

---

## Indice de Localización de Componentes



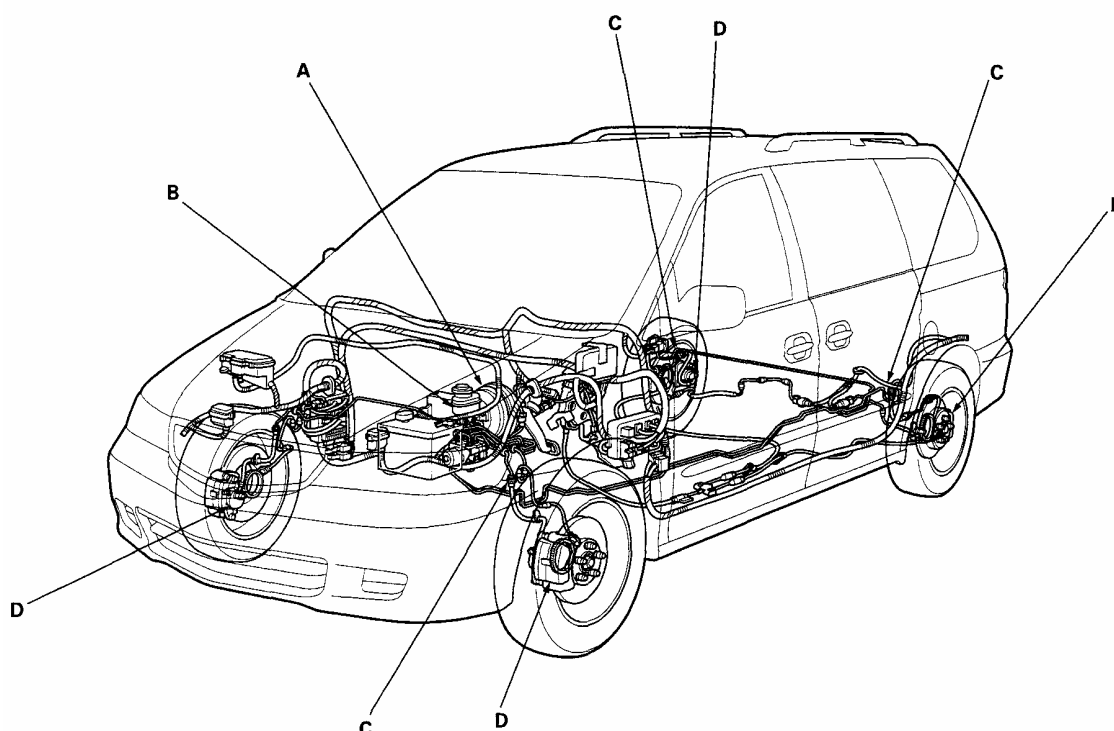




## Funcionamiento del Sistema de Frenos y Revisión de Fugas

Revise los siguientes elementos :

Componente	Procedimiento
<b>Servofreno (A)</b>	Revise el funcionamiento de los frenos, aplicando los frenos durante una prueba de manejo. Si los frenos no funcionan adecuadamente, revise el servofreno. Reemplace el servofreno como conjunto, si no funciona correctamente o si hay señales de fugas.
<b>Inspección de la Cubeta del Embolo y la Cubeta de Presión (B)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Revise el funcionamiento de los frenos aplicándolos. Compruebe si no hay daños o señales de fuga de líquido. Reemplace el cilindro maestro como conjunto, si el pedal de frenos no funciona apropiadamente o si hay daños o señales de fuga.</li> <li>Revise si hay diferencia en el movimiento del pedal al aplicar los frenos rápida o lentamente. Reemplace el cilindro maestro si hay diferencia en el movimiento del pedal.</li> </ul>
<b>Mangueras de Frenos (C)</b>	Busque daños o señales de fuga de líquido. Reemplace la manguera de frenos con una nueva si está dañada o tiene fugas.
<b>Junta del Embolo del Calibrador y Calzas del Embolo (D)</b>	<p>Revise el funcionamiento de los frenos aplicándolos.</p> <p>Busque daños o señales de fuga de líquido. Si el pedal de frenos no funciona adecuadamente, si los frenos rozan o si hay daños o señales de fuga, desarme e inspeccione el calibrador de frenos. Reemplace las calzas y las juntas con unas nuevas, cada vez que se desarme el calibrador.</p>



# Componentes Convencionales de Frenos

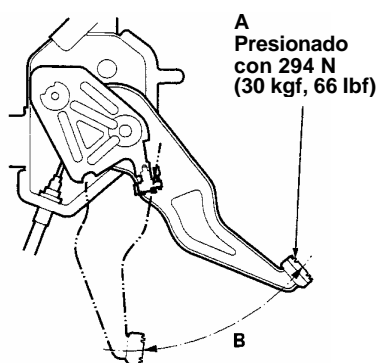
## Revisión y Ajuste del Freno de Estacionamiento

### Revisión

1. Presione el pedal del freno de estacionamiento (A) con una fuerza de 294 N (30 kgf, 66 lbf). El pedal del freno de estacionamiento debe recorrer el número especificado de clics (B).

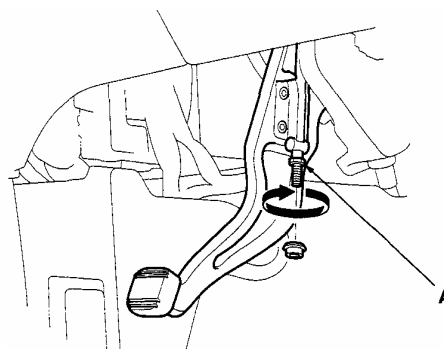
**Clics para bloqueo del pedal: 4-6**

Si el número de clics es excesivo, ajuste el freno de estacionamiento.



### Ajuste

1. Levante la parte trasera del vehículo y asegúrese de que esté firmemente soportado.
2. Apriete la tuerca de ajuste (A) hasta que el freno de estacionamiento roce ligeramente cuando se gira la rueda trasera.

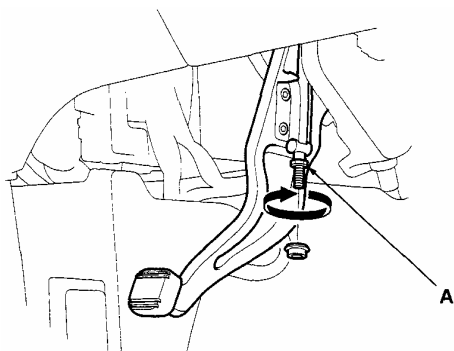


3. Con el pedal del freno de estacionamiento ajustado correctamente, el freno de estacionamiento debe estar totalmente aplicado, cuando el pedal del freno de estacionamiento se presiona entre cuatro y seis clics.



## Ajuste Menor

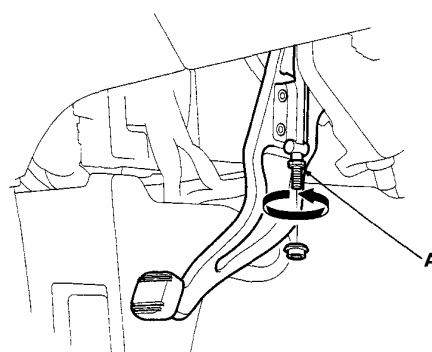
1. Levante la parte trasera del vehículo y asegúrese de que esté firmemente soportado.
2. Apriete la tuerca de ajuste (A) hasta que el freno de estacionamiento roce ligeramente cuando se gira la rueda trasera.



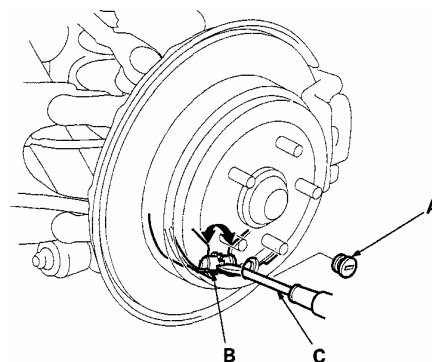
3. Afloje gradualmente la tuerca de ajuste con incrementos de media vuelta y compruebe el ajuste adecuado (4 a 6 clics), con una fuerza aplicada al pedal de 294 N (30 kgf, 66 lbf).

## Ajuste Mayor (a realizarse cuando se cambie la zapata de frenos y después de haber hecho el rodaje de la superficie de las balatas)

1. Levante la parte trasera del vehículo y asegúrese de que esté firmemente soportado. Retire las ruedas traseras.
2. Suelte el freno de estacionamiento y afloje la tuerca de ajuste (A).



3. Quite el tapón de acceso (A).



4. Voltee hacia arriba los dientes para trinquete (B) o el ensamblaje del ajustador, con un desarmador plano (C), hasta que las zapatas se aseguren contra el tambor. Luego retroceda diez clics y ponga el tapón de acceso.
5. Realice el procedimiento de ajuste menor.
6. Coloque las ruedas traseras.

# Componentes Convencionales de Frenos

## Inspección y Reemplazo de Balatas de Frenos Traseros

### CUIDADO

La inhalación frecuente del polvo de las balatas de frenos, sin importar la composición del material, puede ser dañina por su salud.

- Evite inhalar partículas de polvo.
- Nunca utilice una manguera de aire o una brocha para limpiar los ensambles de frenos. Utilice una aspiradora adecuada.

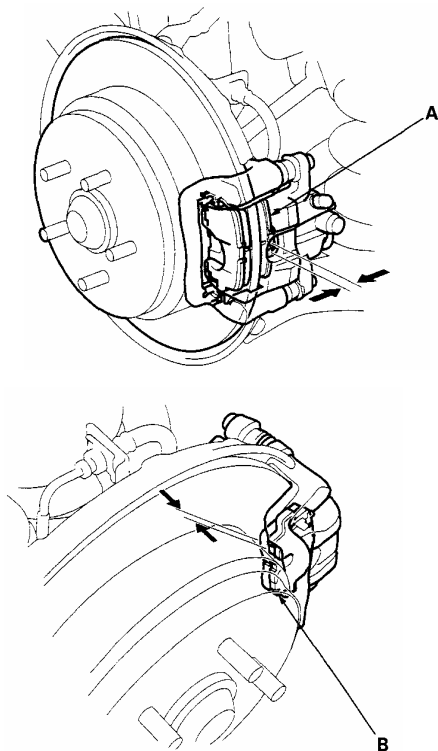
### Inspección

1. Levante la parte trasera del vehículo y asegúrese de que esté firmemente soportado. Retire las ruedas traseras.
2. Revise el espesor de la balata interior (A) y de la balata exterior (B). No considere el espesor de la placa de respaldo.

#### Espesor de las Balatas de Frenos:

Estándar: 9.5-10.5 mm (0.37-0.41 in.)

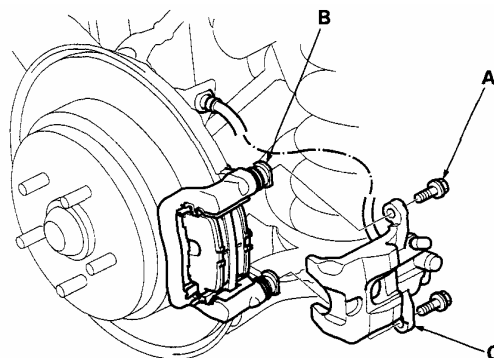
Límite de Servicio: 1.6 mm (0.06 in.)



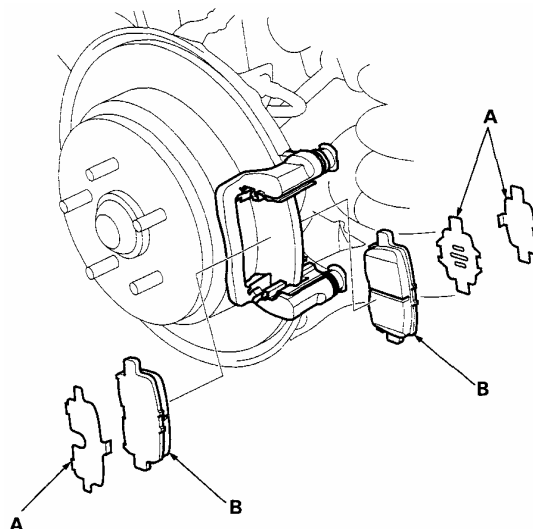
3. Si el espesor de las balatas es menor que el límite de servicio, reemplace todas las balatas en conjunto.

### Reemplazo

1. Levante la parte trasera del vehículo y asegúrese de que esté firmemente soportado. Retire las ruedas traseras.
2. Retire los pernos de brida (A) mientras sujeta los pasadores (B) con una llave, teniendo cuidado de no dañar las calzas de pasador, y retire el calibrador (C). Revise daños y deterioro en la manguera y en la calza de pasador. Para evitar daños en el ensamble del calibrador o en la manguera de frenos, utilice un trozo de alambre corto para colgar el calibrador en el chasis.

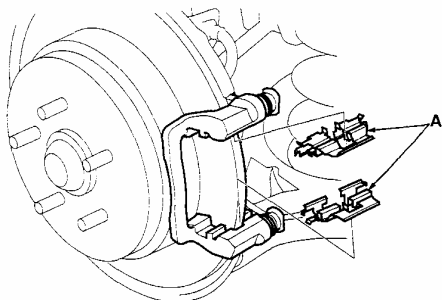


3. Retire los respaldos de las balatas (A) y las balatas (B).

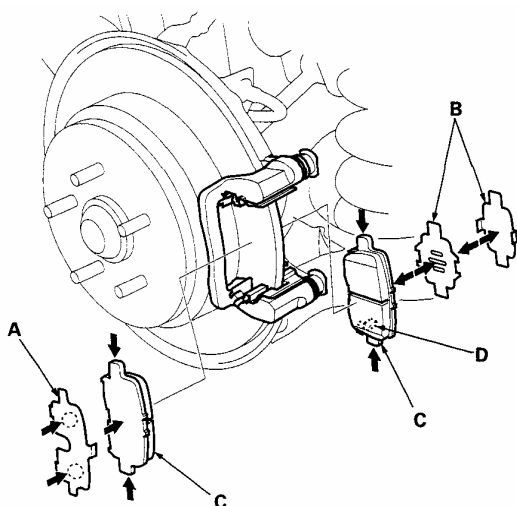




4. Retire los soportes de las balatas (A).



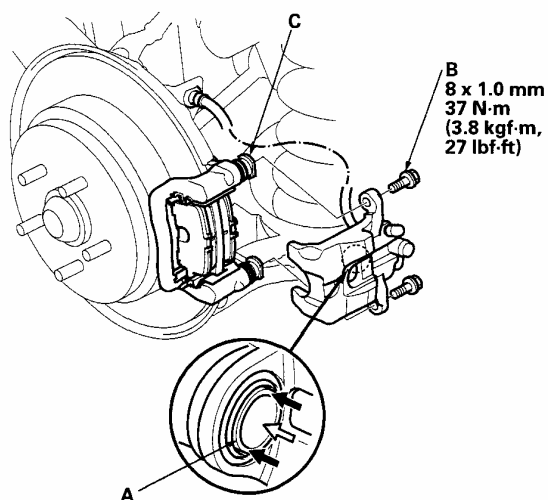
5. Limpie perfectamente el calibrador, quite el óxido y compruebe que no haya ranuras y grietas.
6. Revise los discos para ver si hay daños de agrietamiento.
7. Limpie e inspeccione los soportes de las balatas.
8. Aplique grasa Molykote M77 o grasa Daikalub 528D al lado de la balata del respaldo exterior (A), a ambos lados del respaldo interior (B), la parte trasera de las balatas (C) y cualquier otra área señalada con flechas. Quite la grasa sobrante de los respaldos y las balatas.
- Los discos o balatas de frenos contaminados reducen la capacidad de frenado. Mantenga los discos y balatas libres de grasa.



9. Instale correctamente las balatas de frenos y los respaldos de las balatas. Coloque la balata con el indicador de desgaste (D) en el interior.

Si va a usar las mismas balatas, siempre instale las balatas de frenos en sus posiciones originales, para evitar una pérdida momentánea de eficiencia en el frenado.

10. Empuje el émbolo (A) de manera que el calibrador se ajuste sobre las balatas. Asegúrese de que la calza del émbolo esté en posición, para evitar dañarla cuando se instala el calibrador. Revise el nivel del líquido de frenos, éste se saldrá del depósito si está demasiado lleno.



11. Ponga el calibrador en posición. Coloque los pernos de brida (B) y apriételos a la tensión especificada, mientras detiene el pasador (C) con una llave, teniendo cuidado de no dañar las calzas de pasador.
12. Presione el pedal de frenos varias veces, para asegurarse de que los frenos funcionan, luego haga una prueba de manejo.

NOTA: El acoplamiento del freno puede requerir un movimiento mayor del pedal, inmediatamente después de que se ha instalado un juego nuevo de balatas. Aplicar varias veces el freno, restaurará el movimiento normal del pedal.

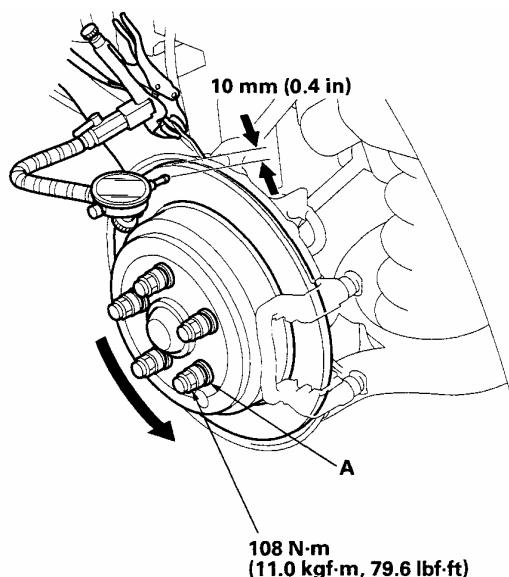
13. Después de la instalación, revise si hay fugas en la manguera y en las uniones o conexiones del conducto, apriételas si es necesario.

# Componentes Convencionales de Frenos

## Inspección del Disco de Frenos Traseros

### Desviación

1. Levante la parte trasera del vehículo y asegúrese de que esté firmemente soportado. Retire las ruedas traseras.
2. Retire las balatas (ver Pág. 19-6).
3. Inspeccione si hay daños o grietas en el disco de frenos. Limpie perfectamente el disco y quite todo el óxido.
4. Coloque rondanas planas adecuadas (A) y las tuercas de las ruedas y apriete las tuercas a la tensión especificada, para sostener el disco firmemente contra la maza.



5. Coloque el medidor dial contra el disco de frenos como se muestra, y mida la desviación en 10 mm (0.4 in.) del borde exterior del disco.

**Desviación del Disco de Frenos:**  
**Límite de Servicio: 0.10 mm (0.004 in.)**

6. Si el disco de frenos está fuera del límite de servicio, rectifique el disco.

**Límite Máximo de Rectificación: 9.0 mm (0.35 in.)**

NOTA:

- Si el disco de frenos excede el límite de servicio para rectificación, reemplácelo (ver Pág. 18-4).
- Los discos nuevos deben rectificarse si su desviación es mayor de 0.10 mm (0.004 in.)

### Espesor y Paralelismo

1. Levante la parte trasera del vehículo y asegúrese de que esté firmemente soportado. Retire las ruedas traseras.
2. Retire las balatas (ver Pág. 19-6).
3. Utilizando un micrómetro, mida el espesor del disco en ocho puntos, con una separación aproximada de 45° y a 10 mm (0.4 in.) del borde exterior del disco. Reemplace el disco de frenos si la medida menor es inferior al límite máximo de rectificación.

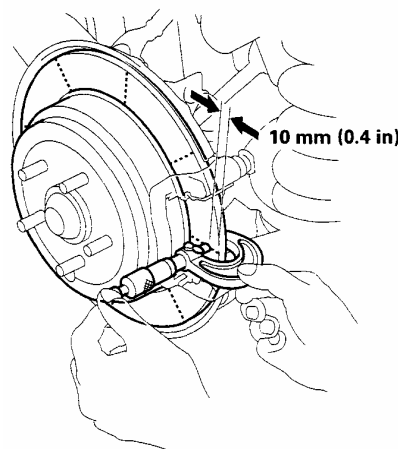
**Espesor del Disco de Frenos:**

**Estándar: 10.9-11.1 mm (0.43-0.44 in.)**

**Límite Máximo de Rectificación: 9.0 mm (0.35 in.)**

**Paralelismo del Disco de Frenos: 0.015 mm (0.0006 in.) máximo.**

NOTA: Esta es la máxima diferencia permitida en las medidas de espesor.



4. Si el disco de frenos está fuera del límite de servicio por paralelismo, rectifíquelo.

NOTA: Si el disco de frenos excede el límite de servicio para rectificación, reemplácelo (ver Pág. 18-4).



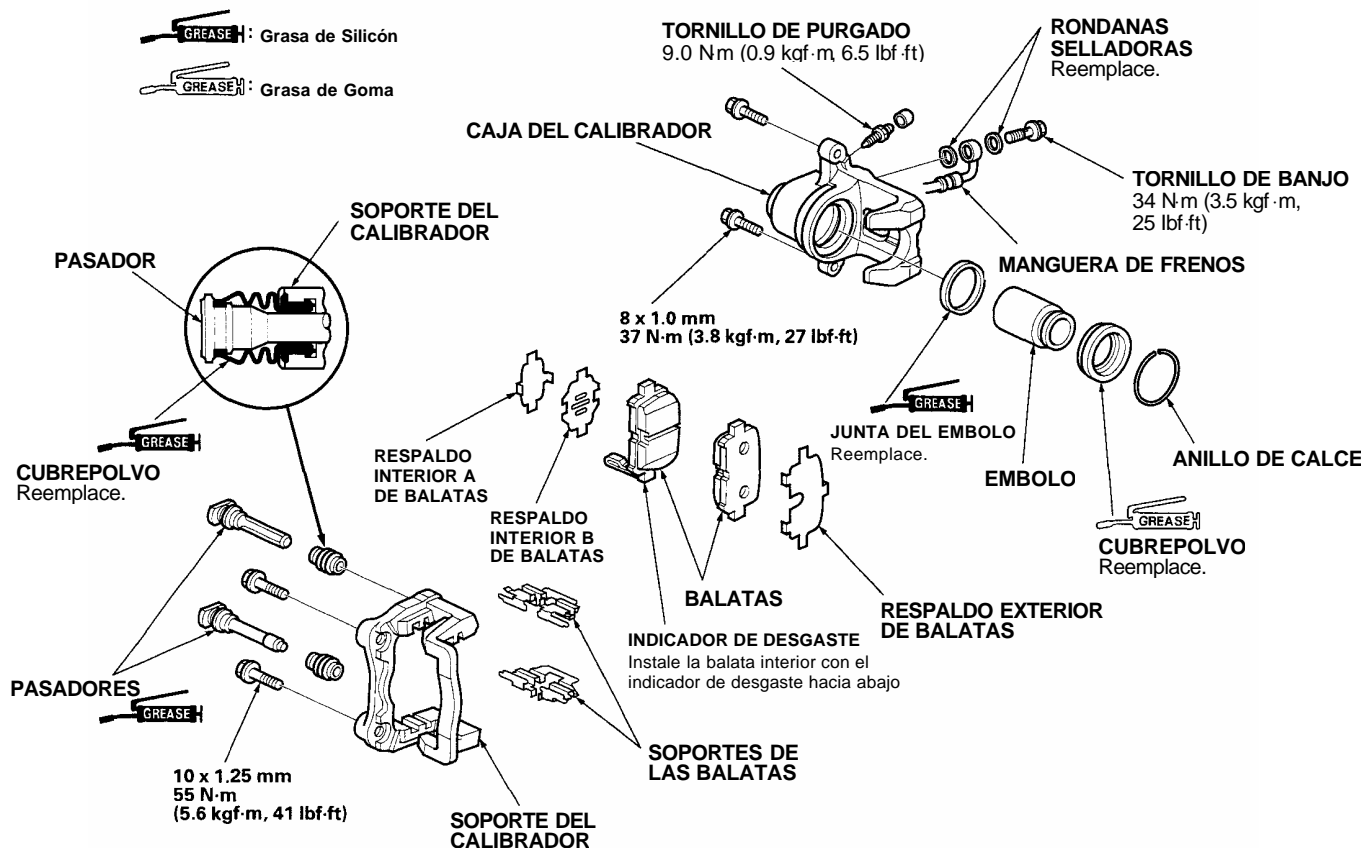
## Reparación del Calibrador de Frenos Trasero

### CUIDADO

- La inhalación frecuente del polvo de las balatas de frenos, sin importar la composición del material, puede ser dañina para su salud.
- Evite inhalar partículas de polvo.
  - Nunca utilice una manguera de aire o una brocha para limpiar los ensambles de frenos. Utilice una aspiradora adecuada.

Retire, desarme, inspeccione, arme e instale el calibrador, tomando en cuenta los siguientes puntos:

- No derrame líquido de frenos en el vehículo, ya que puede dañar la pintura; si cae líquido de frenos en la pintura, lávelo inmediatamente con agua.
- Para evitar escurrir el líquido de frenos, cubra las uniones de la manguera desconectada con un trapo o toalla de taller.
- Limpie todas las partes con líquido de frenos y séquelas con aire; sople todos los conductos con aire comprimido.
- Antes de volver a armar, verifique que todas las partes estén libres de polvo o de otras partículas extrañas.
- Reemplace las partes con unas nuevas, como se indica en la ilustración.
- Asegúrese de que no entre polvo o cualquier otra partícula extraña en el líquido de frenos.
- Asegúrese de que no caiga grasa o aceite en los discos y balatas de frenos.
- Cuando use las mismas balatas, siempre instale las balatas de frenos en sus posiciones originales, para evitar una pérdida momentánea de eficiencia en el frenado.
- No vuelva a usar el líquido de frenos drenado. Utilice solamente Líquido de Frenos DOT 3 Genuino de Honda limpio. Un líquido de frenos que no sea Honda puede causar corrosión y reducir la vida útil del sistema.
- Cubra el émbolo, la ranura de sellado del émbolo y el hueco del calibrador con líquido de frenos limpio.
- Sustituya todas las partes de hule con unas nuevas.
- Después de instalar el calibrador, revise fugas, obstrucción o dobleces en la manguera y el conducto de frenos.



# Componentes Convencionales de Frenos

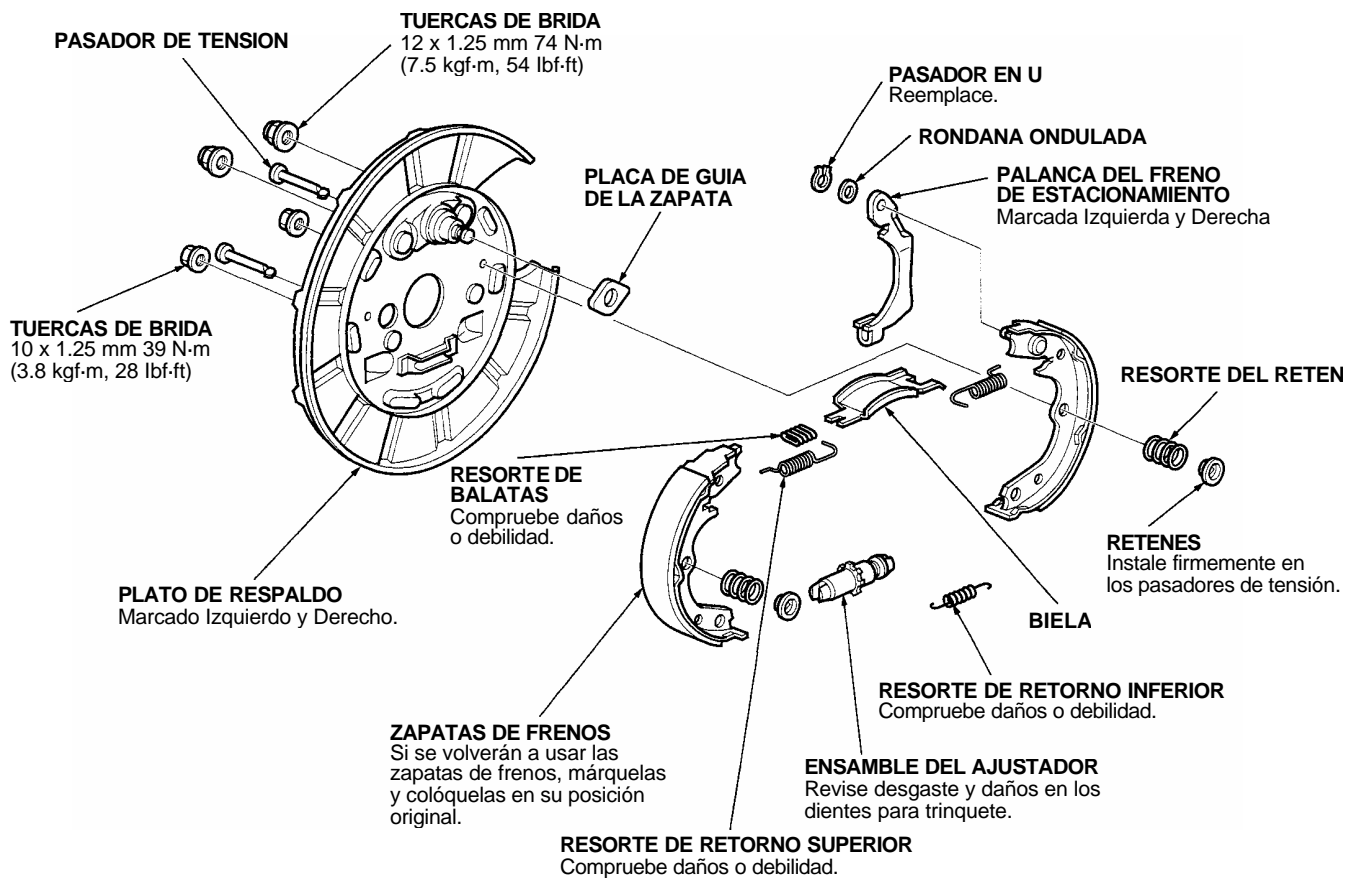
## Inspección del Freno de Estacionamiento

### CUIDADO

La inhalación frecuente del polvo de las balatas de frenos, sin importar la composición del material, puede ser dañina para su salud.

- Evite inhalar partículas de polvo.
- Nunca utilice una manguera de aire o una brocha para limpiar los ensambles de frenos. Utilice una aspiradora adecuada.

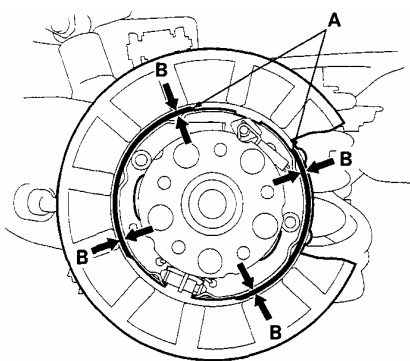
1. Levante la parte trasera del vehículo y asegúrese de que esté firmemente soportado. Retire las ruedas traseras.
2. Suelte el freno de estacionamiento y retire el calibrador y el disco/tambor de frenos traseros (ver paso 3 en la Pág. 18-4).







3. Revise grietas, cristalización, desgaste y contaminación en las balatas del freno de estacionamiento (A).



4. Mida el espesor de las balatas del freno de estacionamiento (B). La medida no incluye el espesor de la zapata de frenos.

**Espesor de las Balatas del Freno de Estacionamiento:**

**Estándar:** 4.0 mm (0.16 in.)

**Límite de Servicio:** 1.0 mm (0.04 in.)

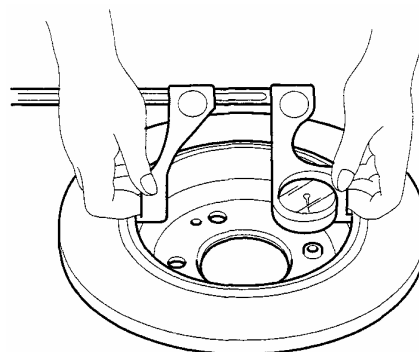
5. Si el espesor de las balatas de frenos es inferior al límite de servicio, reemplace todas las balatas en conjunto.
6. Revise que los cojinetes de la unidad de la maza funcionen suavemente

7. Mida el diámetro interior del tambor del freno de estacionamiento, con los calibradores interiores vernier.

**Diámetro Interior del Tambor del Freno de Estacionamiento**

**Estándar:** 210.0-210.1 mm (8.268-8.272 in.)

**Límite de Servicio:** 211.0 mm (8.307 in.)



8. Si el diámetro interior del tambor del freno de estacionamiento es mayor al límite de servicio, reemplace el disco/tambor de frenos trasero.
9. Revise raspaduras, ranuras o grietas en el tambor del freno de estacionamiento.

# Componentes Convencionales de Frenos

## Reemplazo de las Zapatas del Freno de Estacionamiento

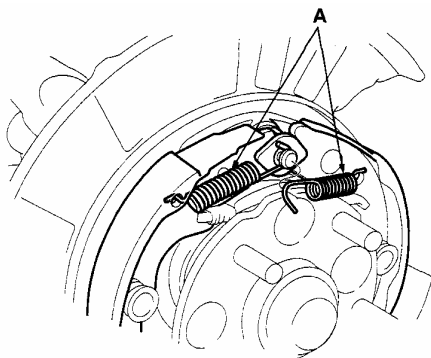
### CUIDADO

La inhalación frecuente del polvo de las balatas de frenos, sin importar la composición del material, puede ser dañina por su salud.

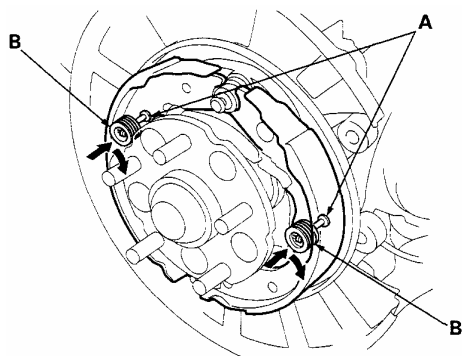
- Evite inhalar partículas de polvo.
- Nunca utilice una manguera de aire o una brocha para limpiar los ensambles de frenos. Utilice una aspiradora adecuada.

### Desarmado

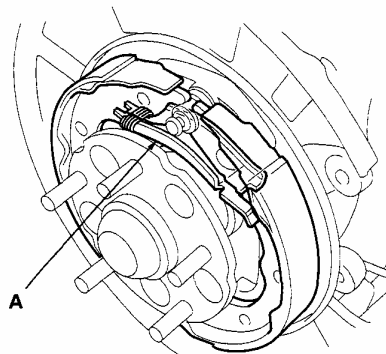
1. Levante la parte trasera del vehículo y asegúrese de que esté firmemente soportado. Retire las ruedas traseras.
2. Suelte el freno de estacionamiento y retire el calibrador y el disco/tambor de frenos traseros (ver paso 3 en la Pág. 18-4).
3. Desenganche y retire los resortes de retorno superiores (A).



4. Retire los pasadores de tensión (A), empujando y girando los retenes (B).

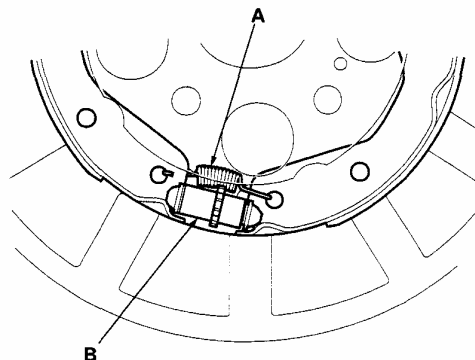


5. Retire la biela (A).



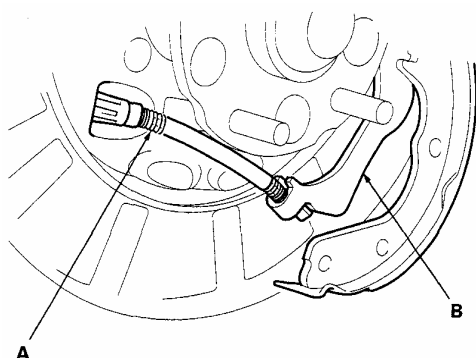
6. Baje el ensamble de la zapata de frenos.

7. Retire la zapata de frenos delantera, quitando el resorte de retorno inferior (A) y el ensamble del ajustador (B).

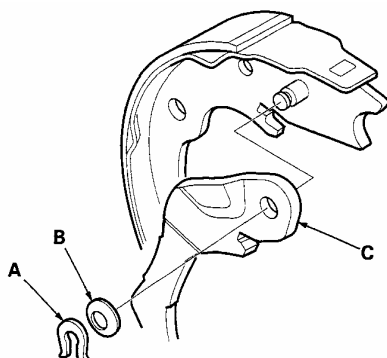




8. Retire la zapata trasera de frenos, desconectando el chicote del freno de estacionamiento (A) de la palanca del freno de estacionamiento (B).

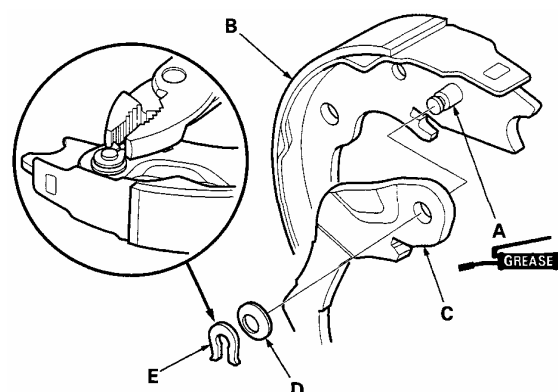


9. Quite el pasador en U (A), la rondana ondulada (B) y la palanca del freno de estacionamiento (C), de la zapata de frenos.



## Armado

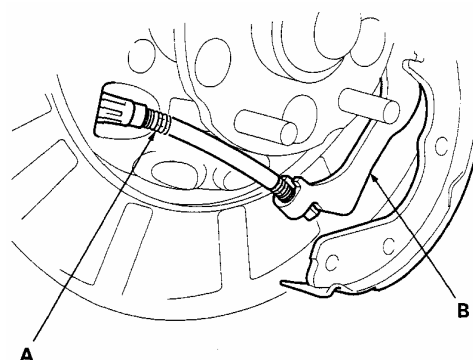
1. Aplique grasa Molykote 44 MA a la superficie deslizante del perno pivote (A) de la zapata trasera de frenos (B).



2. Coloque la palanca del freno de estacionamiento (C) y la rondana ondulada (D) en el perno pivote y asegúrelos con un pasador en U nuevo (E).

- Instale la rondana ondulada con el lado convexo hacia afuera.
- Apriete firmemente el pasador en U, para evitar que la palanca del freno de estacionamiento se salga de la zapata de frenos.

3. Conecte el chicote del freno de estacionamiento (A) a la palanca del freno de estacionamiento (B).

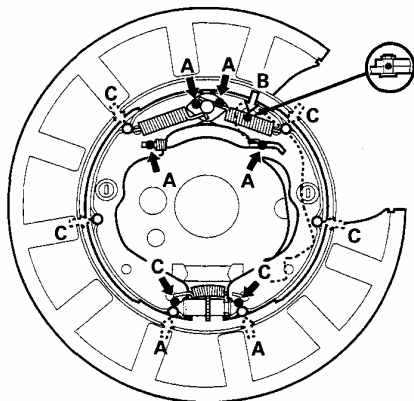


(continúa)

## Componentes Convencionales de Frenos

### Reemplazo de las Zapatas del Freno de Estacionamiento (continuación)

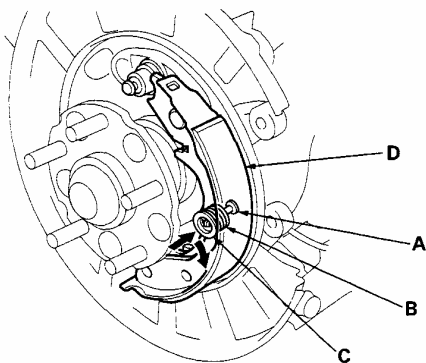
4. Aplique, como se muestra, grasa Molykote 44 MA en los extremos de la zapata de frenos y en los extremos de la biela (A), en las superficies deslizables (B) y en los bordes opuestos de la zapata del freno de estacionamiento (C).



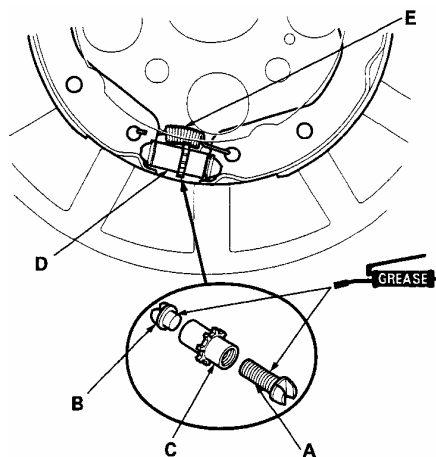
#### Símbolos de engrase:

- ➡● Extremos de zapata de frenos y extremos de biela
- ⋯○ Bordes opuestos de la zapata de frenos
- ⇨● Superficie deslizable

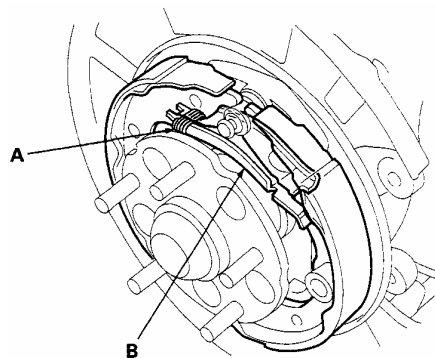
5. Coloque el pasador de tensión (A), el retén del resorte (B) y el retén (C) de la zapata de frenos trasera (D). Asegúrese de que el pasador de presión no toque la palanca del freno de mano.



6. Limpie la parte de la cuerda del grillete A y cubra la cuerda del grillete A con grasa. Limpie la superficie deslizable del grillete B y cubra con grasa la superficie deslizable del grillete B. Instale los grilletes A y B en el ajustador (C) y acorte el grillete A girando el ajustador.



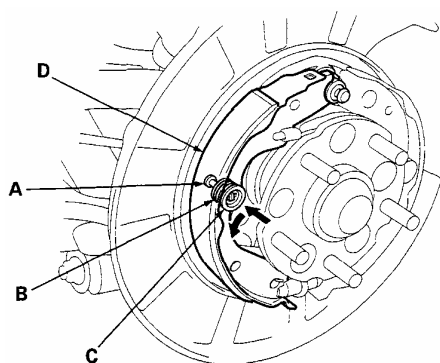
7. Instale nuevamente el ensamble del ajustador de la zapata de frenos (D) y enganche el resorte de retorno inferior (E) en la zapata del freno de estacionamiento.
8. Instale primero el resorte de la biela (A) en la biela (B). Luego instale la biela en la zapata del freno de estacionamiento.



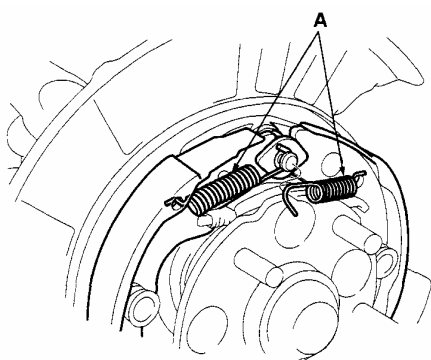


## Rodaje de la Superficie de las Balatas

9. Instale el pasador de tensión (A), el resorte del retén (B) y el retén (C) de la zapata de frenos delantera (D).



10. Coloque los resortes de retorno superiores (A).



11. Instale el disco/tambor de frenos traseros y el calibrador de frenos traseros.

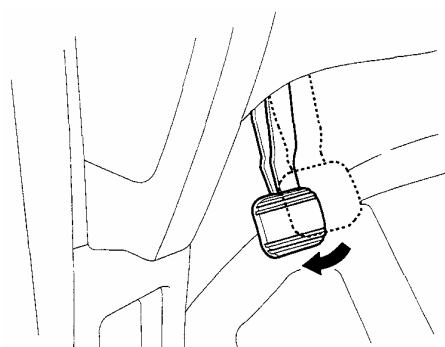
12. Ajuste el freno de estacionamiento (ver Pág. 19-4).

NOTA: Realice el rodaje de la superficie de las balatas, cuando se reemplacen las zapatas con balatas nuevas y/o disco/tambor de frenos traseros nuevos.

### ADVERTENCIA

Realice esta operación en un lugar seguro.

1. Estacione el vehículo en una superficie firme y plana.
2. Realice el ajuste mayor del freno de estacionamiento (ver Pág. 19-5).
3. Realice el ajuste menor del freno de estacionamiento (ver Pág. 19-5).
4. Presione el pedal del freno de estacionamiento, de dos a cuatro clics.



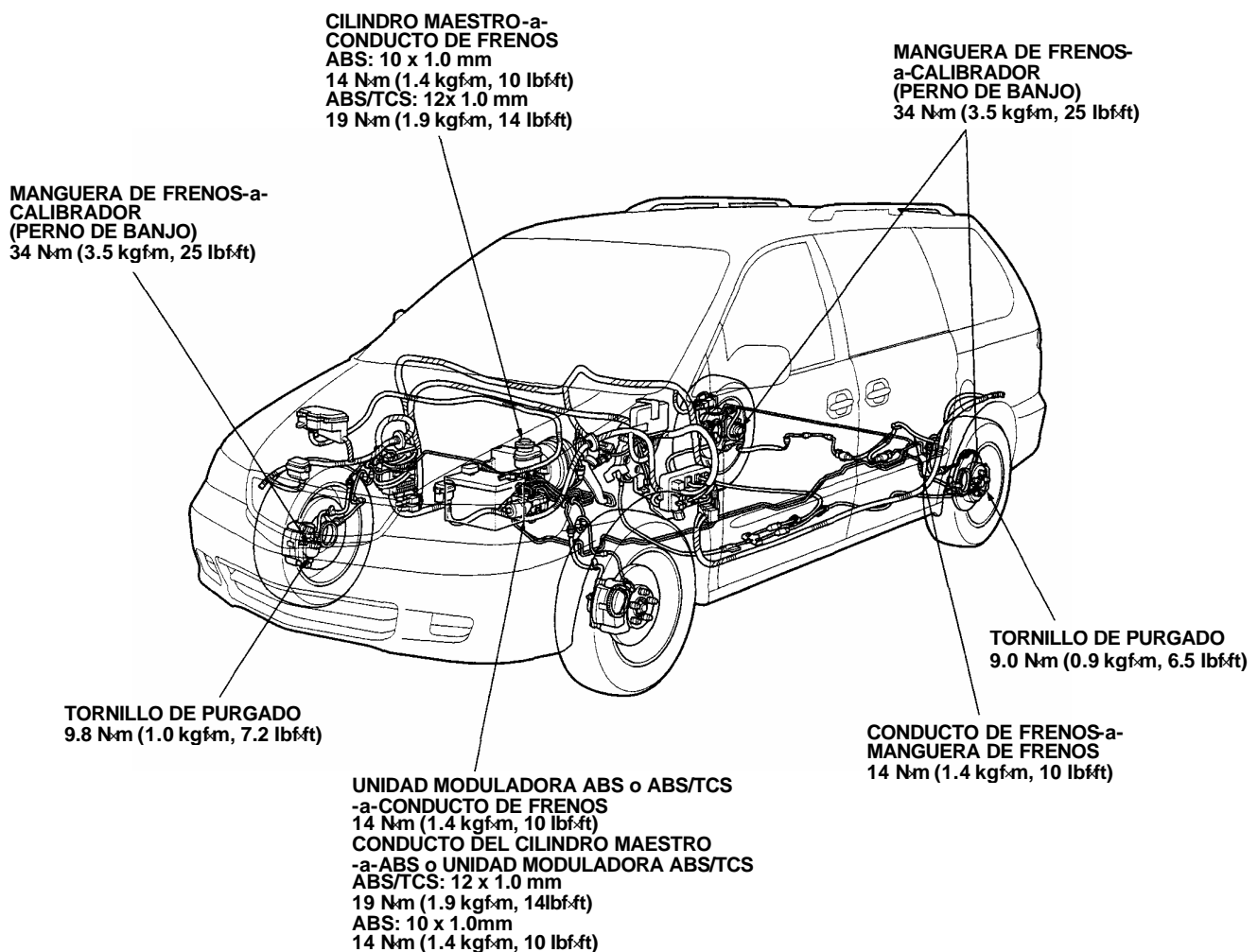
5. Conduzca el vehículo unos 400 m (1/4 milla) a una velocidad que no exceda de 31 mph (50 km/h).
6. Detenga el vehículo y suelte el freno de estacionamiento de 5 a 10 minutos, para permitir que los tambores se enfríen.
7. Repita tres veces más los pasos del 4 al 6.
8. Revise el ajuste del pedal del freno de estacionamiento (ver Pág.19-4).

# Componentes Convencionales de Frenos

## Inspección de Mangueras y Conductos de Frenos

1. Revise daños, grietas, fugas, obstrucción o dobleces en las mangueras de frenos.
2. Revise daños, oxidación y fugas en los conductos de frenos. También revise si hay conductos doblados.
3. Compruebe si hay fugas en las uniones y conexiones de mangueras y conductos, y apriételas si es necesario.
4. Revise si hay daños o fugas en el cilindro maestro y en el ABS o en la unidad moduladora ABS/TCS.

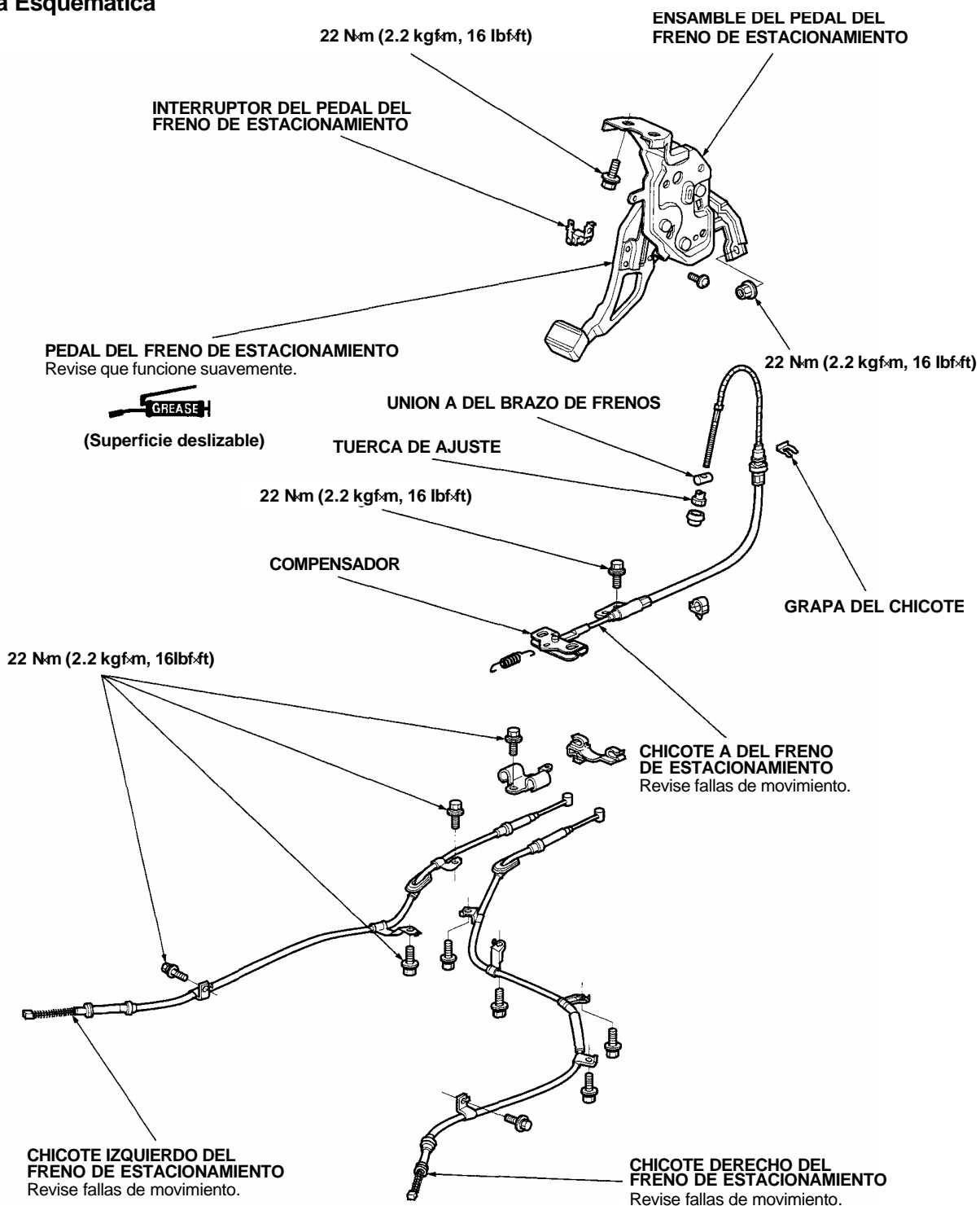
NOTA: Reemplace la abrazadera de sujeción de la manguera de frenos, cada vez que se dé servicio a la manguera de frenos.





## Reemplazo del Chicote del Freno de Estacionamiento

### Vista Esquemática



(continúa)

## Componentes Convencionales de Frenos

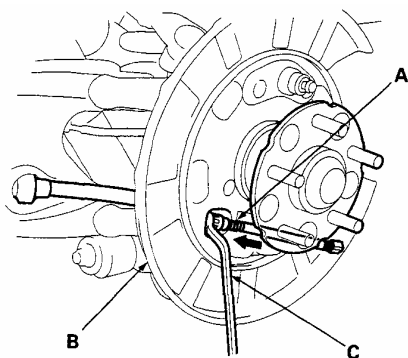
---

### Reemplazo del Chicote del Freno de Estacionamiento (continuación)

**NOTA:**

- El chicote del freno de estacionamiento no debe estar doblado ni deformado. Esto tendrá como consecuencia un funcionamiento rígido y fallas prematuras.
- Durante este procedimiento, refiérase a la vista esquemática cuando lo necesite.

1. Retire las zapatas del freno de estacionamiento y desconecte el chicote del cable de estacionamiento de la zapata de frenos (ver Pág. 19-12).
2. Retire el chicote del freno de estacionamiento (A) del plato de respaldo (B), usando una llave de codo de 12 mm (C).



3. Instale el chicote del freno de estacionamiento en el orden inverso al desmontaje y ajuste el freno de estacionamiento (ver Pág. 14-4). Aplique firmemente el freno 10 veces, luego vuélvalo a ajustar.



## **SISTEMA DE RETENCION SUPLEMENTARIO (SRS) (si se requiere mantenimiento de la carrocería)**

La Odyssey incluye una bolsa de aire para el conductor en la cavidad al centro del volante, una bolsa de aire para el pasajero delantero ubicada en el tablero arriba de la guantera, tensores de los cinturones de seguridad en los retractoros de los cinturones delanteros y bolsas de aire laterales en los respaldos de ambos asientos delanteros. La información necesaria para dar servicio al SRS en forma segura, está contenida en este Manual de Taller. Los elementos marcados con un asterisco (\*) en la página de contenidos, incluyen o están cerca de los componentes del SRS. Dar servicio, desarmar o reemplazar estos elementos, requiere precauciones y herramientas especiales, y debe realizarse solamente por una concesionaria Honda autorizada.

- Para evitar dejar el SRS inoperante, lo que podría conducir a lesiones personales o la muerte en caso de una colisión frontal severa, todos los servicios del SRS deben ser realizados por una concesionaria Honda autorizada.
- Los procedimientos de servicio inadecuados, incluyendo el retiro o instalación incorrecta del SRS, podrían causar lesiones debido al despliegue no intencional de las bolsas de aire y/o de las bolsas de aire laterales.
- No golpee la unidad del SRS. De lo contrario, el sistema puede fallar en una colisión o las bolsas de aire se pueden desplegar cuando el interruptor de encendido se gire a ON (II).
- Los arneses de cables eléctricos del SRS están indicados con color amarillo. Los componentes relacionados están localizados en la columna de la dirección, la consola delantera, el tablero, el panel inferior del tablero encima de la guantera, los asientos delanteros y alrededor del piso. No use equipo de pruebas eléctricas en estos circuitos.

# Carrocería

## Ornamentación Interior

Desmontaje/Instalación del Forro del Techo .....	20-2
--	------

## Asientos

Desmontaje/Instalación del Asiento Delantero.....	20-4
Desarmado/Armado del Asiento Delantero	
-Eléctrico de 8 Posiciones .....	20-6
Desarmado/Armado del Asiento Delantero	
-Manual .....	20-7
Instalación del Arnés de Cables del Asiento Delantero.....	20-9
Reemplazo de Vestiduras del Asiento Delantero.....	20-10
Desarmado/Armado del Asiento de la Segunda Fila.....	20-14
Reemplazo de Vestiduras del Asiento de la Segunda Fila.....	20-15
Reemplazo de Vestiduras del Asiento de la Tercera Fila.....	20-17

## Ornamentación Exterior

Reemplazo de Emblemas.....	20-21
----------------------------	-------

NOTA: Refiérase al Manual de Taller Odyssey 2000 y al Suplemento del Manual de Taller Odyssey 2001, para ver los elementos no mostrados en esta sección.

## Descripción de Cambios en el Modelo 2002

- Se añadieron asas para los pasajeros en el asiento de la segunda fila.
- Los asientos delanteros se modificaron:
  - Se añadieron bolsas de aire laterales en ambos asientos.
  - Se añadió el soporte lumbar en el asiento del conductor.
  - Se añadió el sub-arnés del asiento del pasajero, en el asiento manual del pasajero delantero con cajón inferior.
  - Se modificaron las vestiduras de los asientos delanteros.
- Los asientos de la segunda fila se modificaron:
  - Se agregaron portavasos en los asientos de la segunda fila.
  - Se modificaron las vestiduras de los asientos de la segunda fila.
- Los asientos de la tercera fila se modificaron:
  - Se agregaron ganchos en el respaldo y en el cojín del asiento de la tercera fila.
  - Se modificaron las vestiduras de los asientos de la tercera fila.
- Se amplió el emblema "H" posterior.



# Ornamentación Interior

## Desmontaje / Instalación del Forro del Techo

### NOTA:

- Cuando haga palanca con un desarmador plano, envuélvalo con cinta protectora, para evitar daños.
- Tenga cuidado de no doblar o rayar el forro del techo.
- Tenga cuidado de no dañar el tablero o los demás ornamentos interiores.

1. Retire estos elementos, refiérase al Manual de Taller Odyssey 2000 (ver Pág. 20-55):

- Panel de apertura de la puerta delantera, ambos lados si es necesario.
- Moldura del pilar, ambos lados si es necesario.
- Panel de apertura de la puerta corrediza, ambos lados si es necesario.
- Perno de anclaje superior del cinturón de seguridad del asiento delantero, ambos lados.

2. Retire estos elementos, refiérase al Manual de Taller Odyssey 2000 (ver Pág. 20-56):

- Moldura del pilar de la ventanilla trasera, ambos lados.
- Panel de apertura de la ventanilla trasera, ambos lados.
- Moldura del pilar posterior, ambos lados.

3. Retire estos elementos, refiérase al Manual de Taller Odyssey 2000:

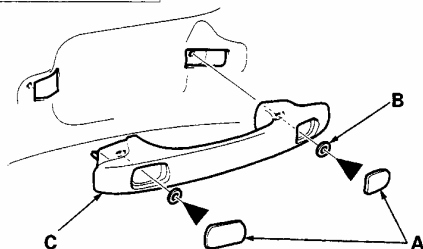
- Cubierta del retractor del cinturón del asiento de la tercera fila (ver paso 1 en la página 23-12).
- Viseras y asas, ambos lados (ver paso 4 en la Pág. 20-59).
- Consola del techo (ver el paso 5 en la página 20-59).

4. Retire las tapas (A) y quite los tornillos ET y las rondanas (B), luego retire las asas (C) (la del conductor y la del pasajero delantero).

### Localización de Fijadores

►: Tornillos ET, 4

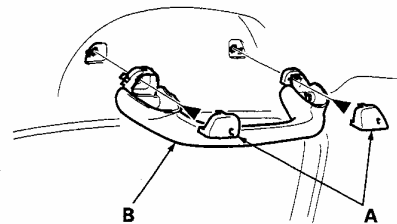
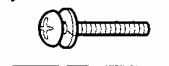
5 x 0.8 mm  
4 N·m  
(0.4 kgf·m,  
3 lbf·ft)



5. Retire las tapas (A) y quite los tornillos, luego retire las asas (B) (de los pasajeros de la segunda fila).

### Localización de Fijadores

►: Tornillo, 8



6. Retire la lámpara del área de carga (ver la página 22-111), refiérase al Manual de Taller Odyssey 2000.

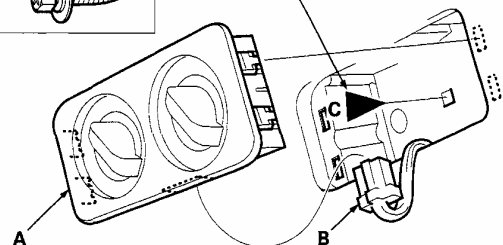
7. Retire el panel de control del A/C del pasajero trasero (A) del techo y desconecte el conector (B), luego quite el tornillo ET (C).

### Localización de Fijadores

C►: Tornillo ET, 1



6 x 1.0 mm  
4 N·m  
(0.4 kgf·m, 3 lbf·ft)



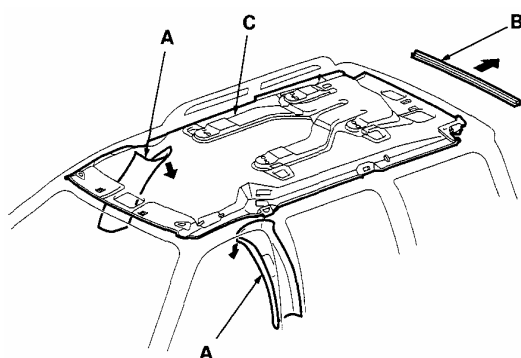
8. Retire estos elementos, refiérase al Manual de Taller Odyssey 2000:

- Ventilass del techo traseras (ver paso 9, Pág. 20-60).
- Perchas (ver paso 10, Pág. 20-60).
- Conducto del pilar posterior (ver paso 11, Pág. 20-60)



9. Retire el forro del techo:

- 1 Retire la parte superior de la moldura del pilar central (A), de ambos lados.
- 2 Retire la moldura posterior del techo (B).
- 3 Retire el forro del techo (C), por la abertura de la compuerta posterior.



10. Instale el forro del techo en el orden inverso al desmontaje, tomando en cuenta estos puntos:

- Cuando introduzca el forro del techo por la abertura de la compuerta posterior, tenga cuidado de no doblarlo o torcerlo.
- Si están barridas las roscas de los tornillos ET de montaje en las viseras, las asas o en el forro del techo (abertura del panel de control del A/C del pasajero trasero), utilice un tornillo ET más grande, diseñado especialmente para esta aplicación.

Tornillo ET de montaje de viseras o asas: P/N 90137-S30-0030

Tornillo ET de montaje del forro del techo: P/N 90133-SZ4-0030

- Revise que ambos lados del forro del techo estén firmemente unidos con la moldura.

# Asientos

## Desmontaje / Instalación del Asiento Delantero

Hay componentes del SRS ubicados en esta área. Revise la localización de componentes del SRS (ver Pág. 23-3) y las precauciones y procedimientos (ver Pág. 23-4) en la sección del SRS, antes de realizar el servicio o las reparaciones.

### NOTA:

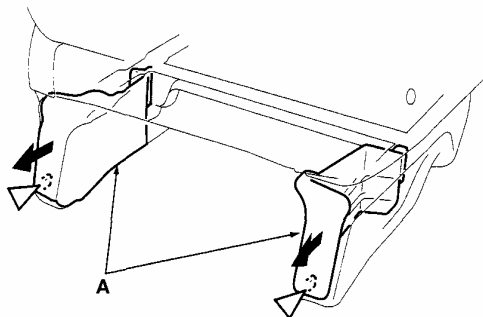
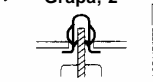
- Cuando haga palanca con un desarmador plano, envuélvalo con cinta protectora, para evitar daños.
- Tenga cuidado de no rayar la carrocería o rasgar las vestiduras de los asientos.
- Póngase guantes para proteger sus manos.

1. Asegúrese de tener el código antirrobo del radio, si el vehículo está equipado con ese sistema, luego escriba las frecuencias de radio programadas en las memorias. Desconecte el cable negativo de la batería y espere por lo menos 3 minutos antes de empezar a trabajar.

2. Quite las grapas y retire la cubierta del elevador frontal (A) por ambos lados.

### Localización de Fijadores

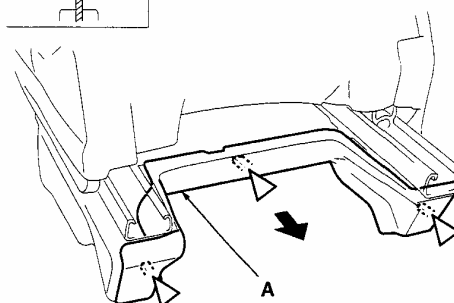
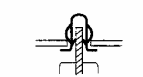
▷ : Grapa, 2



3. En el asiento eléctrico de 8 posiciones, quite las grapas de ambos lados y las del centro. En el asiento manual y en el asiento de ajuste de altura manual, quite las grapas de ambos lados. Luego retire la cubierta del elevador posterior (A).

### Localización de Fijadores

▷ : Grapas,  
Asiento eléctrico de 8 posiciones, 3  
Asiento manual, 2

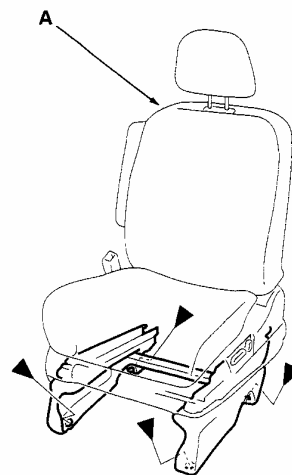


4. Retire los pernos que sujetan el asiento delantero (A).

### Localización de Fijadores

► : Pernos, 4

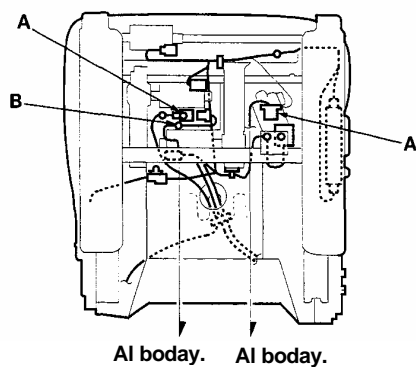
10 x 1.25 mm  
34 N·m (3.5 kgf·m,  
25 lbf·ft)



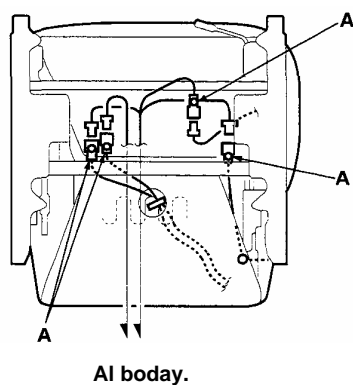


5. Levante el asiento delantero, luego desconecte y quite el conector del arnés del asiento (A) y la abrazadera del arnés (B).

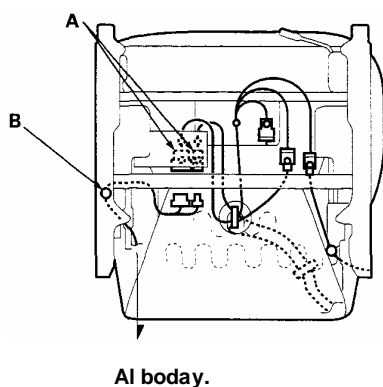
**Asiento eléctrico de 8 posiciones :**



**Asiento manual (sin cajón inferior):**



**Asiento manual (con cajón inferior):**



6. Con la ayuda de un asistente, saque cuidadosamente el asiento delantero por el hueco de la puerta delantera.

7. Instale el asiento en el orden inverso al desmontaje, tomando en cuenta estos puntos:

- Asegúrese de que el conector del arnés esté conectado correctamente.
- Ingrese el código antirrobo del radio y programe las estaciones de radio en las memorias (en algunos modelos).

# Asientos

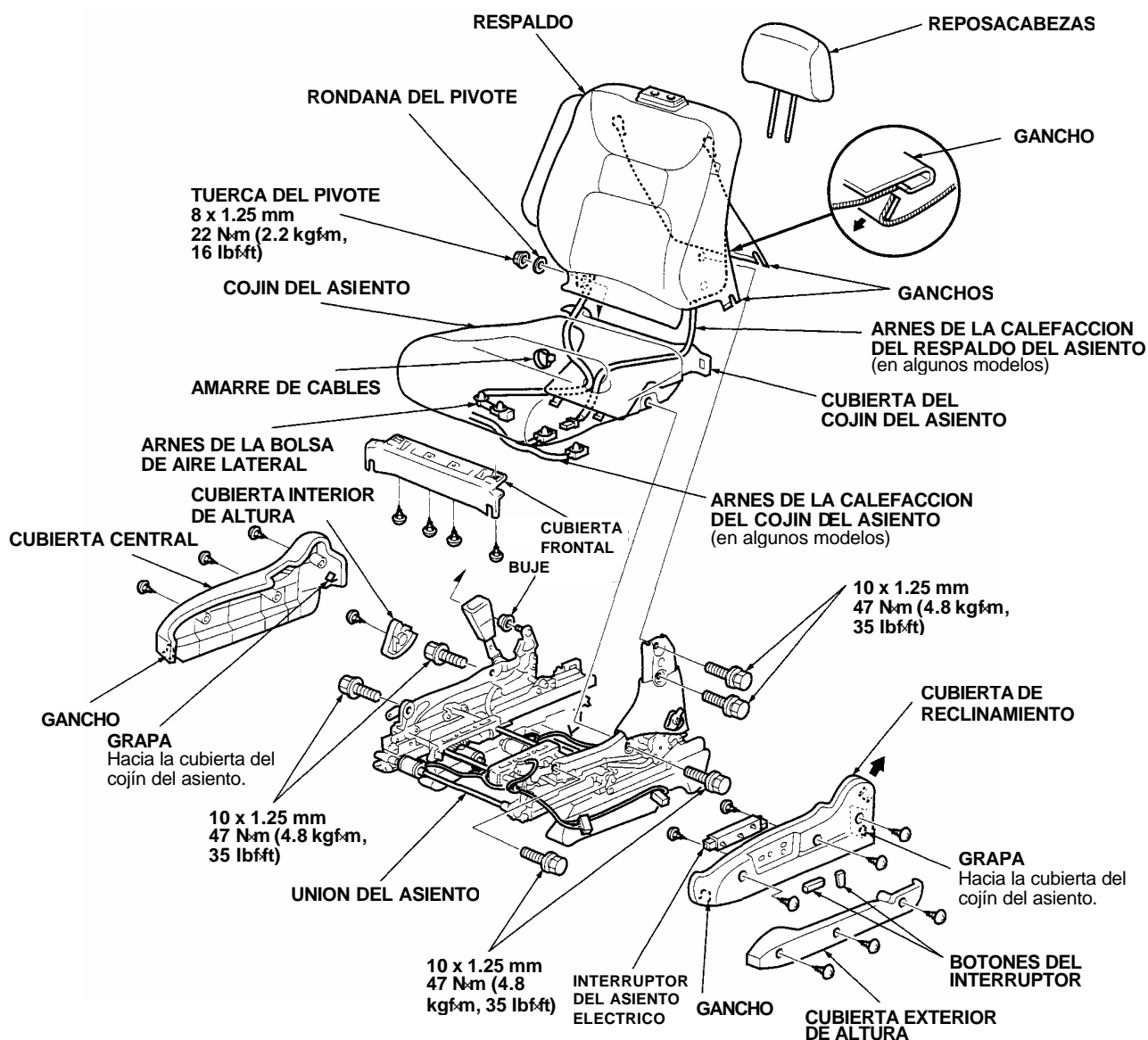
## Desarmado / Armado del Asiento Delantero - Eléctrico de 8 Posiciones

Hay componentes del SRS ubicados en esta área. Revise la localización de componentes del SRS (ver Pág. 23-3) y las precauciones y procedimientos (ver Pág. 23-4) en la sección del SRS, antes de realizar el servicio o las reparaciones.

Desarme el asiento delantero como se muestra.

Arme el asiento en el orden inverso al desarmado, tomando en cuenta estos puntos:

- Enrute correctamente el arnés de cables del asiento (ver Pág. 20-9).
- Asegúrese de que el buje y la rondana del pivote estén instalados correctamente.
- Aplique grasa multiusos a la parte con movimiento de la corredera del asiento.
- Para evitar arrugas en la vestidura del respaldo, estire la tela uniformemente sobre el cojín.





## Desarmado / Armado del Asiento Delantero - Manual

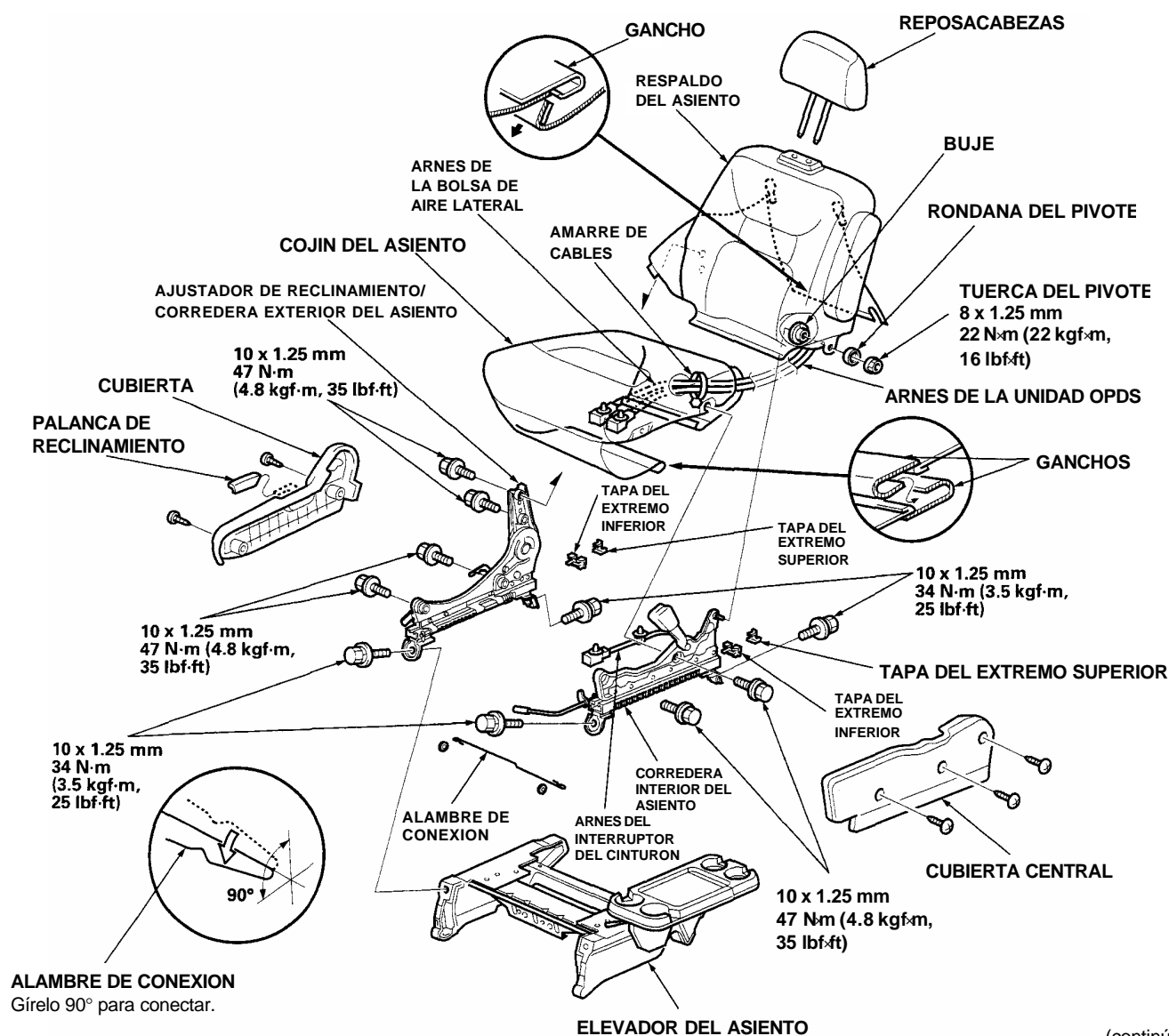
### Sin Cajón Inferior

Hay componentes del SRS ubicados en esta área. Revise la localización de componentes del SRS (ver Pág. 23-3) y las precauciones y procedimientos (ver Pág. 23-4) en la sección del SRS, antes de realizar el servicio o las reparaciones.

Desarme el asiento delantero como se muestra.

Arme el asiento en el orden inverso al desarmado, tomando en cuenta estos puntos:

- Enrute correctamente el arnés de cables del asiento (ver Pág. 20-9).
- Asegúrese de que el buje y la rondana del pivote estén instalados correctamente.
- Aplique grasa multiusos a la parte con movimiento de la corredera del asiento.
- Para evitar arrugas en la vestidura del respaldo, estire la tela uniformemente sobre el cojín.



(continúa)



# Asientos

## Desarmado / Armado del Asiento Delantero - Manual (continuación)

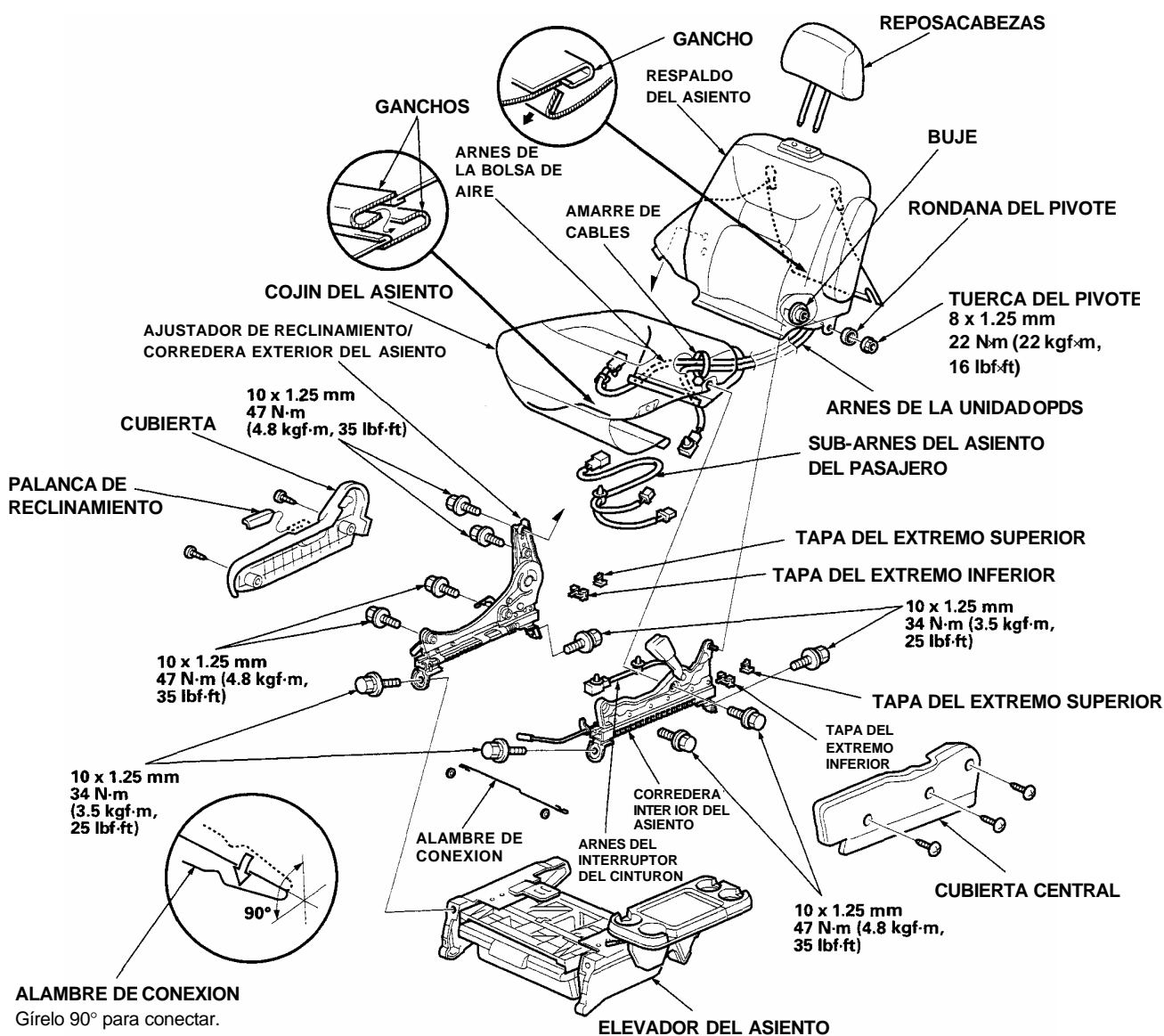
### Con Cajón Inferior

Hay componentes del SRS ubicados en esta área. Revise la localización de componentes del SRS (ver Pág. 23-3) y las precauciones y procedimientos (ver Pág. 23-4) en la sección del SRS, antes de realizar el servicio o las reparaciones.

Desarme el asiento delantero como se muestra.

Arme el asiento en el orden inverso al desarmado, tomando en cuenta estos puntos:

- Enrute correctamente el arnés de cables del asiento (ver Pág. 20-9).
- Asegúrese de que el buje y la rondana del pivote estén instalados correctamente.
- Aplique grasa multiusos a la parte con movimiento de la corredera del asiento.
- Para evitar arrugas en la vestidura del respaldo, estire la tela uniformemente sobre el cojín.

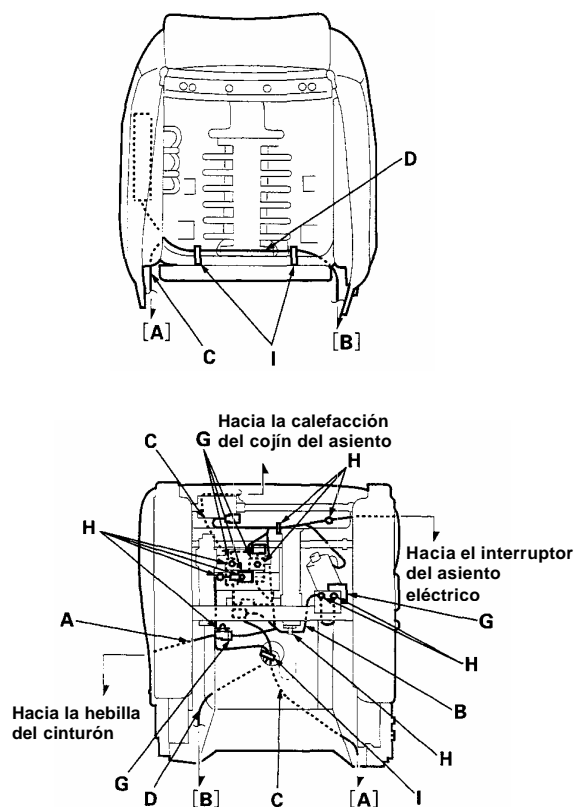




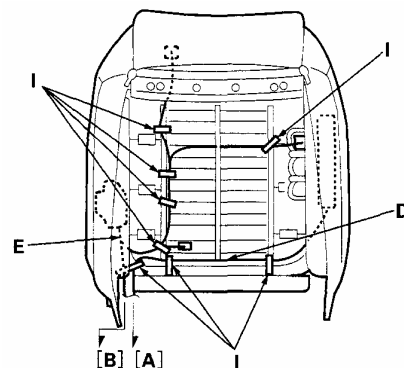
## Instalación del Arnés de Cables del Asiento Delantero

Cuando arme el asiento delantero, asegúrese de que el arnés del interruptor del cinturón (A), el arnés del asiento (B), los arneses de la calefacción del asiento (C), el arnés de la bolsa de aire lateral (D), el sub-arnés del asiento del pasajero (F), los conectores (G), las grapas (H) y los amarres de cables (I), estén correctamente asegurados.

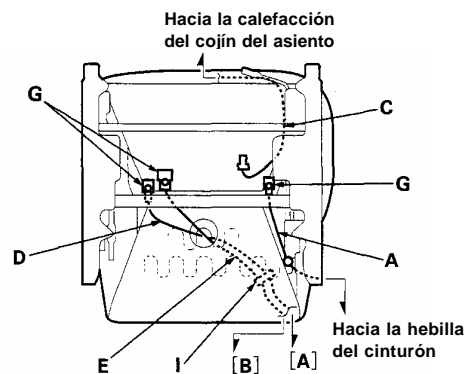
### Asiento eléctrico de 8 posiciones:



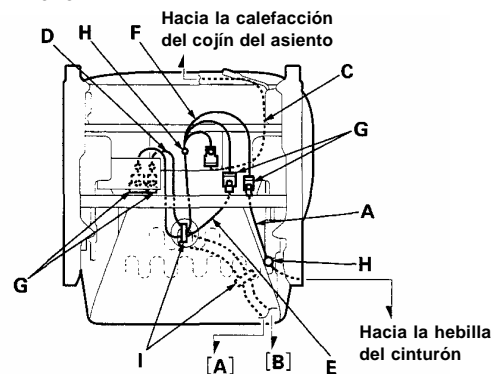
### Asiento Manual:



### -sin cajón inferior



### -con cajón inferior



# Asientos

## Reemplazo de las Vestiduras del Asiento Delantero

Hay componentes del SRS ubicados en esta área. Revise la localización de componentes del SRS (ver Pág. 23-3) y las precauciones y procedimientos (ver Pág. 23-4) en la sección del SRS, antes de realizar el servicio o las reparaciones.

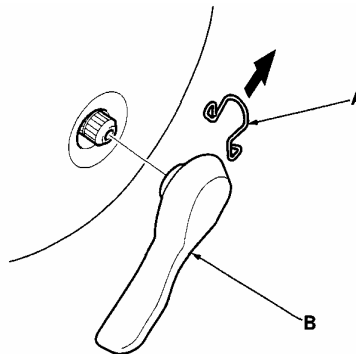
### NOTA:

- El asiento que tiene una bolsa de aire está marcado con una bolsa de aire lateral en la superficie del respaldo. Debido a que las partes que integran los asientos (vestidura del respaldo, cojín, etc.), son diferentes en los asientos con y sin bolsa de aire, asegúrese de instalar únicamente las refacciones adecuadas.
- No repare rasgaduras ni partes desilachadas de la vestidura del respaldo. Si es necesario, reemplace la vestidura del respaldo.
- Tenga cuidado de no rasgar las costuras o dañar las vestiduras.
- No toque el sensor OPDS del cojín del respaldo. Mantenga el sensor libre de grasa, aceites y humedad, ya que éstos pueden dañar el sensor. Los aceites pueden corroer el sensor, ocasionando que falle.
- Póngase guantes para proteger sus manos.

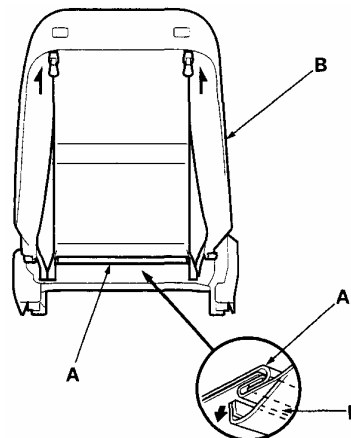
### Vestidura del Respaldo

1. Retire los siguientes componentes del respaldo del asiento, refiérase al Manual de Taller Odyssey 2000:
  - Descansabrazos y pasadores del descansabrazos (ver paso 1 en la Pág. 20-84).
  - Asas (ver Pág. 20-84).

2. Retire el broche (A), luego retire la manija del soporte lumbar (B).

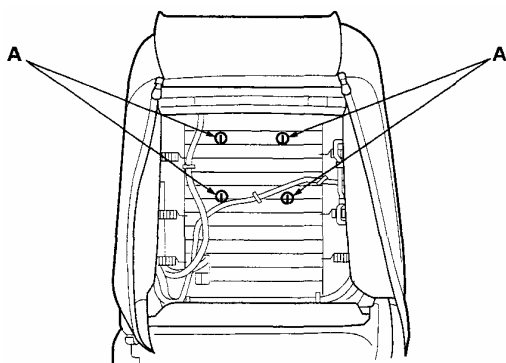


3. Libere los ganchos (A) y abra el cierre de la vestidura del respaldo (B), luego voltee hacia atrás la vestidura del respaldo.

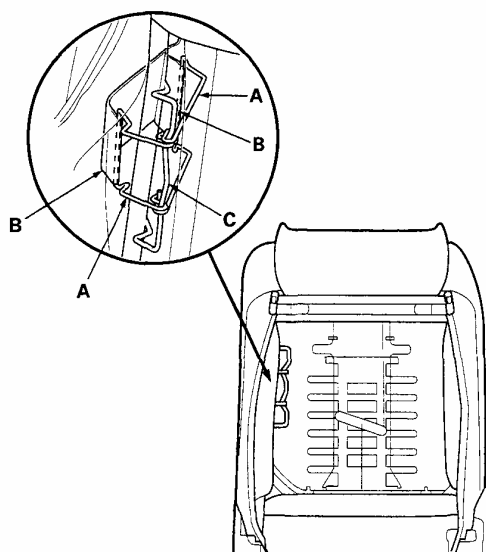




4. En el asiento del pasajero, libere todos los resortes del interior (A).

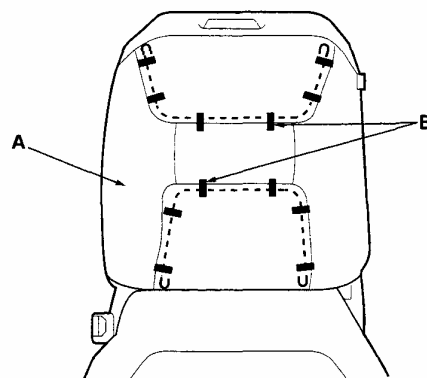


5. Libere los ganchos (A) de la tela de refuerzo (B), del bastidor del respaldo del asiento (C).

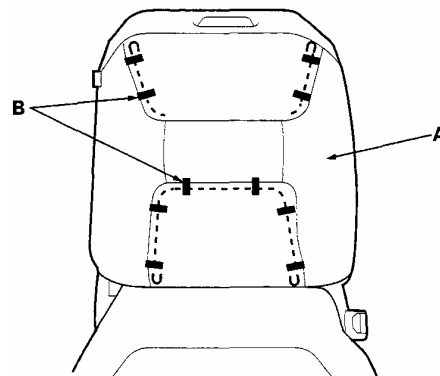


6. Voltee el borde de la vestidura del respaldo (A) todo alrededor, luego suelte las grapas (B).

**Asiento del Conductor:**



**Asiento del pasajero:**

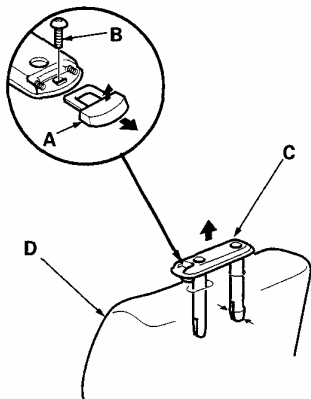


(continúa)

# Asientos

## Reemplazo de Vestiduras del Asiento Delantero (continuación)

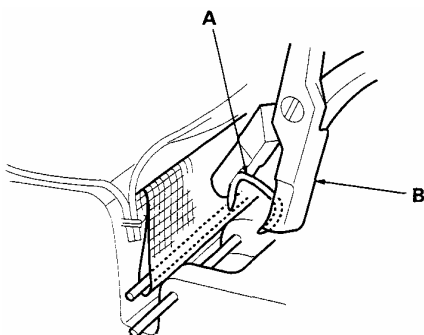
7. Levante y jale hacia fuera el botón liberador (A) y quite el tornillo (B), luego retire la guía del reposacabezas (C).



8. Retire la vestidura del respaldo del asiento (D).

9. Instale la vestidura en el orden inverso al desmontaje, tomando en cuenta los siguientes puntos:

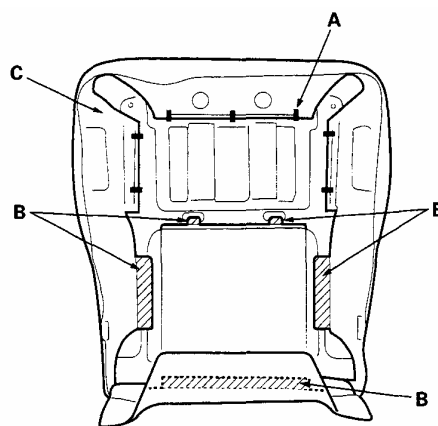
- Para evitar arrugas al instalar la vestidura del respaldo, asegúrese de que la tela se estire uniformemente sobre el cojín antes de asegurar los ganchos, las grapas y los resortes interiores.
- Reemplace las grapas (A) que quitó con unas nuevas, utilizando unas pinzas para tapicería convencionales (B).
- Utilice únicamente vestiduras de repuesto Honda originales.



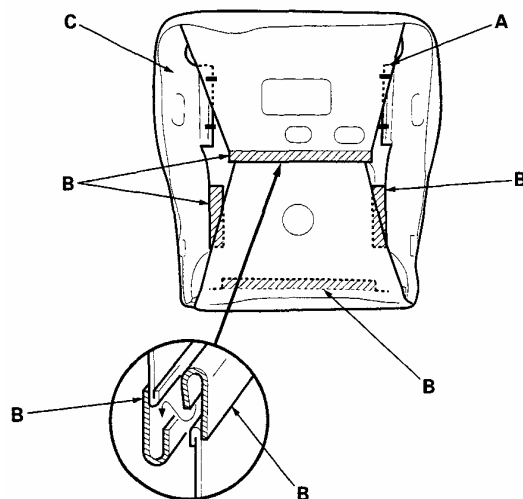
## Vestidura del Cojín del Asiento

1. Retire el asiento delantero (ver Pág. 20-4).
2. Quite el cojín del asiento, eléctrico de 8 pasos (ver Pág. 20-6), manual sin cajón inferior (ver Pág. 20-7), manual con cajón inferior (ver Pág. 20-8).
3. Quite las grapas (A) y los ganchos (B) de la parte de abajo del cojín, luego afloje la vestidura del cojín del asiento (C).

### Asiento eléctrico de 8 posiciones:

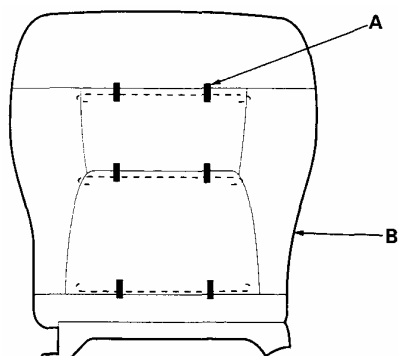


### Excepto asiento eléctrico de 8 posiciones:



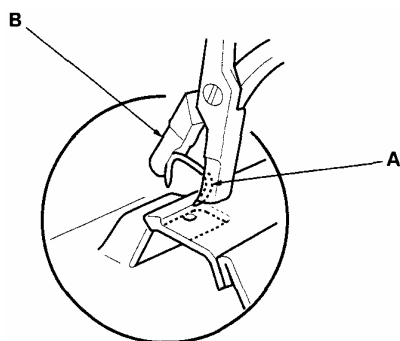


4. Jale hacia atrás el borde de la vestidura del cojín todo alrededor y suelte las grapas (A), luego retire la vestidura del cojín (B).



5. Instale la vestidura en el orden inverso al desmontaje, tomando en cuenta los siguientes puntos:

- Para evitar arrugas al instalar la vestidura del cojín del asiento, asegúrese de que la tela se estire uniformemente sobre el cojín antes de asegurar los ganchos y las grapas.
- Reemplace las grapas (A) que quitó con unas nuevas, utilizando unas pinzas para tapicería convencionales (B).

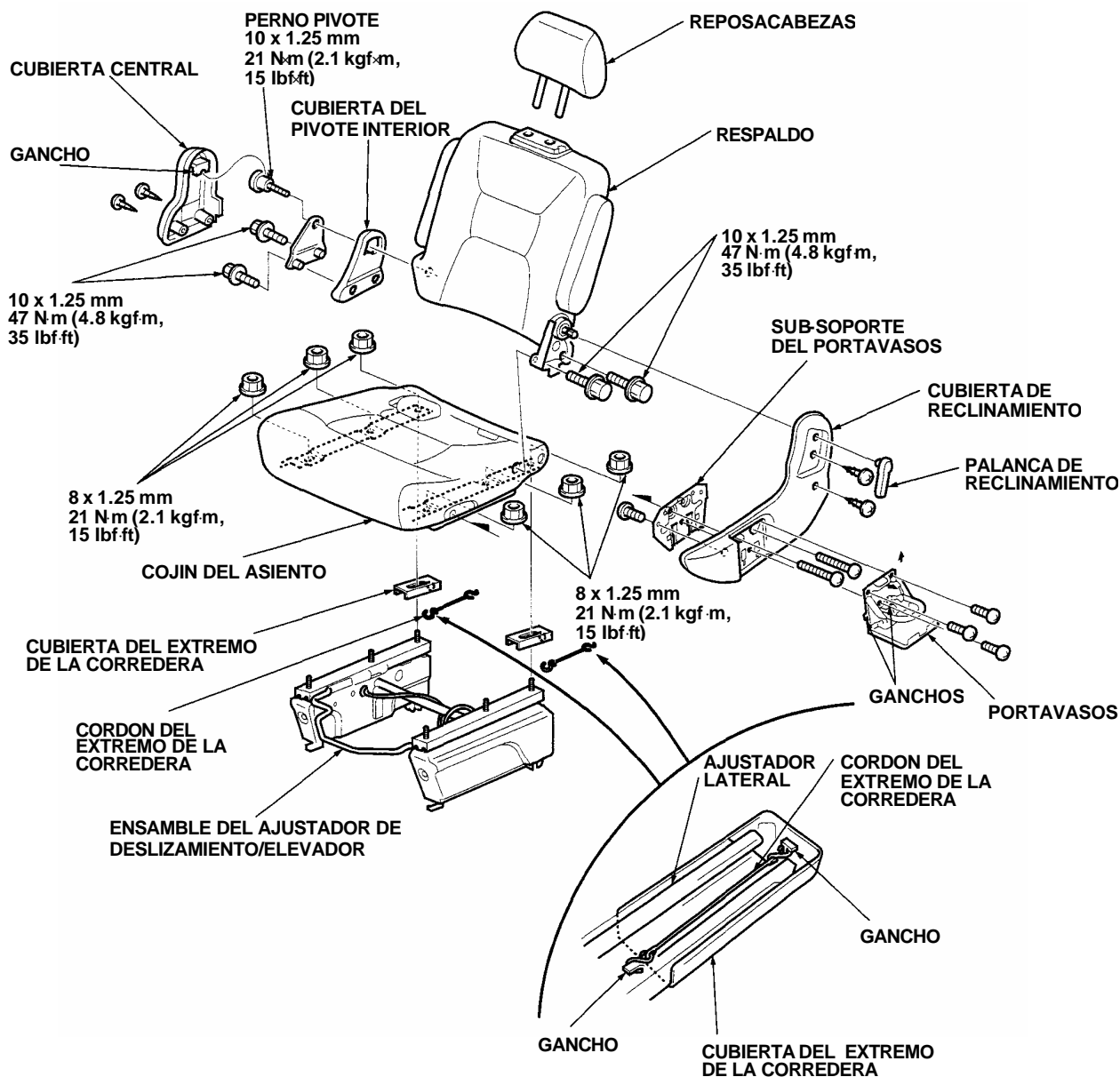


# Asientos

## Desarmado / Armado del Asiento de la Segunda Fila

Desarme el asiento de la segunda fila como se muestra.

Arme el asiento en el orden inverso al desarmado y aplique fijador líquido en las roscas de los pernos que aseguran el respaldo y el cojín del asiento.





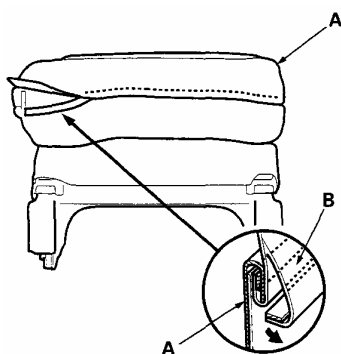
## Reemplazo de Vestiduras del Asiento de la Segunda Fila

### NOTA:

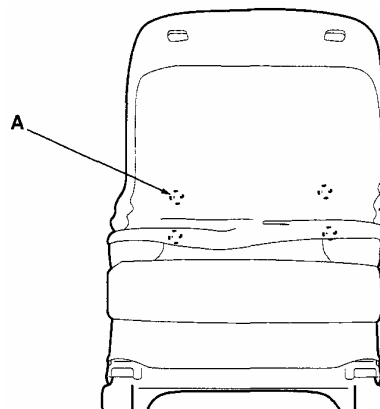
- Tenga cuidado de no rasgar las costuras o dañar las vestiduras.
- Póngase guantes para proteger sus manos.

### Vestidura del Respaldo

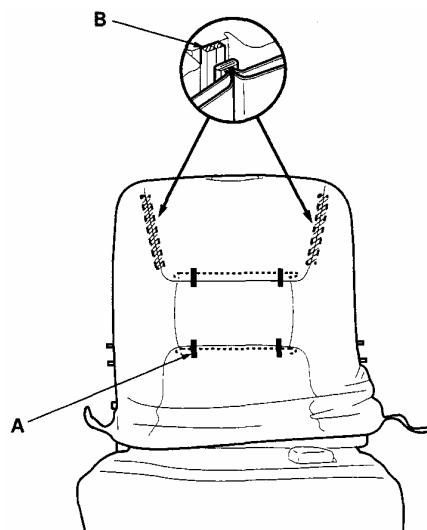
1. Doble el respaldo del asiento hacia adelante.
2. Retire el asiento de la segunda fila.
3. Retire estas partes (ver Pág. 20-14):
  - Cubierta central.
  - Cubierta de reclinamiento.
4. Retire estas partes, refiérase al Manual de Taller Odyssey 2000 (ver Pág. 20-84):
  - Descansabrazos (ambos lados).
  - Asa.
5. Libere el gancho en la parte de abajo de la vestidura del respaldo (A). Después levante el respaldo y voltee el borde de la vestidura del respaldo todo alrededor.



6. Libere los resortes interiores (A) del respaldo del asiento.



7. Suelte las grapas (A) y fijadores (B), y voltee hacia atrás la vestidura del respaldo.



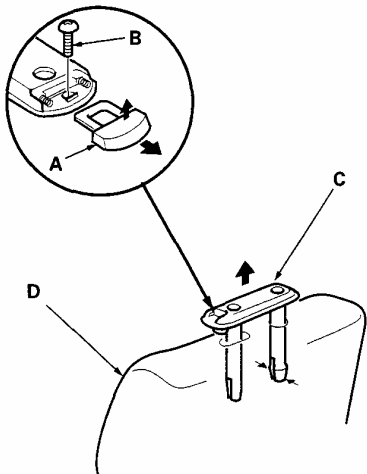
(continúa)



## Asientos

### Reemplazo de Vestiduras del Asiento de la Segunda Fila (continuación)

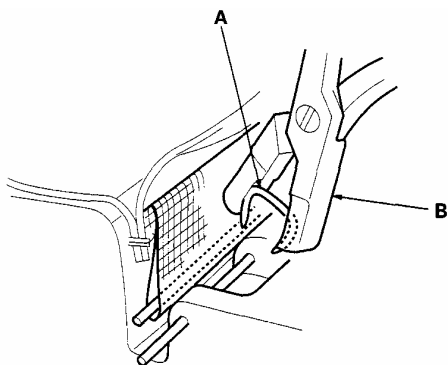
8. Levante y jale haciafuera el botón liberador (A) y quite el tornillo (B), luego retire la guía del reposacabezas (C).



9. Retire la vestidura del respaldo del asiento (D).

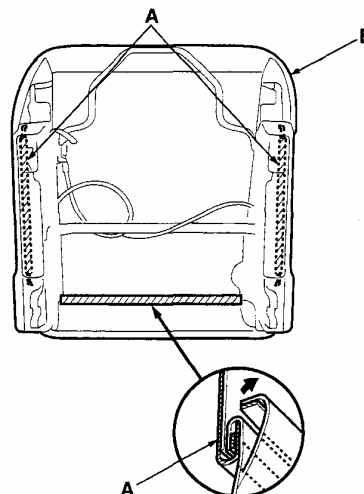
10. Instale la vestidura en el orden inverso al desmontaje, tomando en cuenta los siguientes puntos:

- Para evitar arrugas al instalar la vestidura del respaldo, asegúrese de que la tela se estire uniformemente sobre el cojín antes de asegurar los ganchos, los resortes interiores y las grapas.
- Reemplace las grapas (A) que quitó con unas nuevas, utilizando unas pinzas para tapicería convencionales (B).



### Vestidura del Cojín del Asiento

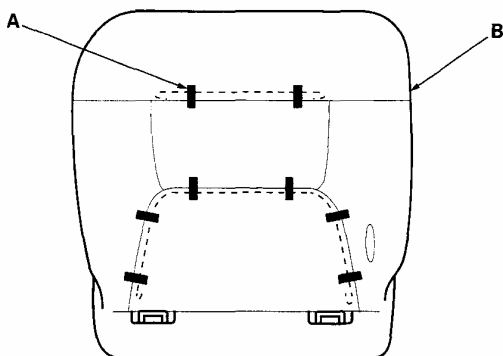
1. Retire el asiento de la segunda fila.
2. Retire estas partes (ver Pág. 20-14):
  - Cubierta de reclinamiento.
  - Cubierta central.
3. Retire la hebilla del cinturón de seguridad, refiérase al Manual de Taller Odyssey 2000 (ver el paso 1 en la página 239).
4. Libere los ganchos de la parte de abajo del cojín del asiento (A), después afloje la vestidura del cojín (B).





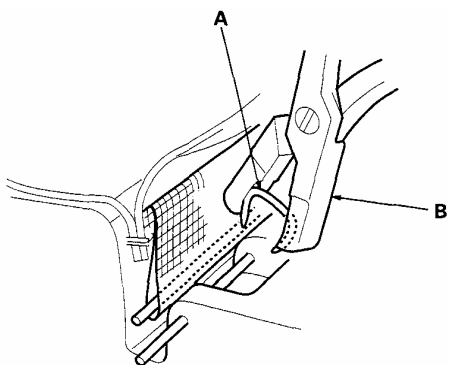
## Reemplazo de Vestiduras del Asiento de la Tercera Fila

5. Voltee el borde de la vestidura del cojín todo alrededor y suelte las grapas (A), luego retire la vestidura del cojín del asiento (B).



6. Instale la vestidura en el orden inverso al desmontaje, tomando en cuenta los siguientes puntos:

- Para evitar arrugas al instalar la vestidura del cojín del asiento, asegúrese de que la tela se estire uniformemente sobre el cojín antes de asegurar los ganchos y las grapas.
- Reemplace las grapas (A) que quitó con unas nuevas, utilizando unas pinzas para tapicería convencionales (B).



### NOTA:

- Tenga cuidado de no rayar el panel interior.
- Tenga cuidado de no rasgar las costuras o dañar las vestiduras.
- Póngase guantes para proteger sus manos.

## Vestidura del Respaldo

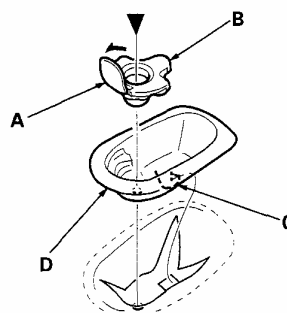
1. Retire estas partes, refiérase al Manual de Taller Odyssey 2000:

- Panel de la palanca de reclinamiento (ver paso 1, Pág. 20-93).
- Cubierta superior de reclinamiento (ver paso 2, Pág. 20-93).

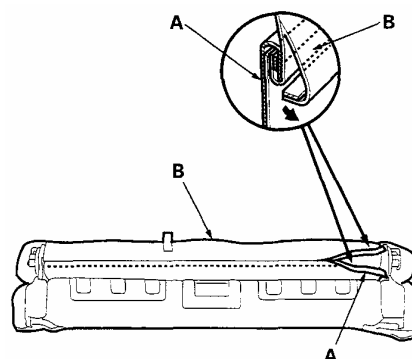
2. Haciendo palanca, quite las tapas de ambos lados (A) y retire los tornillos, luego quite los seguros del respaldo (B). Libere el seguro (C), luego retire el panel del seguro del respaldo (D).

### Localización de Fijadores

► Tornillo, 2



3. Doble el respaldo y libere el gancho (A) en la parte de abajo de la vestidura del respaldo (B).

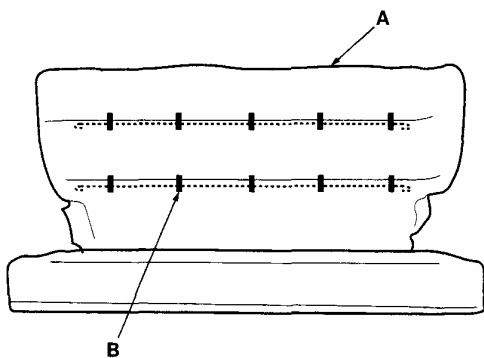


(continúa)

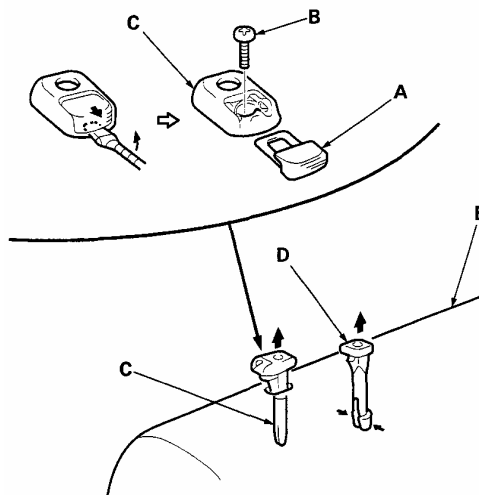
# Asientos

## Reemplazo de Vestiduras del Asiento de la Tercera Fila (continuación)

4. Levante el respaldo y voltee el borde de la vestidura del respaldo todo alrededor.
5. Si es necesario, retire las siguientes partes del respaldo, refiérase al Manual de Taller Odyssey 2000:
  - Correa (ver el paso 4 en la página 20-98).
  - Cubierta interior de reclinamiento (ver el paso 5 en la página 20-99).
6. Jale hacia atrás el borde de la vestidura del respaldo (A) todo alrededor y suelte las grapas (B).



7. Levante y jale hacia fuera el botón liberador (A) y quite los tornillos (B), luego retire la guía del reposacabezas (D).



8. Retire la vestidura del respaldo del asiento (E).
9. Instale la vestidura en el orden inverso al desmontaje, tomando en cuenta los siguientes puntos:
  - Para evitar arrugas al instalar la vestidura del respaldo, asegúrese de que la tela se estire uniformemente sobre el cojín antes de asegurar todas las grapas.
  - Reemplace las grapas (A) que quitó con unas nuevas.

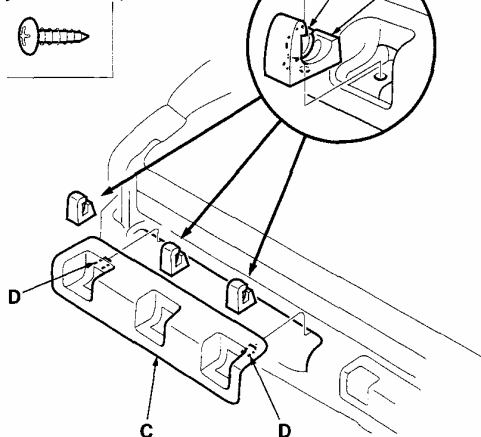


## Vestidura del Cojín del Asiento

1. Separe el respaldo y el cojín del asiento, refiérase al Manual de Taller Odyssey 2000 (ver la página 20-94).
2. Retire estas partes, refiérase al Manual de Taller Odyssey 2000:
  - Cubierta del pestillo del cojín (ver el paso 2, Pág. 20-95).
  - Panel de la palanca del pestillo (ver el paso 4, Pág. 20-94).
  - Asa (ver el paso 3, Pág. 20-100).
3. Quite las tapas haciendo palanca (A) y retire los tornillos, luego quite los ganchos del cojín del asiento (B) de ambos paneles de ganchos (C). Libere los ganchos (D), luego retire el panel.

### Localización de Fijadores

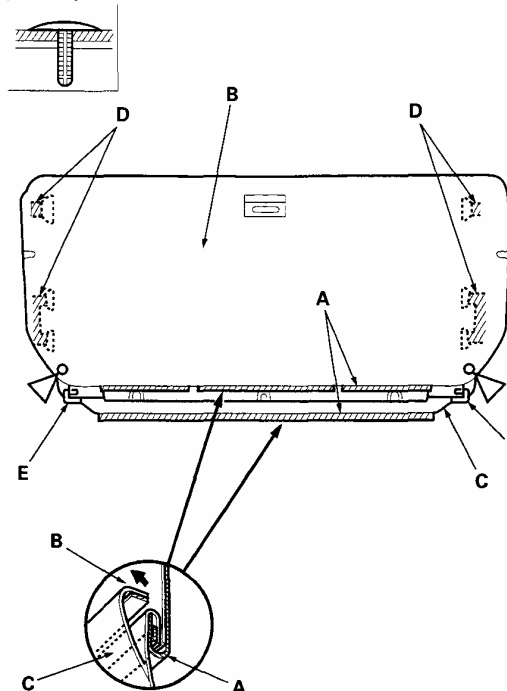
►: Tornillos, 6



4. Retire el gancho (A) y las grapas. Voltee el tapete del cojín del asiento (B) y la vestidura del cojín (C), luego libere los ganchos (D y E) del bastidor del cojín.

### Localización de Fijadores

►: Grapas, 2

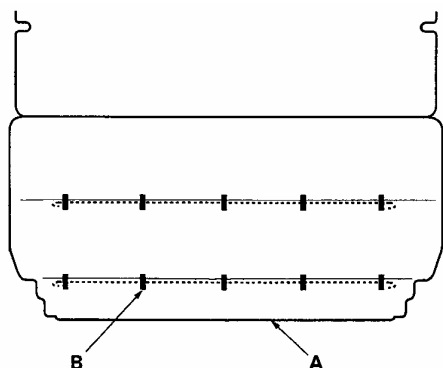


(continúa)

## Asientos

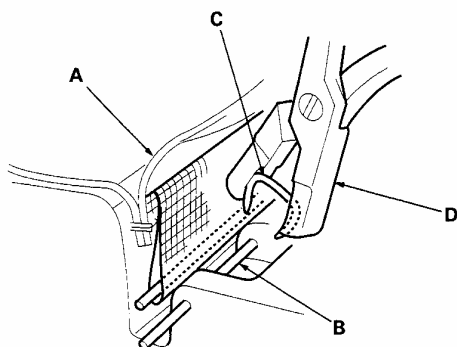
### Reemplazo de Vestiduras del Asiento de la Tercera Fila (continuación)

5. Jale hacia atrás el borde de la vestidura del cojín (A) todo alrededor y suelte las grapas (B), luego retire la vestidura del cojín.



6. Instale la vestidura en el orden inverso al desmontaje, tomando en cuenta los siguientes puntos:

- Para evitar arrugas al instalar la vestidura del cojín del asiento, asegúrese de que la tela se estire uniformemente sobre el cojín, antes de asegurar todas las grapas.
- Reemplace las grapas que sujetan el tapete del cojín del asiento y el bastidor del cojín, con unas nuevas.
- Reemplace las grapas que sujetan la vestidura del respaldo (A) y el alambre del tapete (B), con unas nuevas (C), utilizando unas pinzas de tapicería convencionales (D).





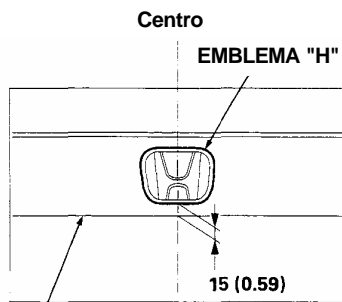
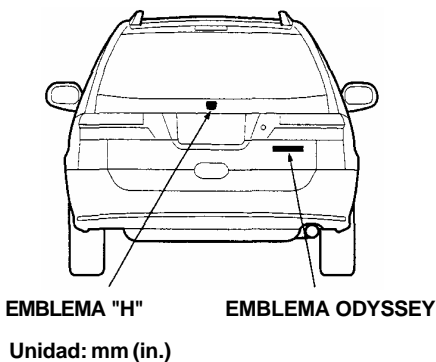
# Ornamentación Exterior

## Reemplazo de Emblemas

NOTA: Cuando retire los emblemas, tenga cuidado de no rayar la compuerta posterior.

Coloque los emblemas donde se muestra, tomando en cuenta lo siguiente:

- Limpie la superficie de la compuerta posterior con una esponja humedecida con alcohol.
- Después de limpiar, cuide que no caiga aceite, grasa o agua en la superficie.



Borde de la compuerta posterior.

## **SISTEMA DE RETENCION SUPLEMENTARIO (SRS) (si se requiere mantenimiento de HVAC)**

La Odyssey incluye una bolsa de aire para el conductor en la cavidad al centro del volante, una bolsa de aire para el pasajero delantero ubicada en el tablero arriba de la guantera, tensores de los cinturones de seguridad en los retractoros de los cinturones delanteros y bolsas de aire laterales en los respaldos de ambos asientos delanteros. La información necesaria para dar servicio al SRS en forma segura, está contenida en este Manual de Taller. Los elementos marcados con un asterisco (\*) en la página de contenidos, incluyen o están cerca de los componentes del SRS. Dar servicio, desarmar o reemplazar estos elementos, requiere precauciones y herramientas especiales, y debe realizarse solamente por una concesionaria Honda autorizada.

- Para evitar dejar el SRS inoperante, lo que podría conducir a lesiones personales o la muerte en caso de una colisión frontal severa, todos los servicios del SRS deben ser realizados por una concesionaria Honda autorizada.
- Los procedimientos de servicio inadecuados, incluyendo el retiro o instalación incorrecta del SRS, podrían causar lesiones debido al despliegue no intencional de las bolsas de aire y/o de las bolsas de aire laterales.
- No golpee la unidad del SRS. De lo contrario, el sistema puede fallar en una colisión o las bolsas de aire se pueden desplegar cuando el interruptor de encendido se gire a ON (II).
- Los arneses de cables eléctricos del SRS están indicados con color amarillo. Los componentes relacionados están localizados en la columna de la dirección, la consola delantera, el tablero, el panel inferior del tablero encima de la guantera, los asientos delanteros y alrededor del piso. No use equipo de pruebas eléctricas en estos circuitos.

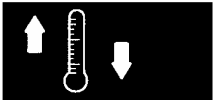
# HVAC (Calefacción, Ventilación y Aire Acondicionado)

## Calefacción y Aire Acondicionado

Diagrama del Circuito.....	21-2
Solución de Problemas en el Circuito del Embrague del Compresor.....	21-4

## Control de Clima

Diagrama del Circuito.....	21-6
----------------------------	------



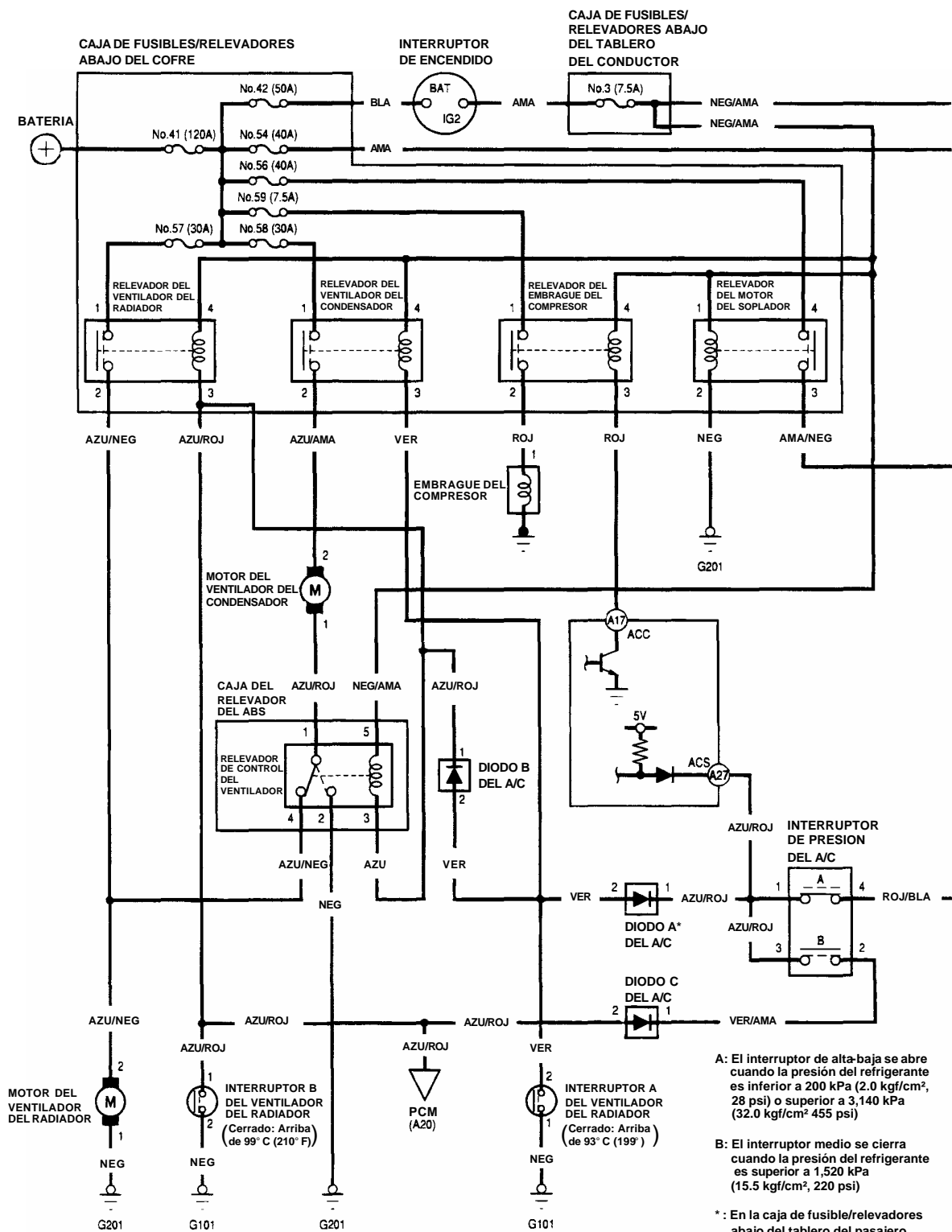
### Descripción de Cambios en el Modelo

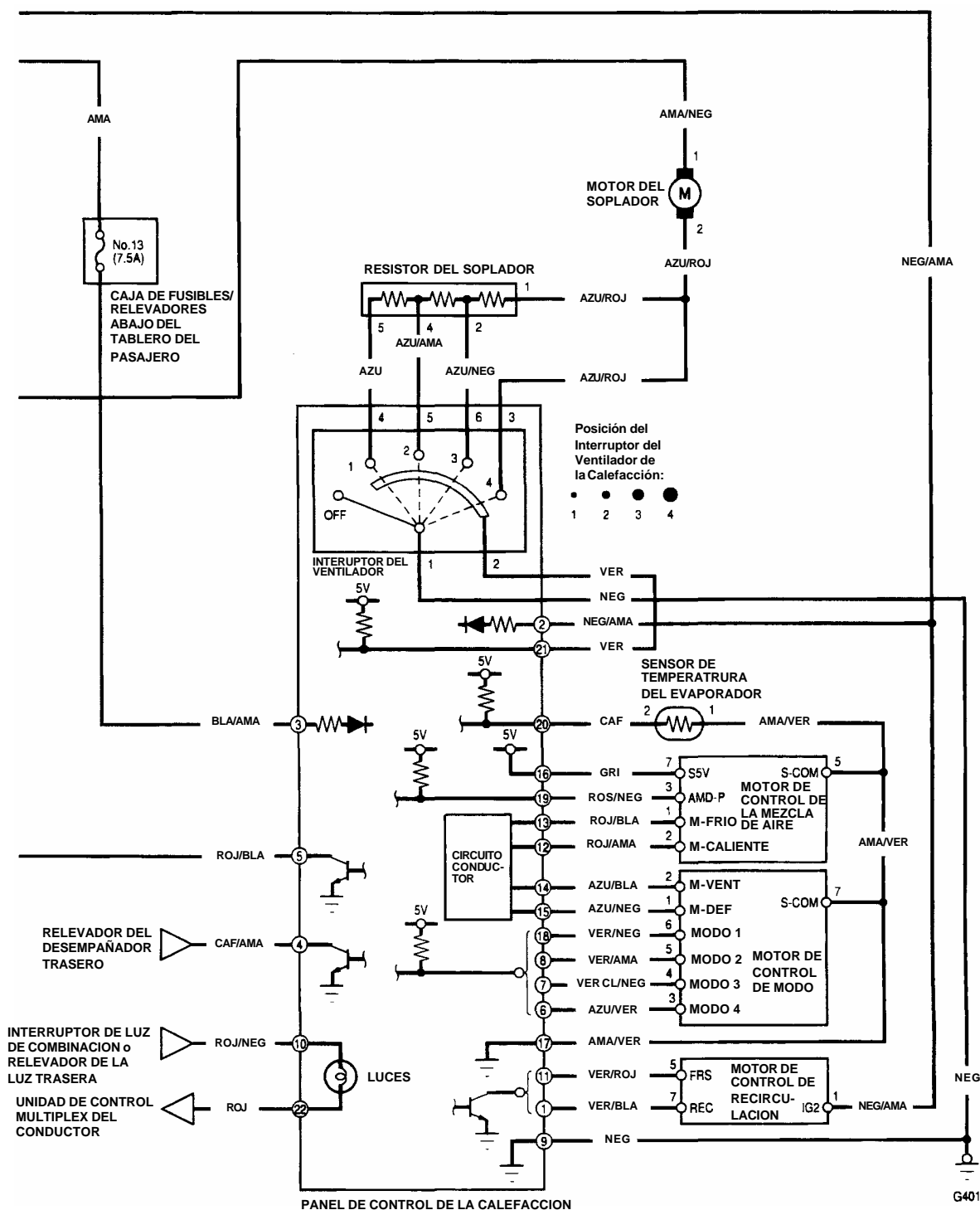
Se ha modificado la distribución de las terminales del conector del PCM; la información relacionada está incluida.



# Calefacción y Aire Acondicionado

## Diagrama del Circuito





# Calefacción y Aire Acondicionado

## Solución de problemas en el Circuito del Embrague del Compresor

1. Revise el fusible No. 59 (7.5 A) en la caja de fusibles/ relevadores abajo del cofre y el fusible No.3 (7.5 A) en la caja de fusibles/relevadores abajo del tablero del conductor.

*¿Están bien los fusibles?*

**SI-** Vaya al paso 2.

**NO-** Reemplace el fusible(s) y vuelva a revisar. ■

2. Revise la temperatura del refrigerante del motor.

*¿Es la temperatura del refrigerante más alta de lo normal?*

**SI-** Encuentre el problema y resuelva la causa de la alta temperatura del refrigerante del motor. ■

**NO-** Vaya al paso 3.

3. Retire el relevador del embrague del compresor de la caja de fusibles/relevadores abajo del cofre y revíselo.

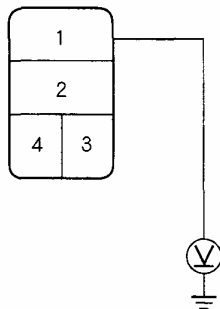
*¿Está bien el relevador?*

**SI-** Vaya al paso 4.

**NO-** Reemplace el relevador del embrague del compresor. ■

4. Mida el voltaje entre la terminal No. 1 del enchufe 4P del relevador del embrague del compresor y la tierra física.

**ENCHUFE 4P DEL RELEVADOR DEL EMBRAGUE DEL COMPRESOR**



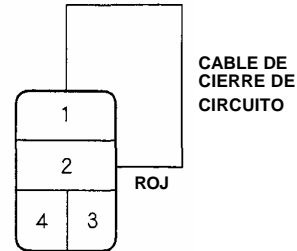
*¿Hay voltaje de la batería?*

**SI-** Vaya al paso 5.

**NO-** Reemplace la caja de fusibles/relevadores abajo del cofre. ■

5. Conecte las terminales No. 1 y No. 2 del enchufe 4P del relevador del embrague del compresor, con un cable de cierre de circuito.

**ENCHUFE 4P DEL RELEVADOR DEL EMBRAGUE DEL COMPRESOR**



*¿Hace clic el embrague del compresor?*

**SI-** Vaya al paso 6.

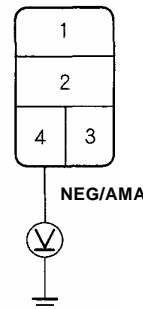
**NO-** Vaya al paso 15.

6. Desconecte el cable de cierre de circuito.

7. Gire el interruptor de encendido a ON (II).

8. Mida el voltaje entre la terminal No. 4 del enchufe 4P del relevador del embrague del compresor y la tierra física.

**ENCHUFE 4P DEL RELEVADOR DEL EMBRAGUE DEL COMPRESOR**



*¿Hay voltaje de la batería?*

**SI-** Vaya al paso 9.

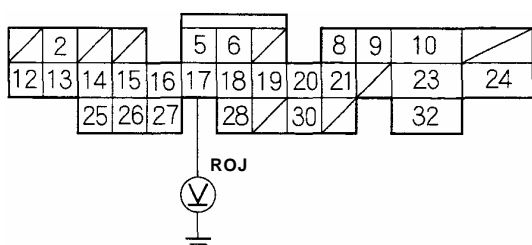
**NO-** Repare la abertura en el cable entre el fusible No. 3 en la caja de fusibles/relevadores abajo del cofre y el relevador del embrague del compresor. ■



9. Gire el interruptor de encendido a OFF.
10. Instale nuevamente el relevador del embrague del compresor.
11. Asegúrese de que el interruptor del A/C esté en OFF.
12. Gire el interruptor de encendido a ON (II).
13. Mida el voltaje entre la terminal No. 27 del conector A (32P) del PCM y la tierra física, con los conectores del PCM conectados.

#### CONECTOR A (32P) DEL PCM

Lado de cables de las terminales hembra



¿Hay voltaje de la batería?

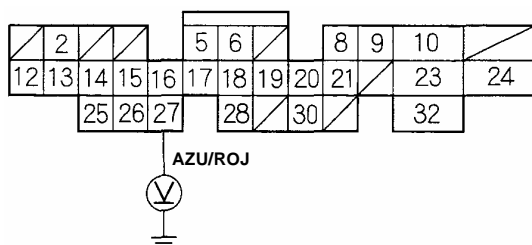
**SI-** Vaya al paso 14.

**NO-** Repare la abertura en el cable entre el relevador del embrague del compresor y el PCM. ■

14. Mida el voltaje entre la terminal No. 27 del conector A (32P) del PCM y la tierra física, con los conectores del PCM conectados.

#### CONECTOR A (32P) DEL PCM

Lado de cables de las terminales hembra



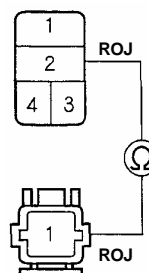
¿Hay 5 V aproximadamente?

**SI-** Repare la abertura en el cable entre el PCM y el interruptor de presión del A/C. ■

**NO-** Compruebe si hay cables sueltos o conexiones débiles en el conector A (32P) del PCM. Si las conexiones están bien, sustituya el PCM con uno que sepa que funciona y vuelva a probar. Si el síntoma/indicación desaparece, reemplace el PCM original. ■

15. Desconecte el cable de cierre de circuito.
16. Desconecte el conector 1P del embrague del compresor.
17. Compruebe si hay continuidad entre la terminal No. 2 del enchufe 4P del relevador del embrague del compresor y la terminal No. 1 del conector 1P del embrague del compresor.

#### ENCHUFE 4P DEL RELEVADOR DEL EMBRAGUE DEL COMPRESOR



#### CONECTOR 1P DEL EMBRAGUE DEL COMPRESOR

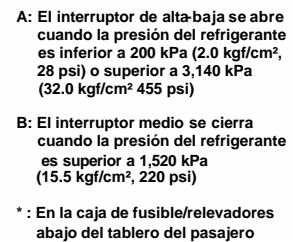
Lado de la terminal de las terminales macho

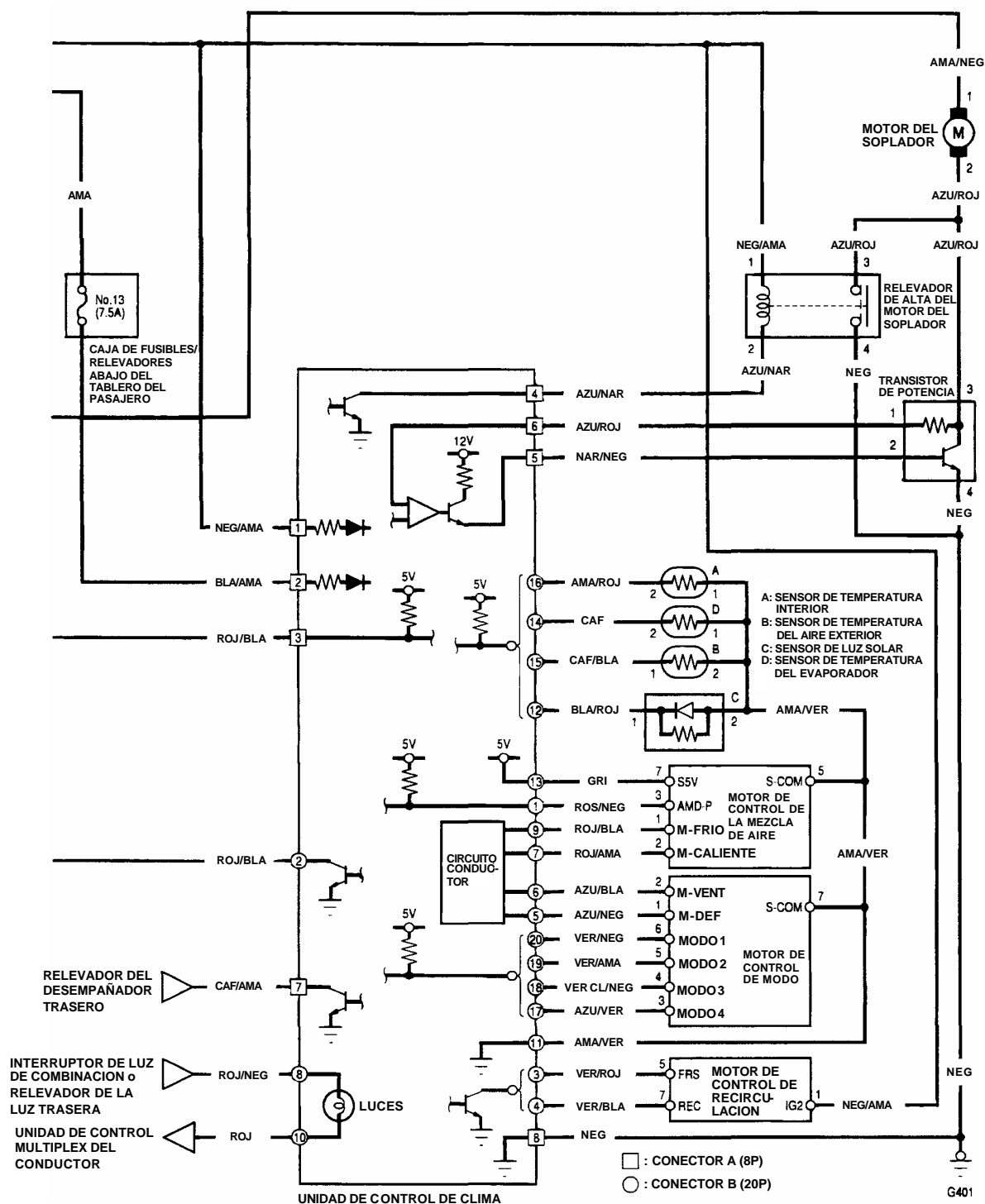
¿Hay continuidad?

**SI-** Inspeccione la separación del embrague del compresor y la bobina inductora del embrague del compresor. ■

**NO-** Repare la abertura en el cable entre el relevador del embrague del compresor y el embrague del compresor. ■

## Diagrama del Circuito





## **SISTEMA DE RETENCION SUPLEMENTARIO (SRS) (Si se requiere mantenimiento eléctrico)**

La Odyssey incluye una bolsa de aire para el conductor en la cavidad al centro del volante, una bolsa de aire para el pasajero delantero ubicada en el tablero arriba de la guantera, sensores de los cinturones de seguridad en los retractoros de los cinturones delanteros y bolsas de aire laterales en los respaldos de ambos asientos delanteros. La información necesaria para dar servicio al SRS en forma segura, está contenida en este Manual de Taller. Los elementos marcados con un asterisco (\*) en la página de contenidos, incluyen o están cerca de los componentes del SRS. Dar servicio, desarmar o reemplazar estos elementos, requiere precauciones y herramientas especiales, y debe realizarse solamente por una concesionaria Honda autorizada.

- Para evitar dejar el SRS inoperante, lo que podría conducir a lesiones personales o la muerte en caso de una colisión frontal severa, todos los servicios del SRS deben ser realizados por una concesionaria Honda autorizada.
- Los procedimientos de servicio inadecuados, incluyendo el desmontaje o instalación incorrecta del SRS, podrían causar lesiones debido al despliegue no intencional de las bolsas de aire y/o de las bolsas de aire laterales.
- No golpee la unidad del SRS. De lo contrario, el sistema puede fallar en una colisión o las bolsas de aire se pueden desplegar cuando el interruptor de encendido se gire a ON (II).
- Los arneses de cables eléctricos del SRS están indicados con color amarillo. Los componentes relacionados están localizados en la columna de la dirección, la consola delantera, el tablero, el panel inferior del tablero encima de la guantera, los asientos delanteros y alrededor del piso. No use equipo de pruebas eléctricas en estos circuitos.

## Cuerpo Eléctrico

**Localización de Relevadores y Unidades de Control.....22-2**

**Localización de Arneses de Cables y Tierras.....22-3**

**Distribución de Energía.....22-6**

**Distribución de Tierra.....22-7**

### Medidores

Diagrama de Circuito.....22-12

Reemplazo de Lámparas de los Medidores.....22-16

### Luces Exteriores

Índice de Localización de Componentes.....22-17

Diagrama del Circuito.....22-18

Solución de Problemas en la Unidad de Ajuste de Faros.....22-19

Prueba del Interruptor de Ajuste de Faros.....22-20

### Sistema de Sonido Estéreo

Reemplazo de Altavoces.....22-21

### Sistema de Bloqueo de la Puerta Corrediza

Diagrama del Circuito.....22-22

### Puerta Corrediza Eléctrica

Diagrama del Circuito.....22-24

### Sistema Inmovilizador

Diagrama del Circuito.....22-28

## Descripción de Cambios en el Modelo

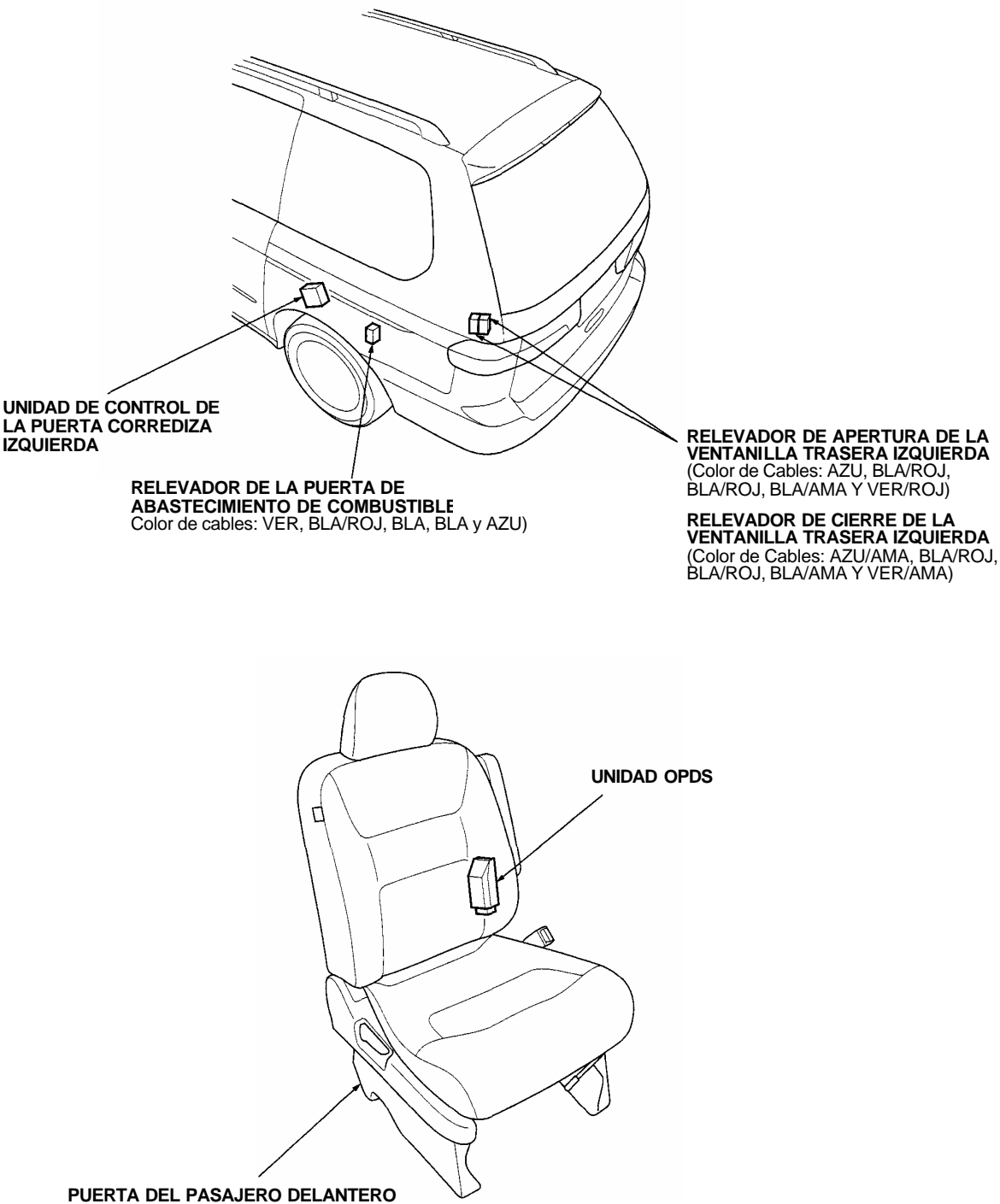
- Se modificó el SRS, la información al respecto se ha incluido.
- El arnés de cables del motor se modificó en parte, la información al respecto se ha incluido.
- La distribución de energía se modificó en parte.
- La distribución de tierra se modificó.
- El sistema de ajuste de faros ha sido añadido al modelo KY, la información al respecto se ha incluido.
- El diagrama del circuito entre el relevador de la puerta de abastecimiento de combustible y el interruptor de la puerta de abastecimiento de combustible se modificó, la información al respecto se ha incluido.
- Los conectores del PCM se modificaron, la información al respecto se ha incluido.





# Localización de Relevadores y Unidades de Control

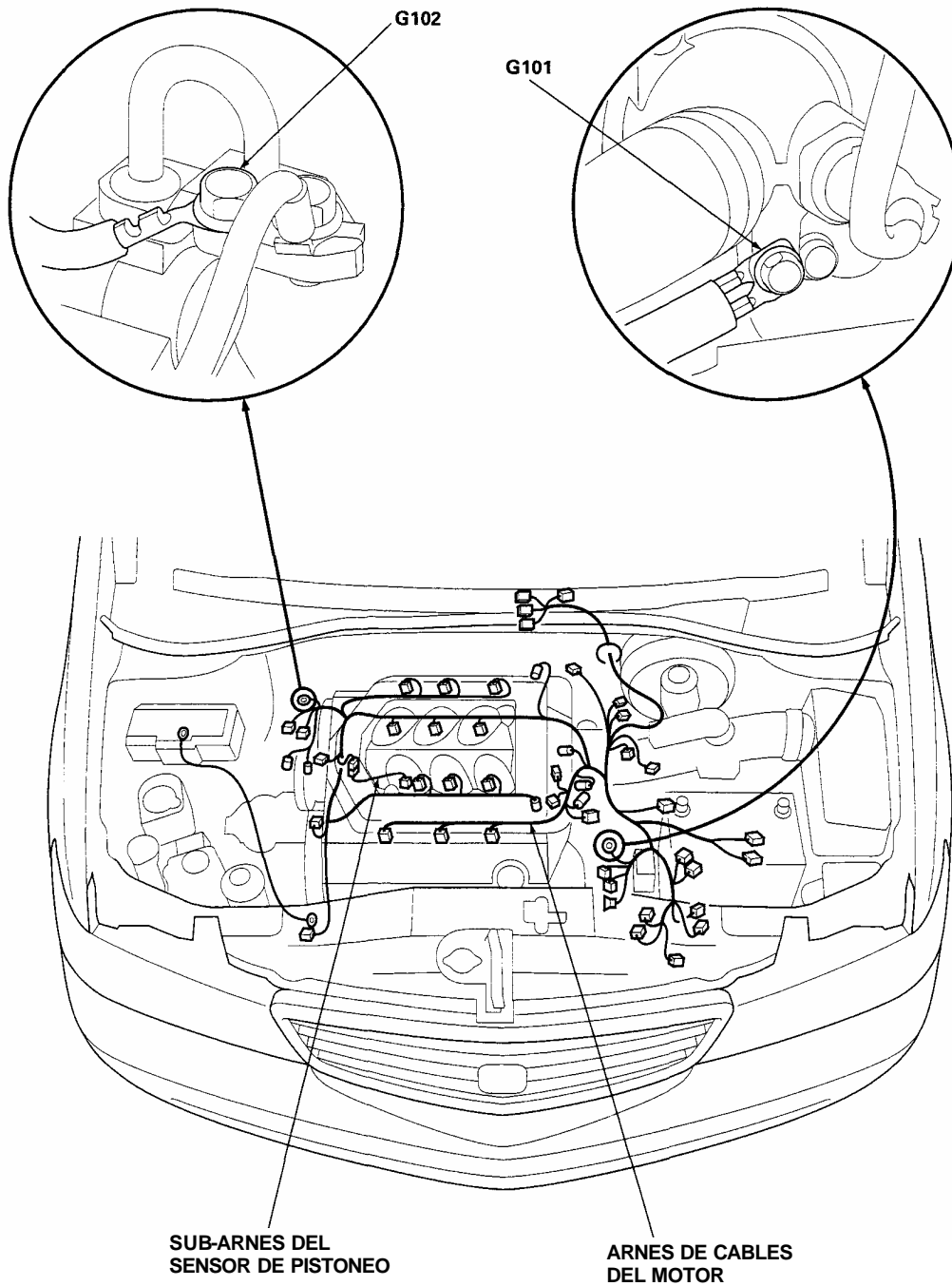
## Vista Esquemática de la Parte Posterior y del Asiento



# Localización de Arneses de Cables y Tierras



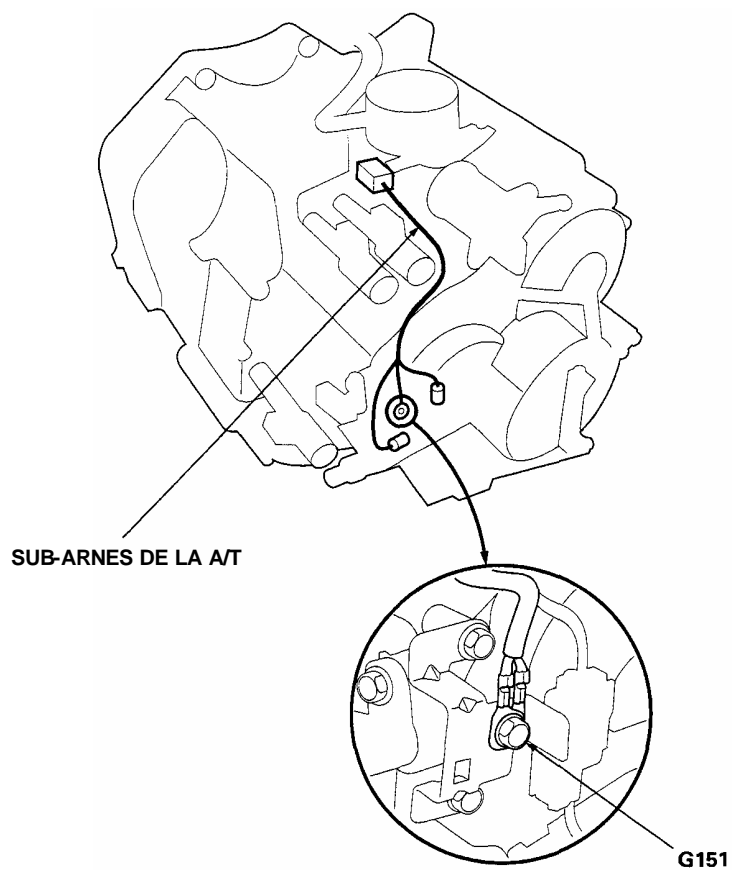
## Compartimiento del Motor



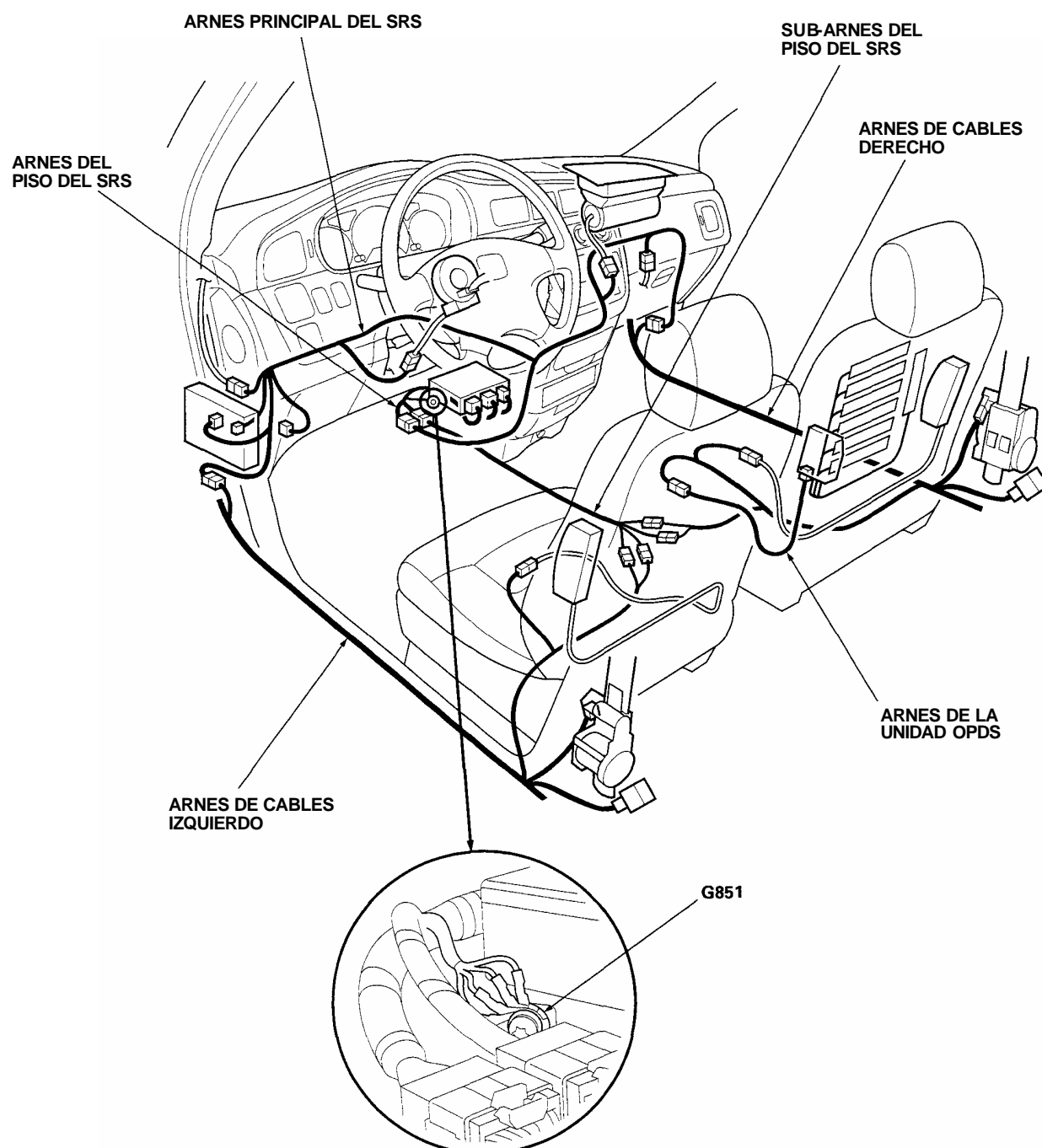
## Localización de Arneses de Cables y Tierras

---

### Compartimiento del Motor (continuación)



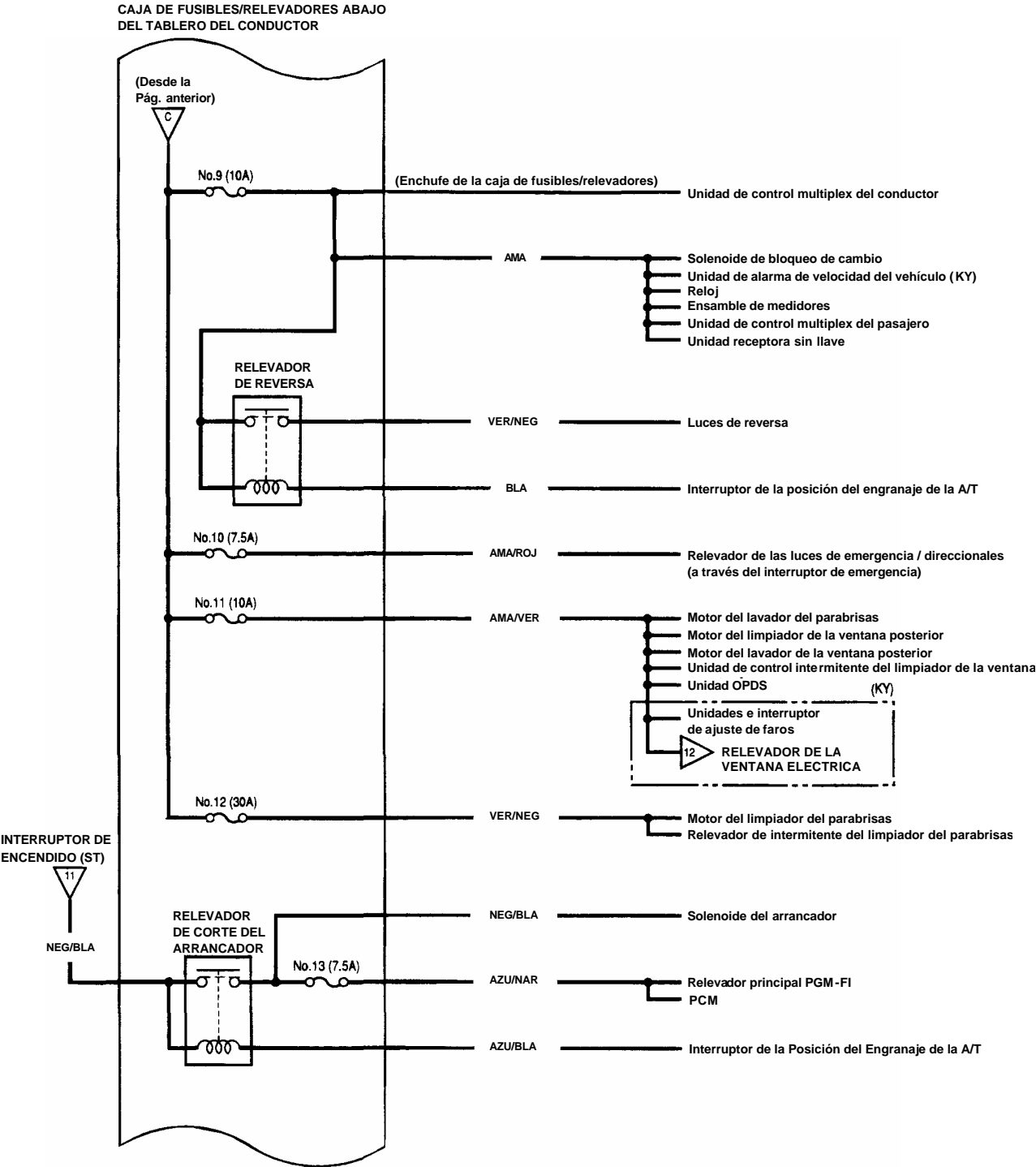
## Piso



# Distribución de Energía

## Identificación del Circuito

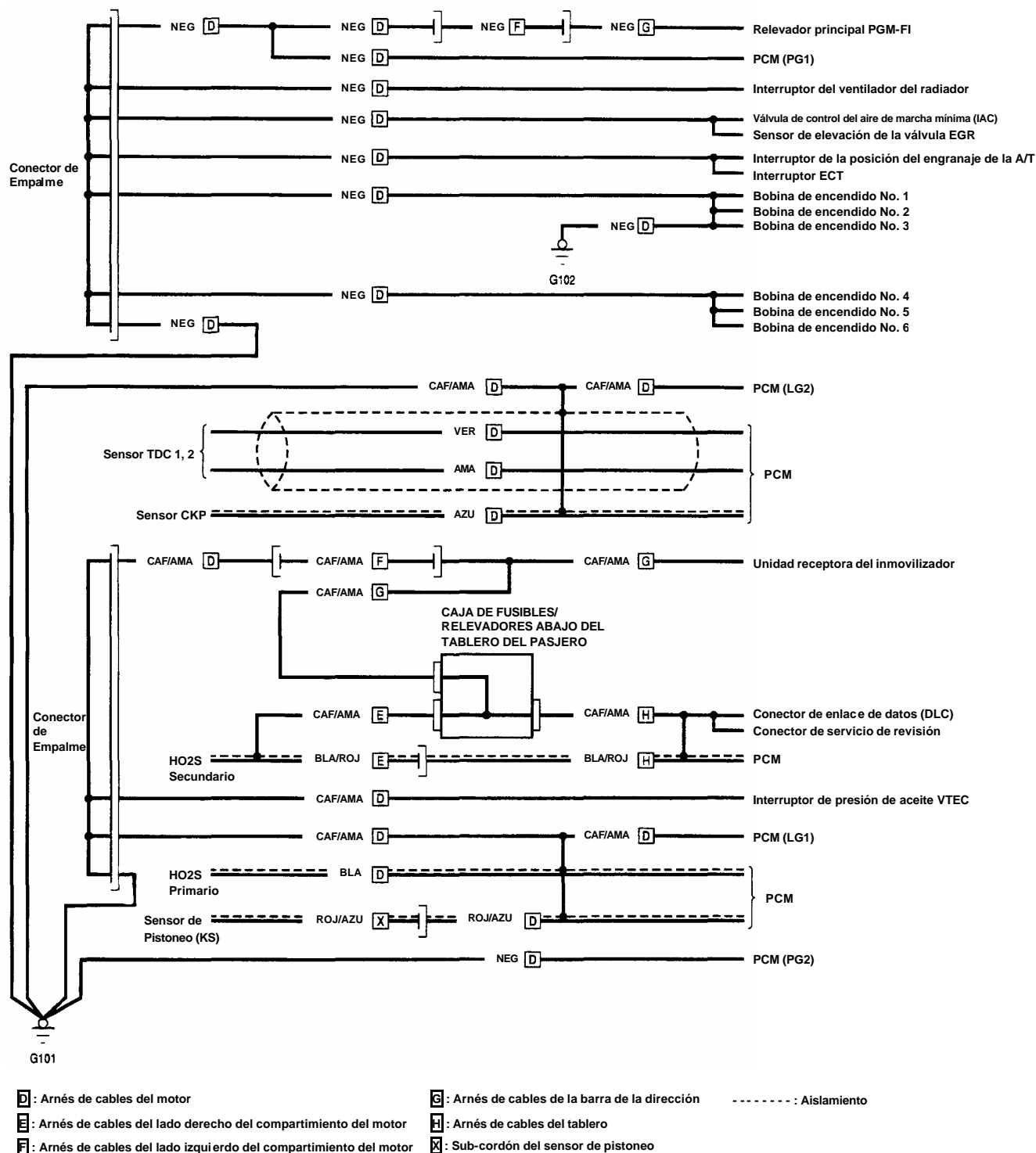
NOTA: Esta página corresponde a la página 22-41 del Manual de Taller Odyssey 2000.





# Distribución de Tierra

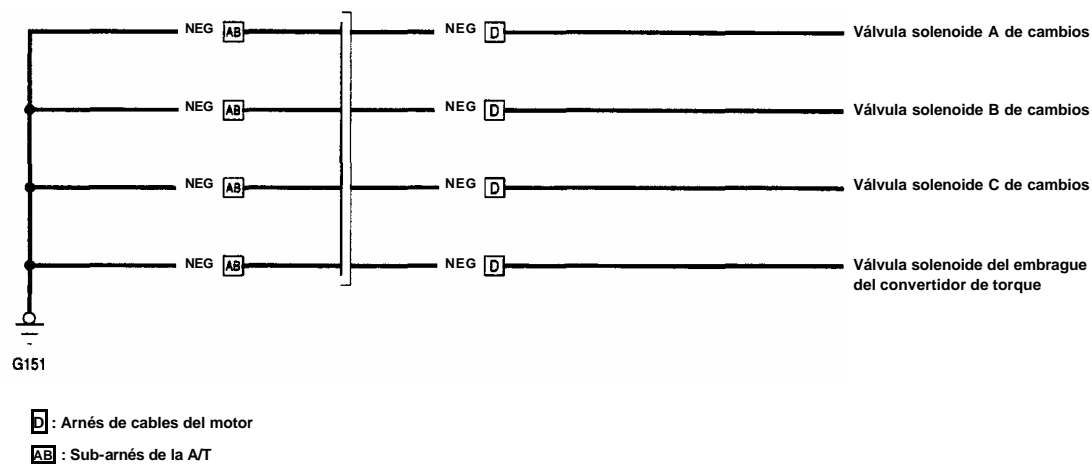
## Identificación del Circuito



(continúa)

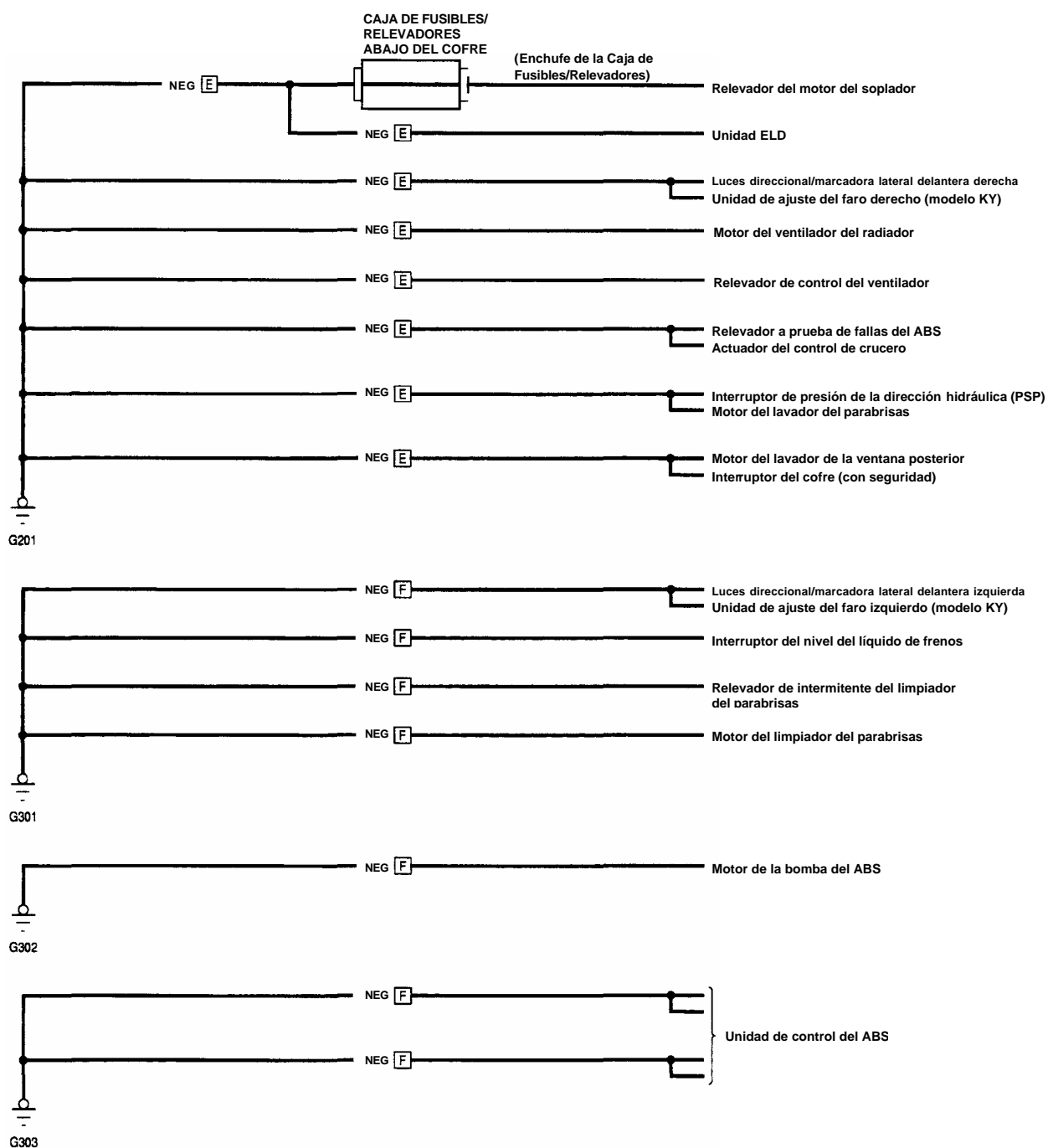
# Distribución de Tierra

## Identificación del Circuito (continuación)





NOTA: Esta página corresponde a la página 22-47 del Manual de Taller Odyssey 2000.



**E**: Arnés de cables del lado derecho del compartimiento del motor  
**F**: Arnés de cables del lado izquierdo del compartimiento del motor

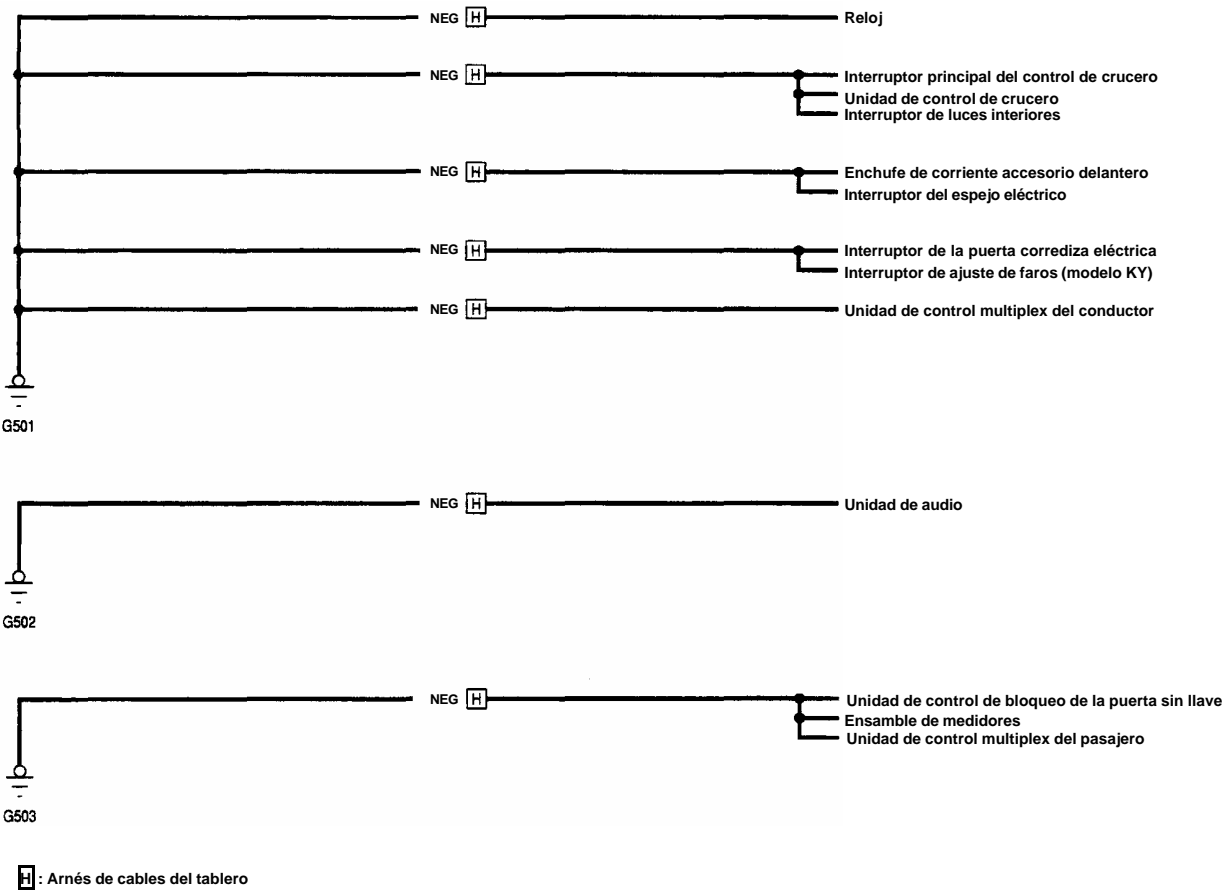
(continúa)



# Distribución de Tierra

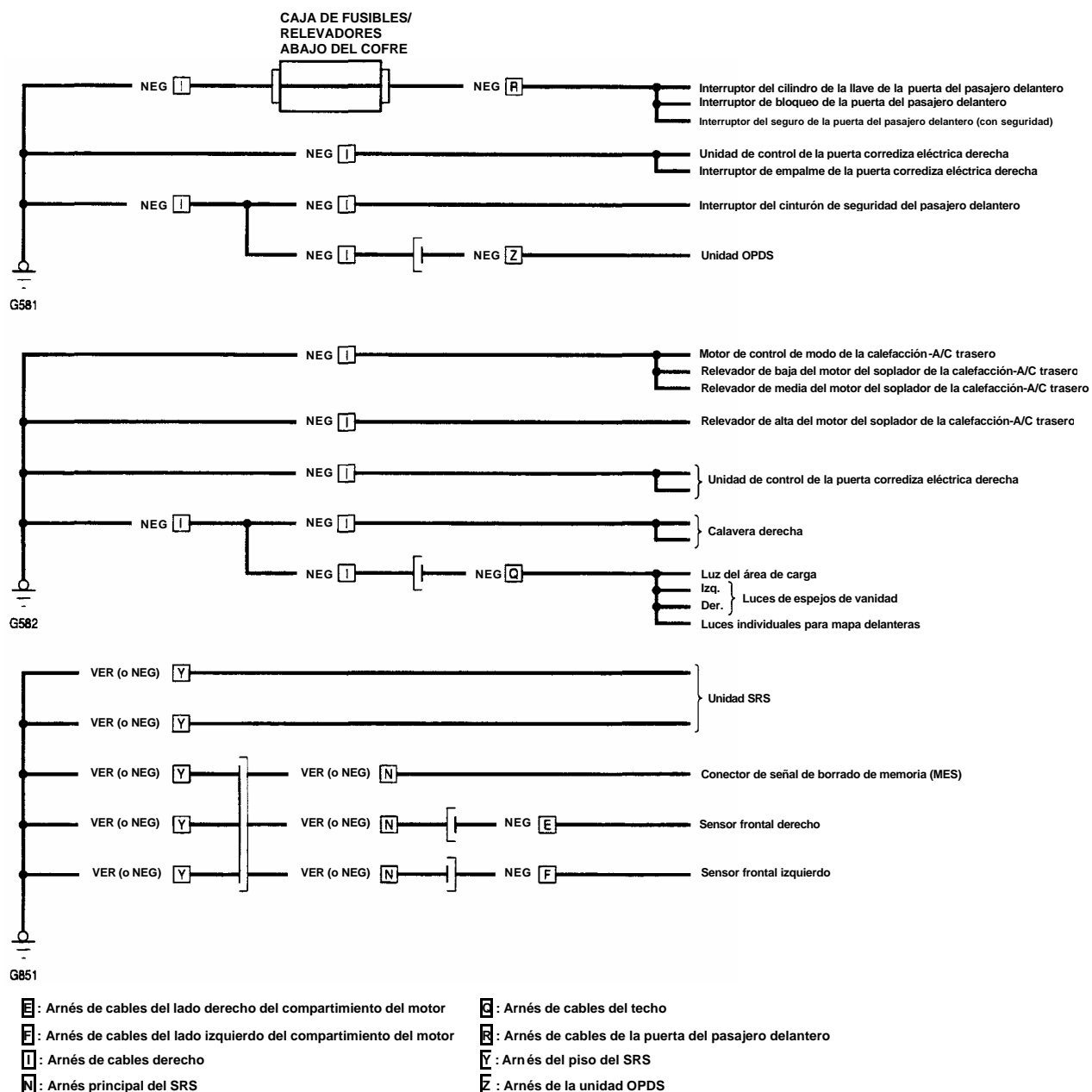
## Identificación del Circuito (continuación)

NOTA: Esta página corresponde a la página 22-49 del Manual de Taller Odyssey 2000.



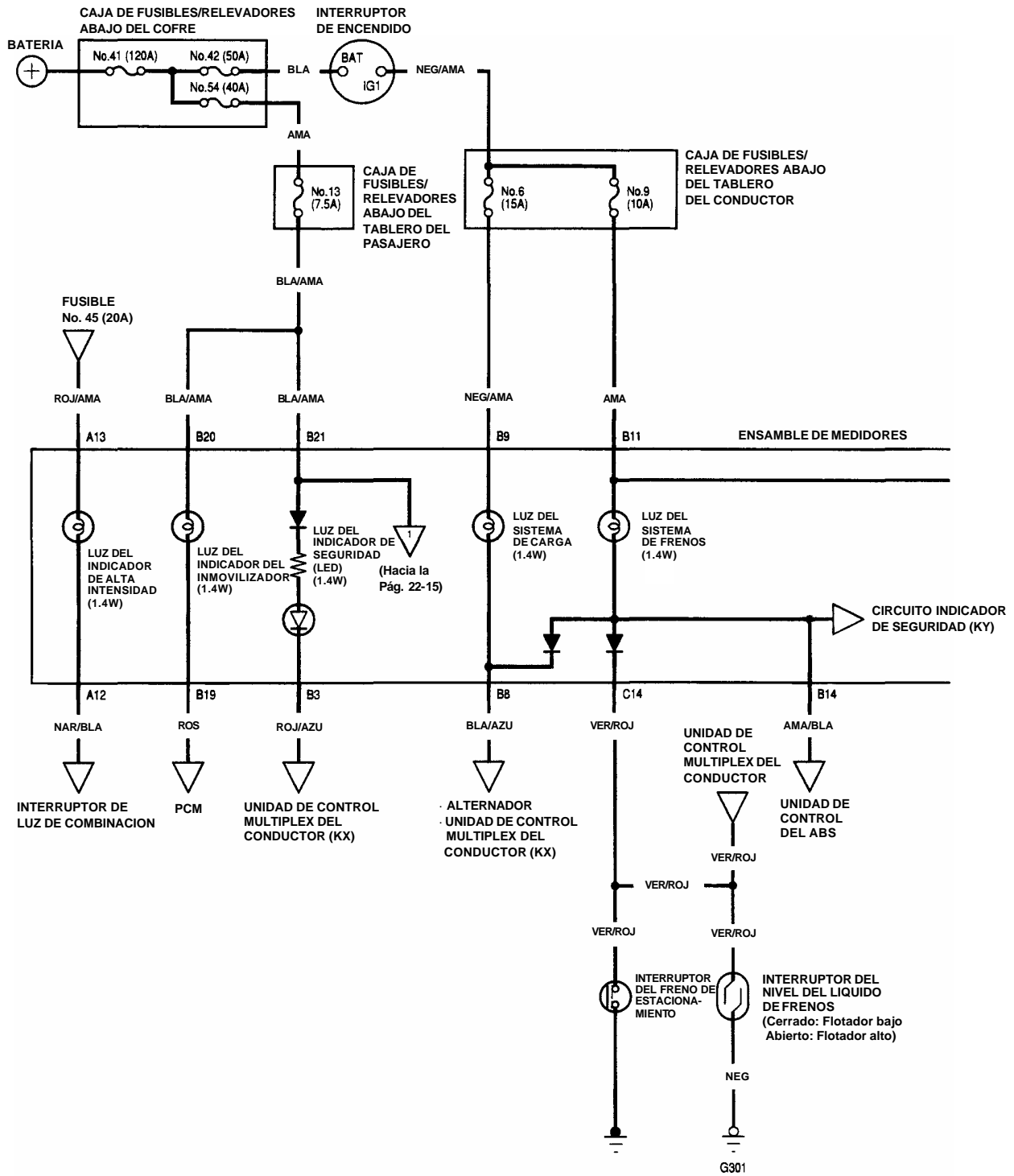


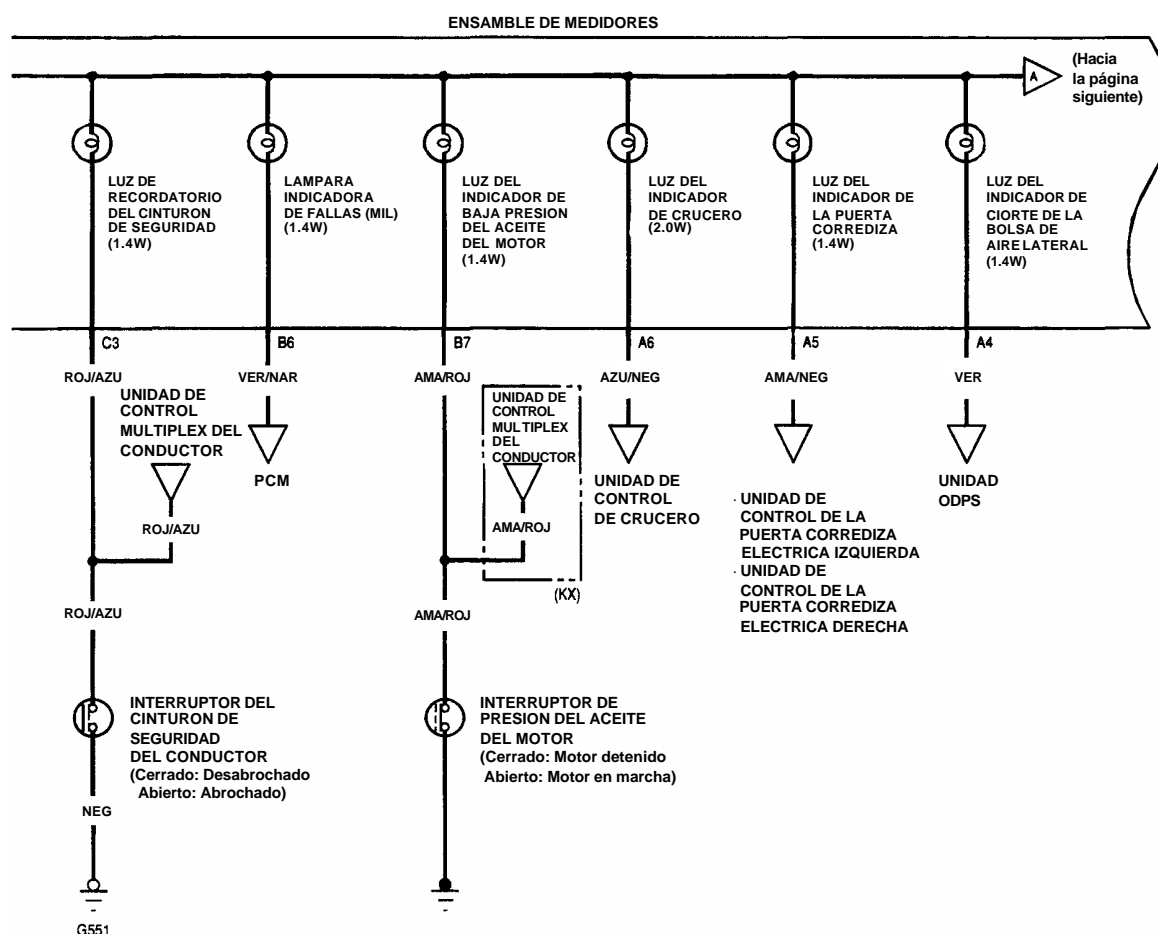
NOTA: Esta página corresponde a la página 22-51 del Manual de Taller Odyssey 2000.



# Medidores

## Diagrama del Circuito



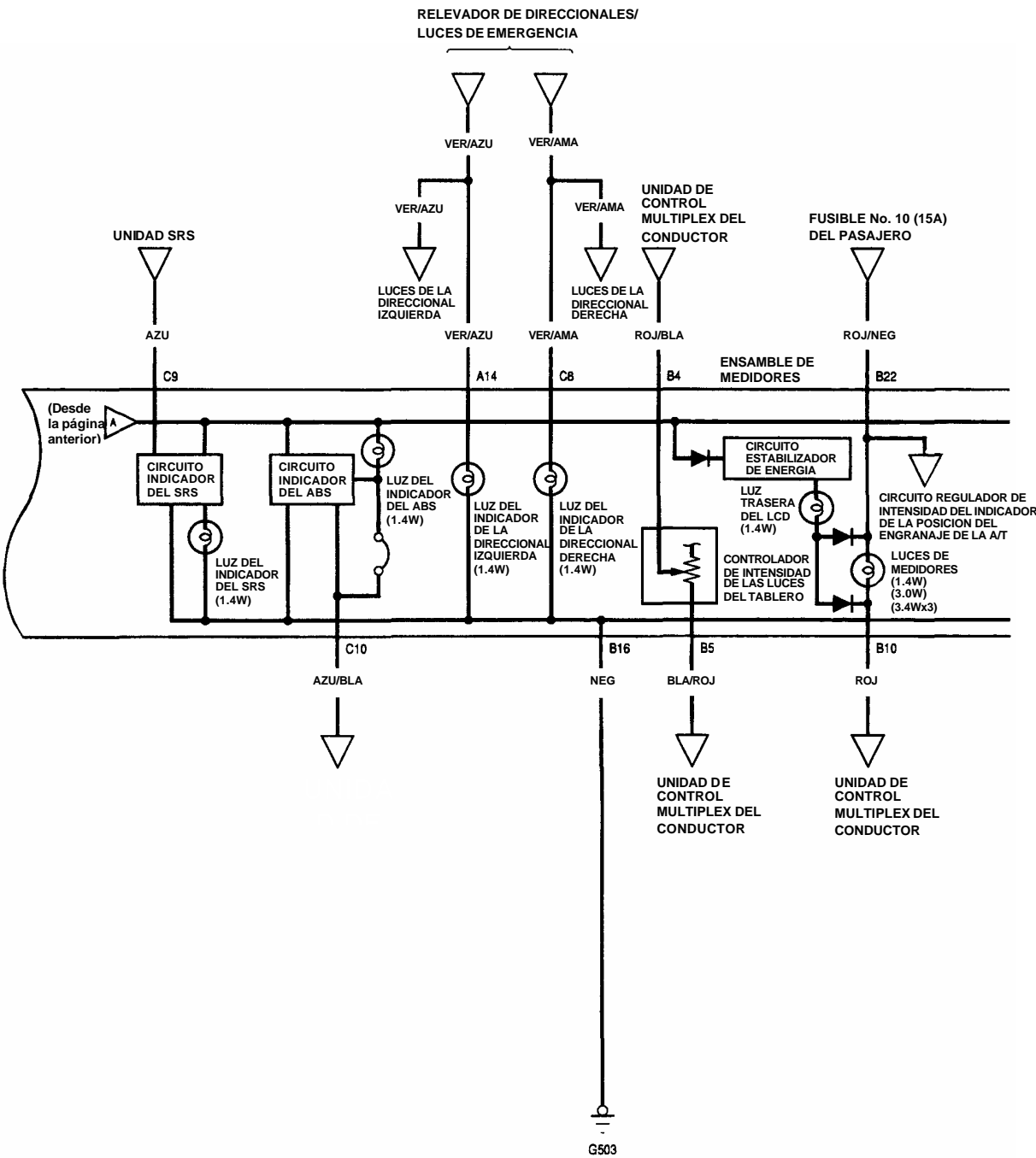


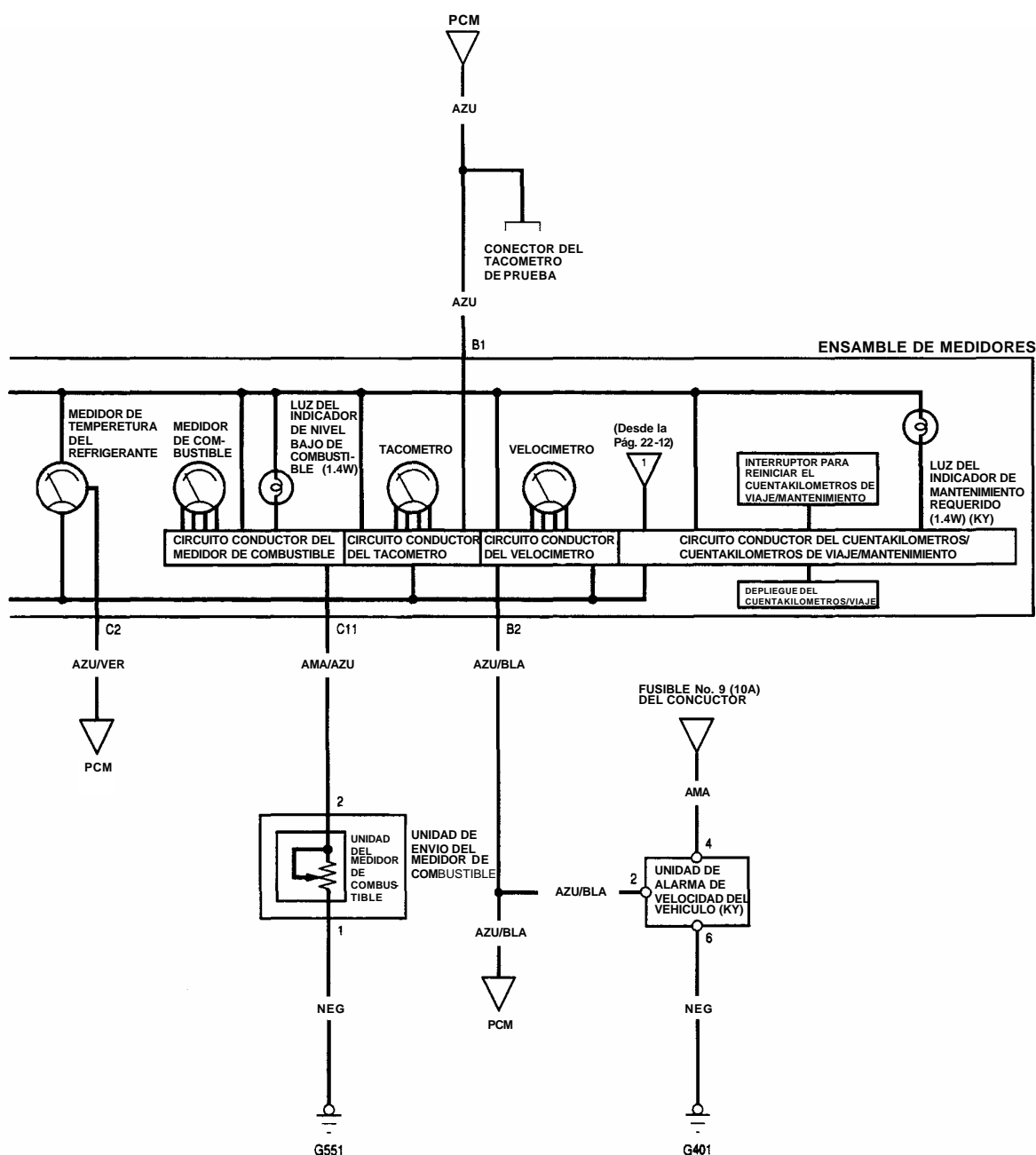
(continúa)

# Medidores

## Diagrama del Circuito (continuación)

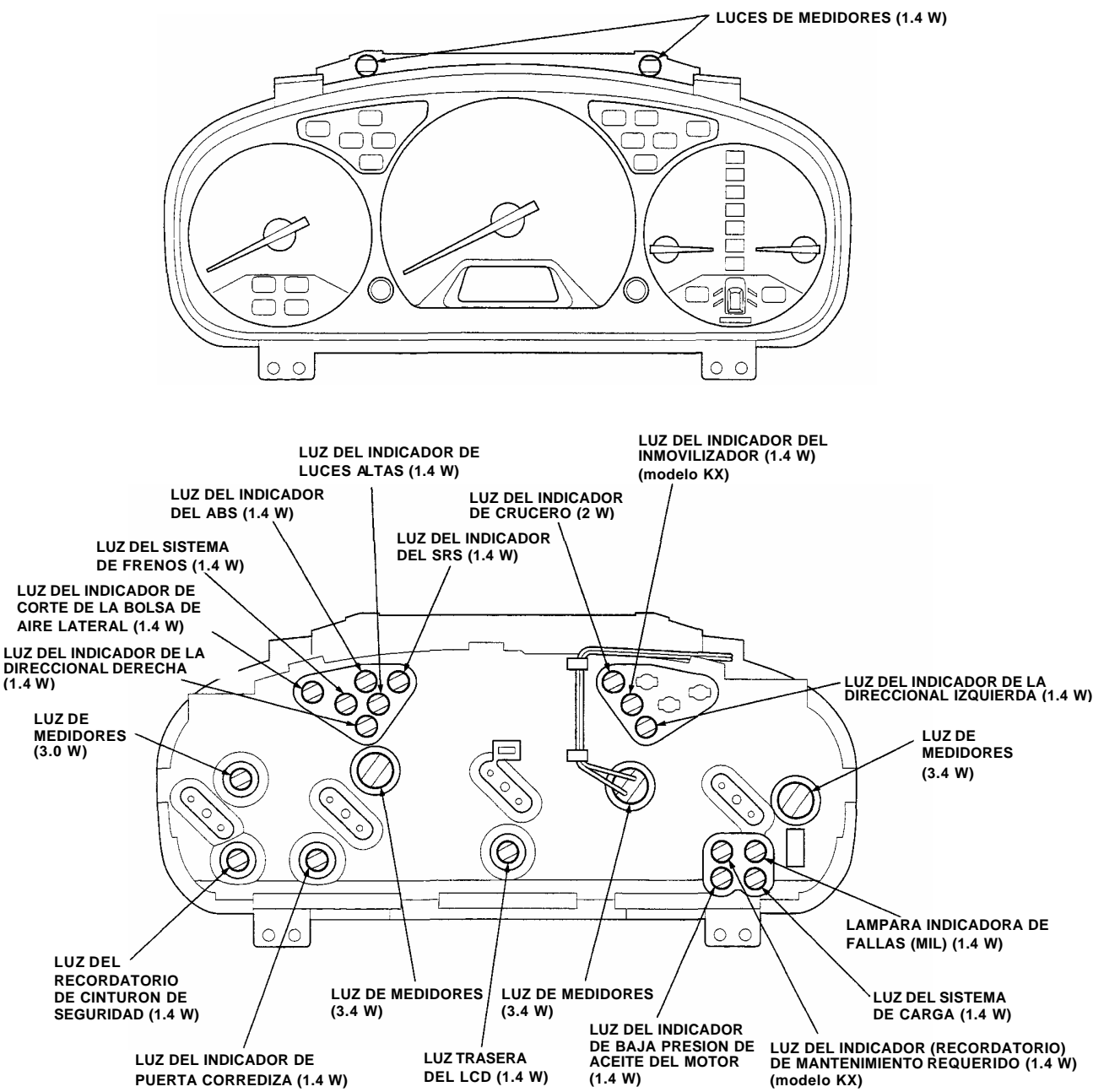
\*1: Con función de apagado automático de luces  
\*2: Sin función de apagado automático de luces





# Medidores

## Reemplazo de Lámparas de los Medidores

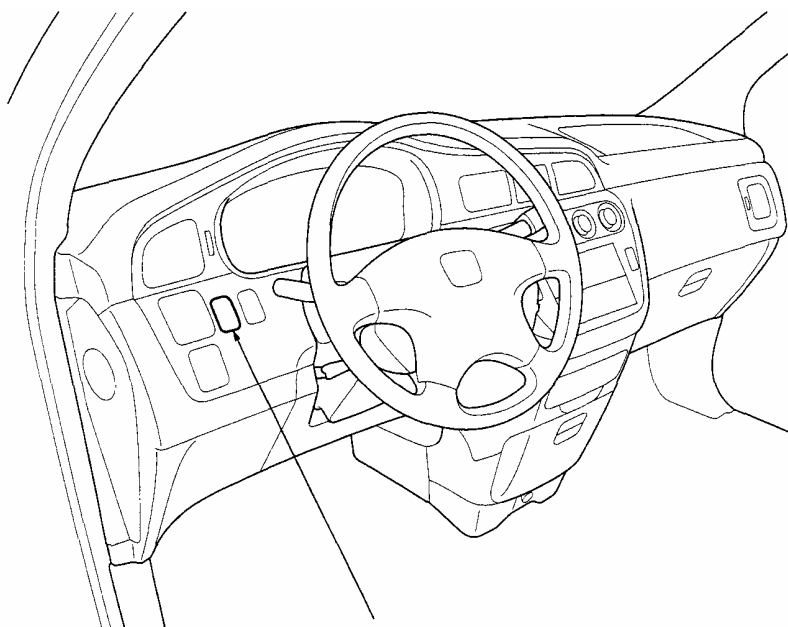
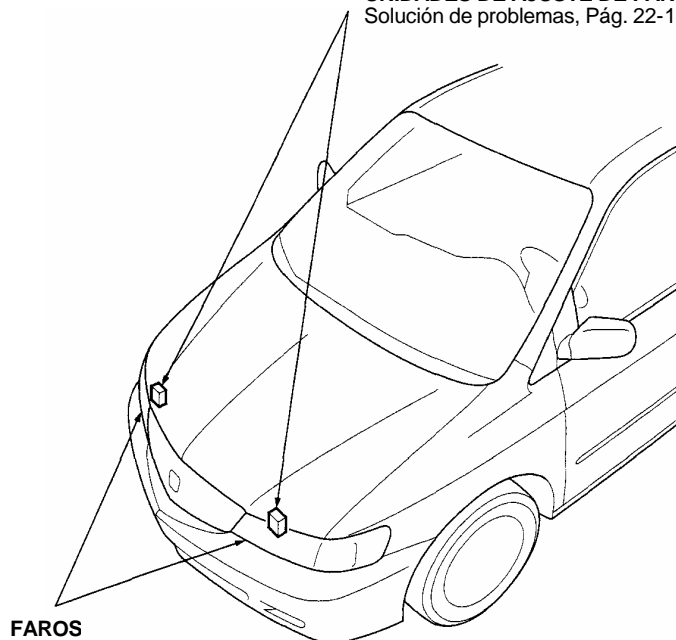


Patrón de Parpadeo (modelo KX):

Millas (km)	Luz de Recordatorio de Mantenimiento
De 5,900 (9,440) a 6,100 (9,760)	Parpadea por 10 segundos cuando se gira el interruptor de encendido a ON (II).
De 7,400 (11,840) a 7,600 (12,160)	Se enciende cuando el interruptor de encendido está en ON (II).

## Indice de Localización de Componentes

**UNIDADES DE AJUSTE DE FAROS (modelo KY)**  
Solución de problemas, Pág. 22-19

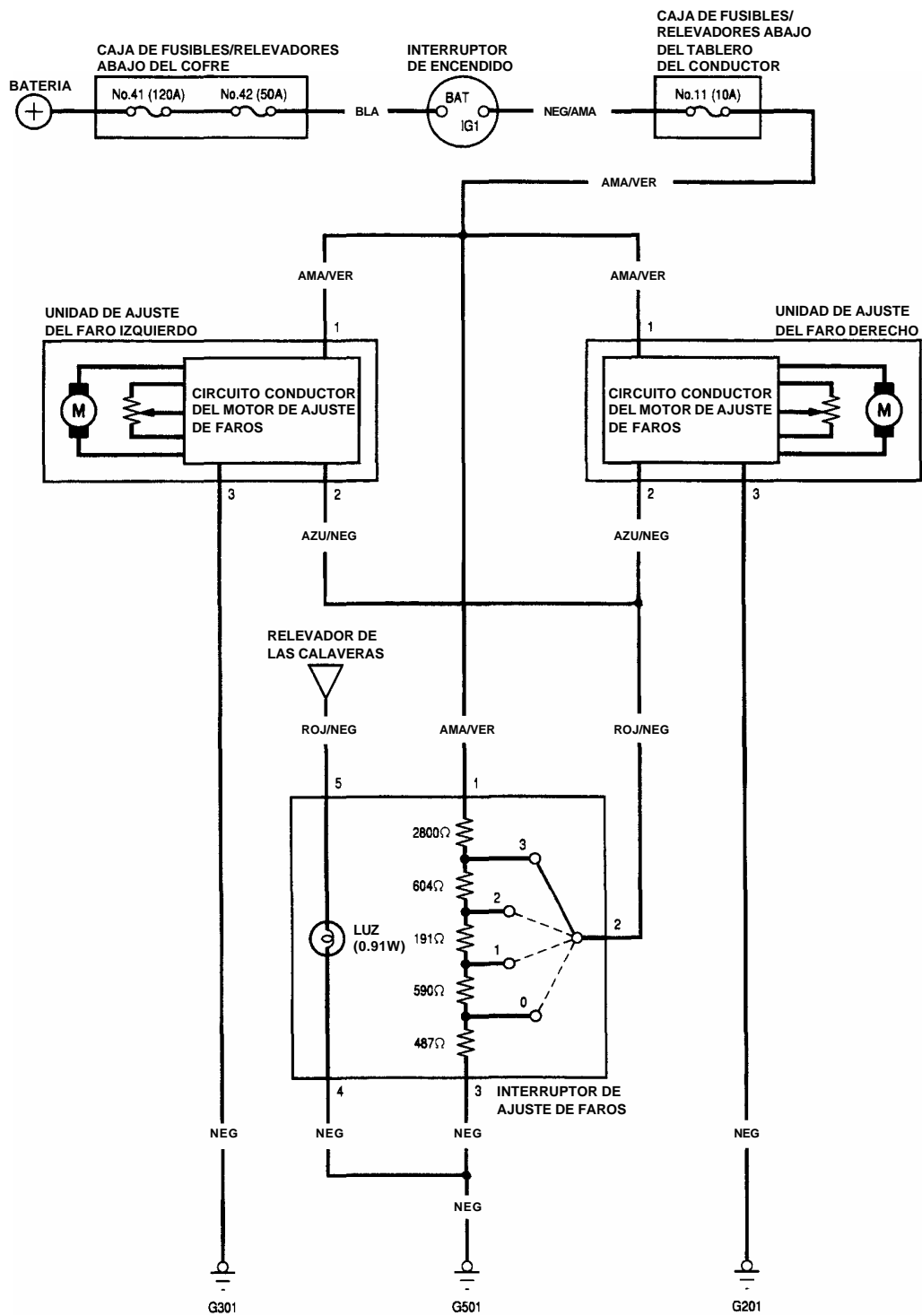


**INTERRUPTOR DE AJUSTE DE FAROS (modelo KY)**  
Prueba, Pág. 22-20



# Luces Exteriores

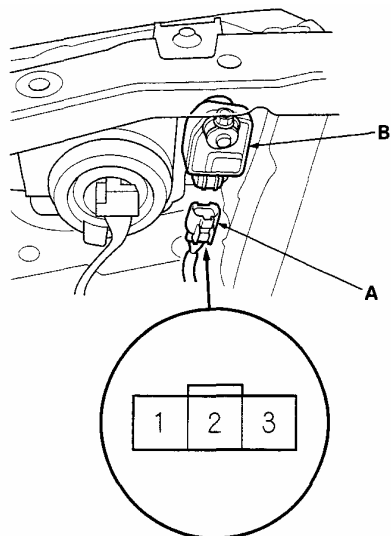
Diagrama del Circuito - Ajuste de Faros



## Solución de Problemas en la Unidad de Ajuste de Faros

NOTA: Antes de probar, compruebe si está fundido el fusible No. 11 (10A) en la caja de fusibles/relevadores abajo del tablero del conductor.

1. Desconecte el conector 3P (A) de la unidad de ajuste de faros (B).



Lado de cables de las terminales hembra

2. Compruebe si hay continuidad entre la terminal No. 3 y la tierra física.

*¿Hay continuidad?*

**SI-** Vaya al paso 3.

**NO-** Revise estos problemas: ■

- Repare la abertura en el cable NEG entre la unidad de ajuste de faros y la tierra física.
- Tierra débil (G201, G301).

3. Gire el interruptor de encendido a ON (II).

4. Compruebe si hay voltaje entre la terminal No. 1 y la tierra física.

*¿Hay voltaje de la batería?*

**SI-** Vaya al paso 5.

**NO-** Repare la abertura en el cable AMA/VER entre la unidad de ajuste de faros y la caja de fusibles/relevadores abajo del tablero del conductor. ■

5. Utilizando un ohmímetro, mida la resistencia entre la terminal No. 2 y la tierra física, en la posición 0 del interruptor de ajuste de faros.

*¿Hay 487Ω aproximadamente?*

**SI-** Compruebe si la unidad de ajuste de faros está congelada, atascada o mal instalada. Si la revisión mecánica resulta bien, reemplace la unidad de ajuste de faros. ■

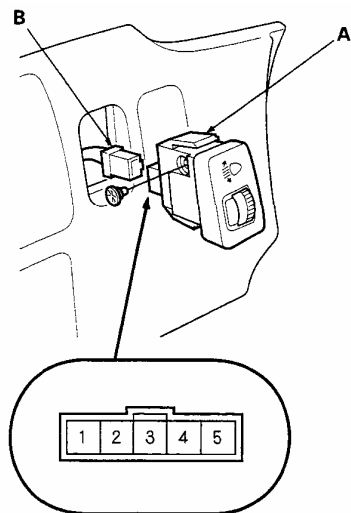
**NO-** Revise estos problemas: ■

- Una abertura en el cable AZU/NEG entre la unidad de ajuste de faros y el interruptor de ajuste de faros.
- Fallas en el interruptor de ajuste de faros.

# Luces Exteriores

## Prueba del Interruptor de Ajuste de Faros

- 1. Retire el panel de interruptores del conductor.
- 2. Empuje cuidadosamente hacia afuera el interruptor de ajuste de faros (A), desde la parte posterior del panel de interruptores.



- 3. Desconecte el conector 5P (B) del interruptor.
- 4. Mida la resistencia entre las terminales No. 1 y No. 3, y entre las terminales No. 1 y No. 2, girando la perilla del interruptor a las posiciones 0, 1, 2 y 3.

Entre las terminales No. 1 y No. 3:  
4.7 k W aproximadamente

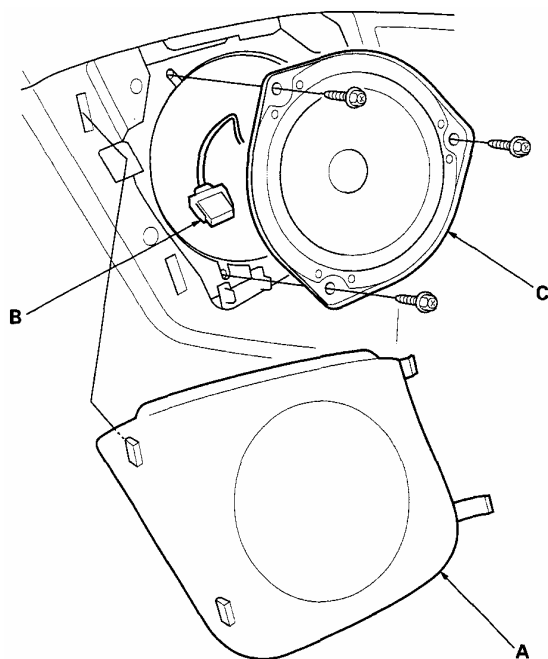
Entre las terminales No. 1 y No. 2:

Posición de la Perilla	0	1	2	3
Resistencia [(k Ω) Aproximadamente]	4.2	3.6	3.4	2.8

## Reemplazo de Altavoces

### Traseros

1. Retire las tapas de los altavoces (A).
2. Quite los tres tornillos, luego desconecte el conector (2P) (B) del altavoz (C).

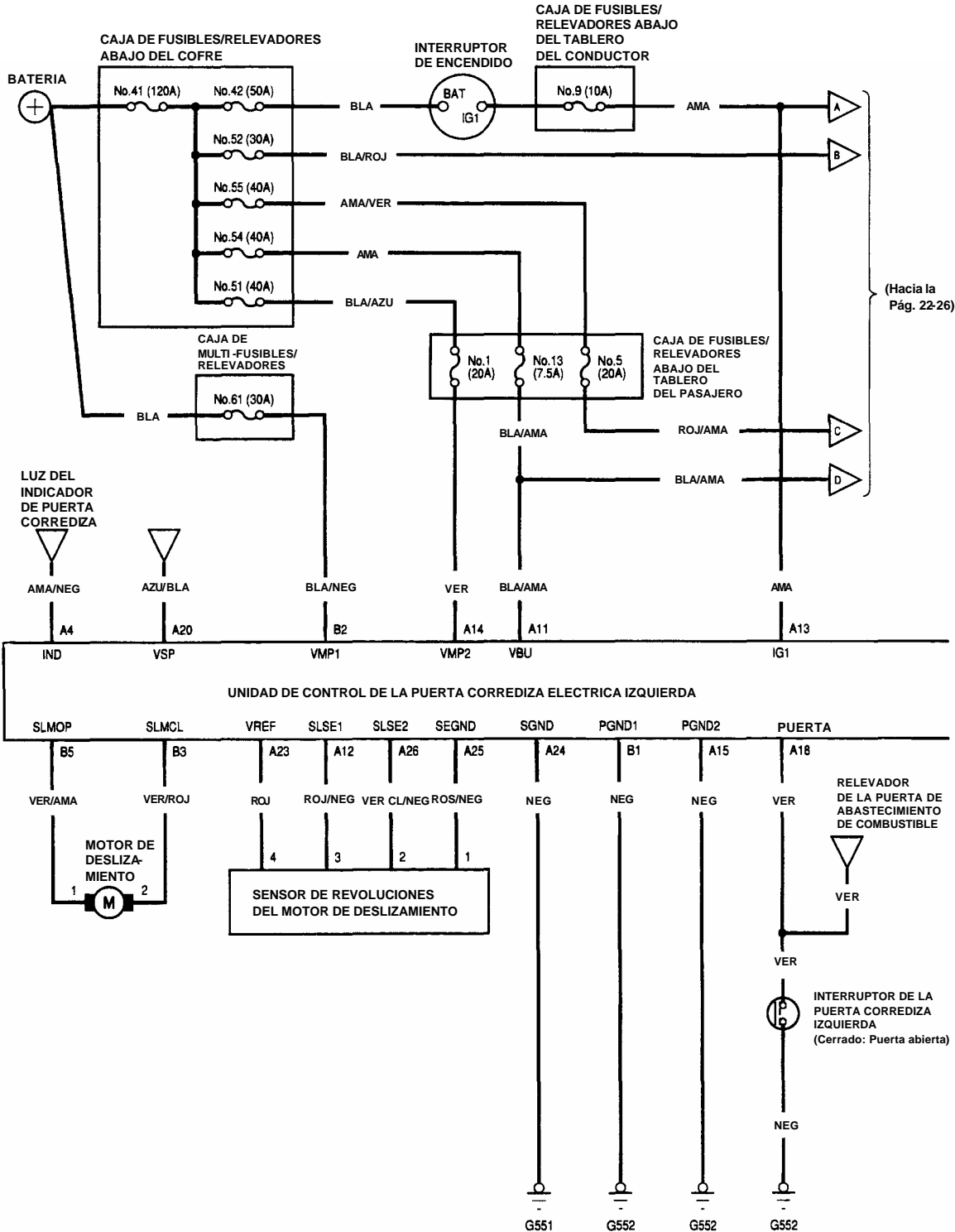






## Puertas Corredizas Eléctricas

## Diagrama del Circuito - Con Sistema de Seguridad

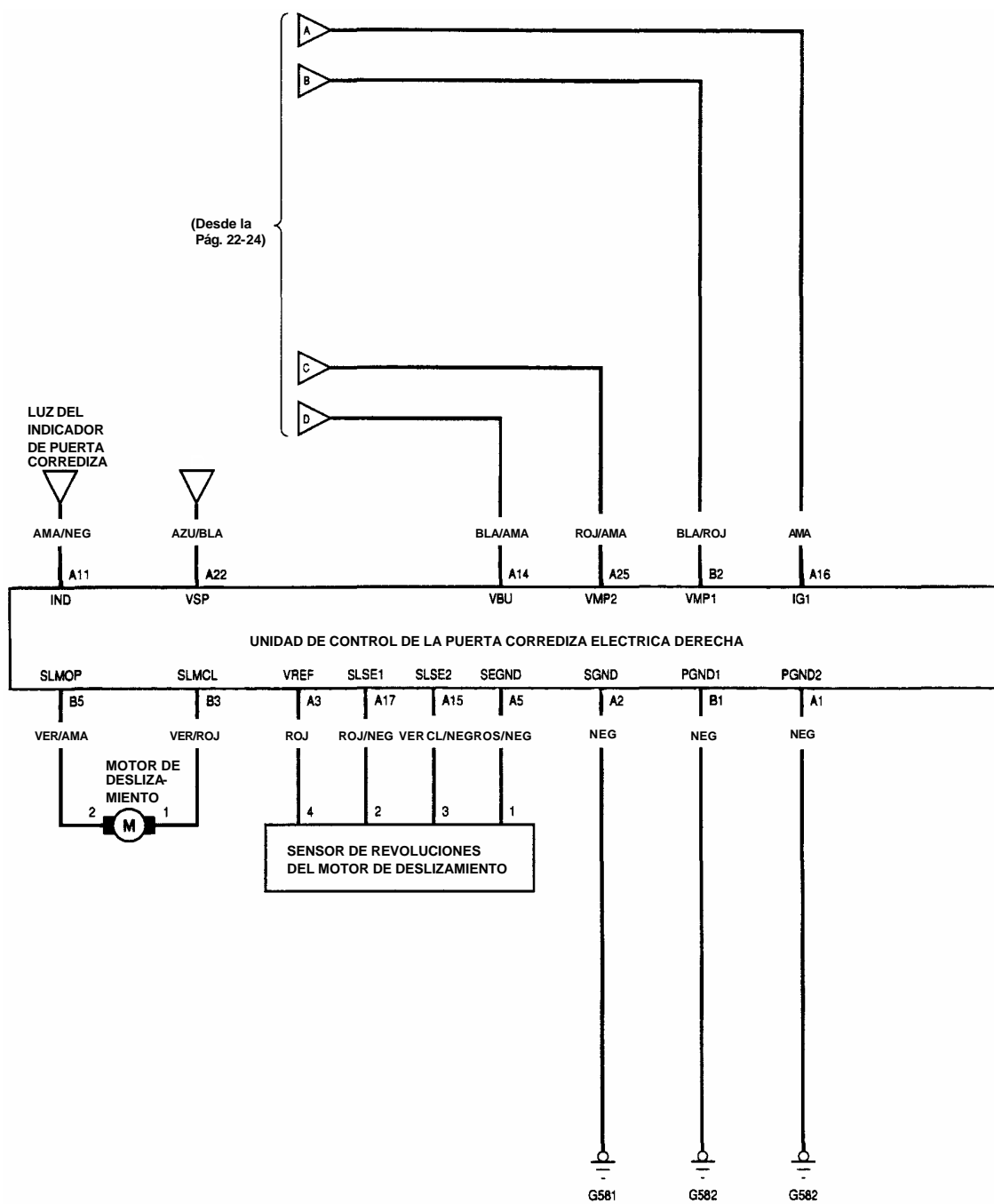


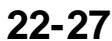




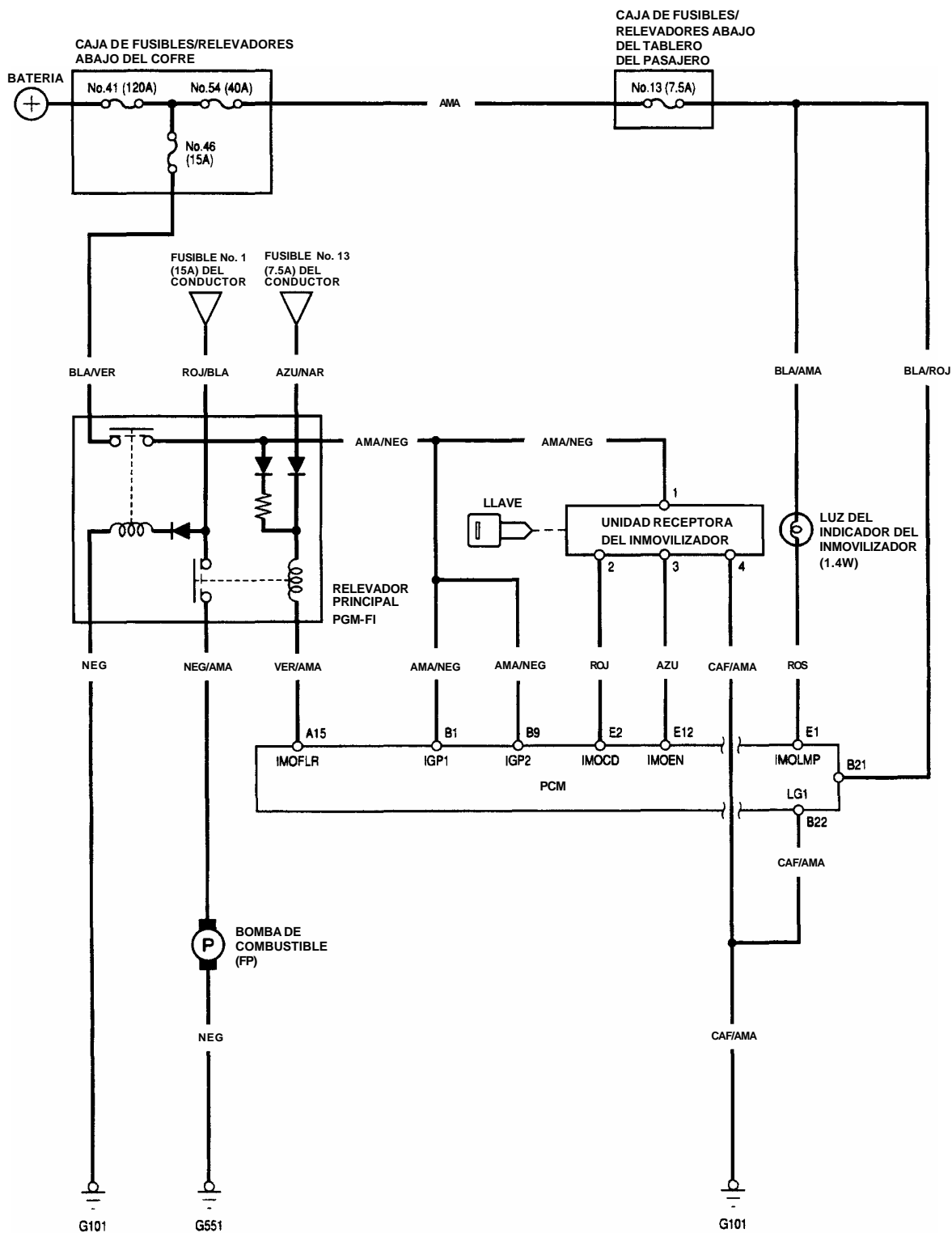
# Puertas Corredizas Eléctricas

## Diagrama del Circuito - Con Sistema de Seguridad (continuación)





## Diagrama del Circuito



# Retenciones

## Retenciones

Herramientas Especiales..... 23-2

## SRS (Sistema de Retención Suplementario)

Indice de Localización de Componentes.....23-3

Precauciones y Procedimientos.....23-4

Información General de Solución de Problemas.....23-12

Indice de Solución de Problemas de DTC.....23-17

Indice de Solución de Problemas de Síntomas..... 23-19

Descripción del Sistema..... 23-20

Diagrama del Circuito ..... 23-22

Conectores.....23-24

Solución de Problemas de DTC..... 23-26

Solución de Problemas en el Circuito del Indicador del SRS ..... 23-129

Reemplazo/Inspección de Componentes Después  
del Despliegue.....23-141

Reemplazo de la Bolsa de Aire del Conductor..... 23-142

Reemplazo de la Bolsa de Aire del Pasajero Delantero.....23-143

Reemplazo de la Bolsa de Aire Lateral.....23-144

Desecho de las Bolsas de Aire.....23-145

Reemplazo del Carrete de Cable.....23-148

Reemplazo de la Unidad SRS..... 23-151

Reemplazo del Sensor de Impacto Lateral..... 23-152

Reemplazo de la Unidad OPDS..... 23-153

Reemplazo del Sensor Frontal.....23-154

### Descripción de Cambios en el Modelo

- Se añadieron bolsas de aire laterales.
- Se modificó el diagrama del circuito.



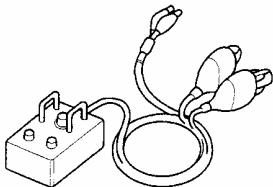
# Retenciones

## Herramientas Especiales

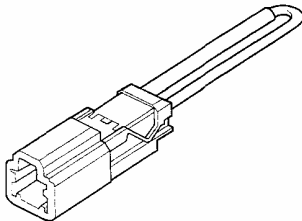
No. Ref.	Número de Herramienta	Descripción	Cant.
1*1	07HAZ-SG00500	Herramienta de Despliegue	1
2	07PAZ-0010100	Conector de Corto del SCS	1
3	07SAZ-TB4011A	Simulador de Inflador del SRS	1
4	07TAZ-SZ5011A	Cable C del Simulador del SRS	1
5*2	07TAZ-001020A	Adaptador para la Sonda Posterior, 17 mm	2
6	07XAZ-S1A0200	Cable E del Simulador del SRS	1
7	07XAZ-SZ30100	Cable F del Simulador del SRS	1
8	07YAZ-S3A0100	Cable H del Simulador del SRS	1
9	07WAJ-0010100	Caja de Clavija del DLC	1

\*1: Incluida en el Juego de Herramientas SRS 07MAZ-SM5000B

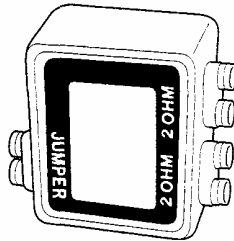
\*2: Utilícelos con los cables de la tira de parcheo del Equipo de Prueba Posterior T/N 07SAZ-001000A.



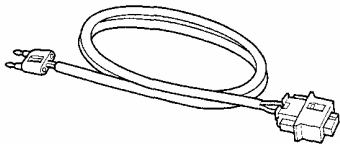
①



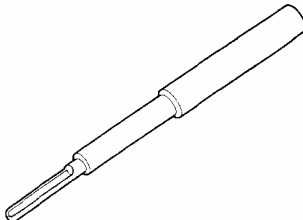
②



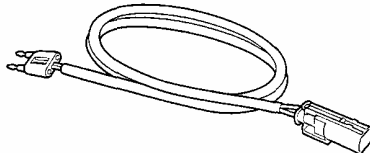
③



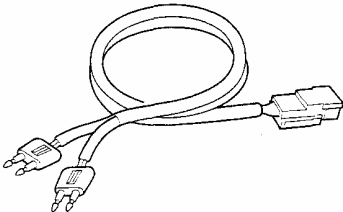
④



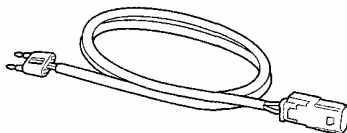
⑤



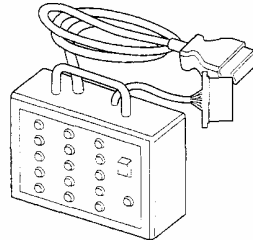
⑥



⑦



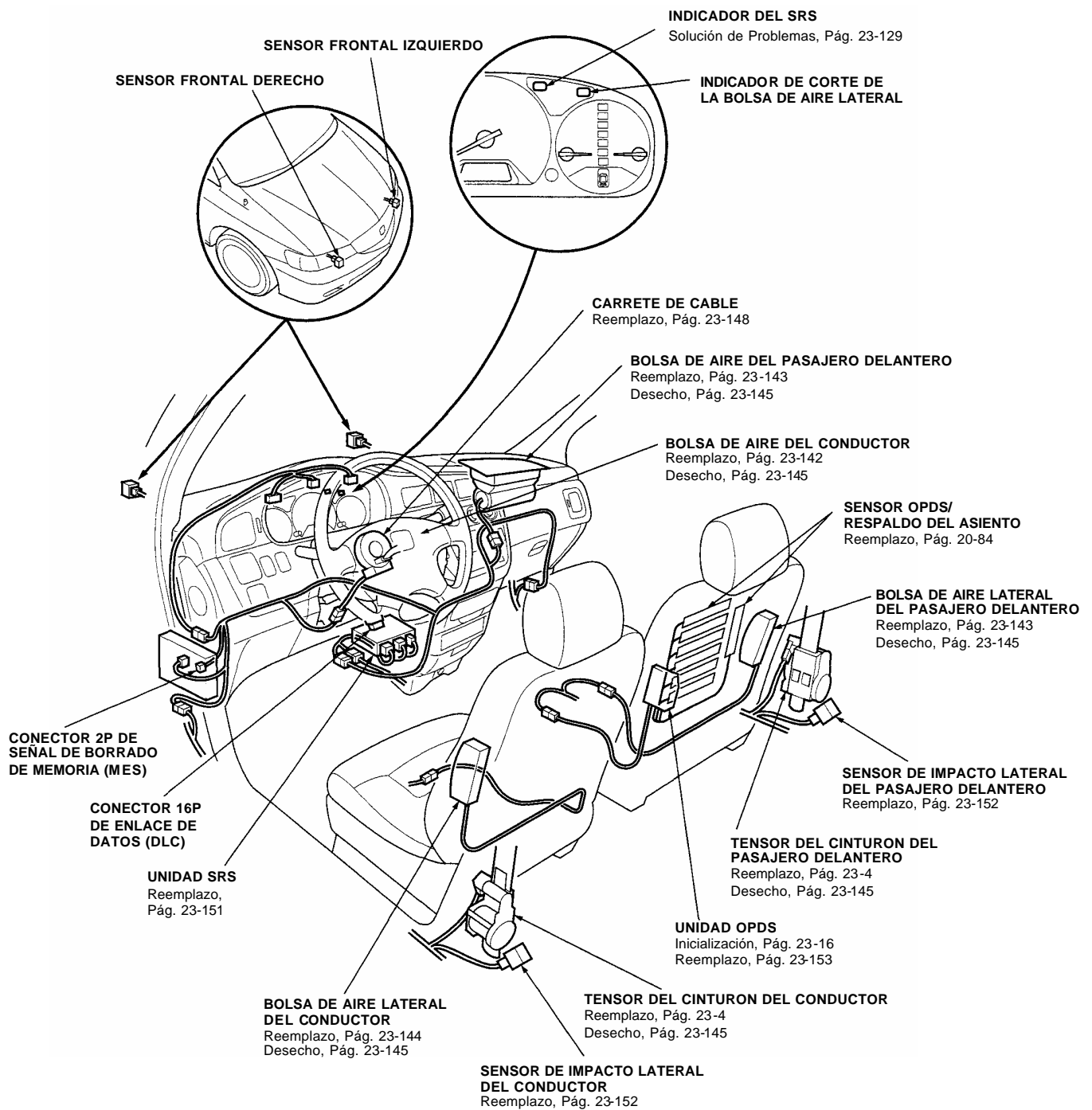
⑧



⑨



## Índice de Localización de Componentes

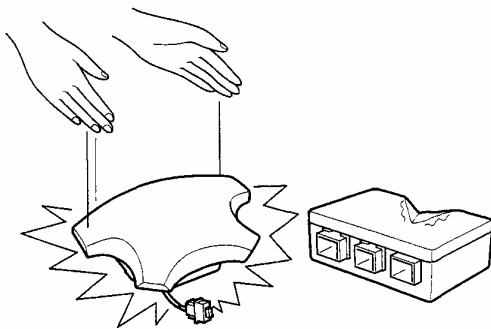


## Precauciones y Procedimientos

### Precauciones Generales

Por favor, lea cuidadosamente las siguientes precauciones, antes de realizar algún servicio al sistema de bolsas de aire. Siga las instrucciones descritas en este manual o las bolsas de aire se podrán desplegar accidentalmente y causar daños o lesiones.

- Siempre gire el interruptor de encendido a OFF y desconecte el cable negativo de la batería, y espere por lo menos 3 minutos antes de empezar a trabajar; excepto cuando realice inspecciones eléctricas.  
NOTA: La memoria no se borra aunque el interruptor de encendido esté en OFF o los cables de la batería estén desconectados.
- Utilice refacciones que cubran los mismos estándares y calidad que las partes originales. No reinstale partes usadas del SRS de otro vehículo. Utilice sólo partes nuevas cuando realice reparaciones en el SRS.
- Inspeccione cuidadosamente cualquier parte del SRS antes de instalarla. No instale ninguna parte que tenga señales de haber sido golpeada o manejada inadecuadamente, tales como: abolladuras, grietas o deformación.



- Antes de desinstalar cualquier parte del SRS (incluyendo la desconexión de los conectores), siempre desconecte el conector del SRS.
- Utilice solamente un multímetro digital para revisar el sistema. Si no es un multímetro Honda, asegúrese de que la salida sea de 10 mA (0.01 A) o menos, cuando se conmuta al valor más bajo en el rango del ohmímetro. Un probador con una salida mayor puede causar que las bolsas de aire se desplieguen accidentalmente y ocasionar posibles lesiones.
- No ponga objetos sobre la bolsa de aire del pasajero delantero.
- El radio original tiene un circuito codificado de protección antirrobo. Asegúrese de tener el código del cliente y apunte las frecuencias de radio almacenadas en las memorias, antes de desconectar el cable de la batería.
- Antes de entregar el vehículo al cliente, ingrese el código del radio y las estaciones de radio almacenadas en las memorias, y ajuste el reloj.

### Precauciones Relacionadas con la Dirección

#### Alineación del Carrete de Cable

- La desalineación del carrete de cable puede ocasionar una abertura en el cableado, haciendo que el sistema SRS y las bocinas del claxon no funcionen. Centre el carrete de cable cuando se realice cualquiera de las siguientes labores (ver el paso 6 en la página 23-150).
  - Instalación del volante.
  - Instalación del carrete de cable.
  - Instalación de la columna de la dirección.
  - Cualquier instalación o ajuste relacionado con la dirección.
- No desarme el carrete de cable.
- No aplique grasa al carrete de cable.
- Si el carrete de cable tiene cualquier señal de daño, reemplácelo con uno nuevo; por ejemplo, si no gira suavemente.

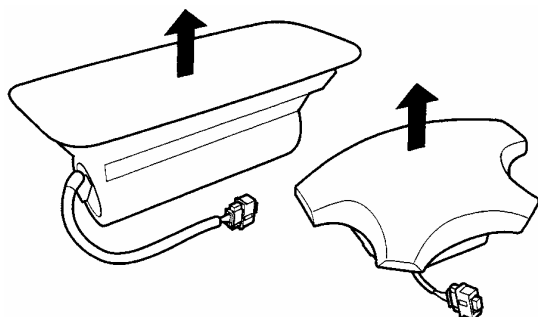


## Manejo y Almacenamiento de Bolsas de Aire

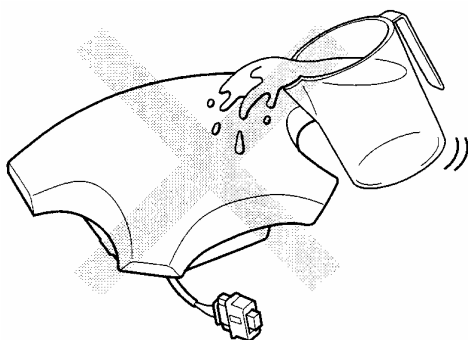
No desarme la bolsa de aire. No tiene ninguna parte reparable. Una vez que la bolsa de aire se ha desplegado, no se puede reparar o volver a usar.

Para el almacenamiento temporal de la bolsa de aire durante el servicio, por favor observe las siguientes precauciones.

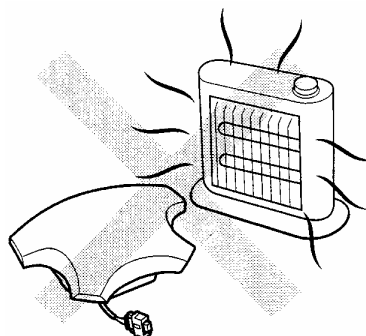
- Coloque la bolsa de aire retirada con la parte de la almohadilla hacia arriba. No ponga objetos sobre la bolsa de aire retirada.



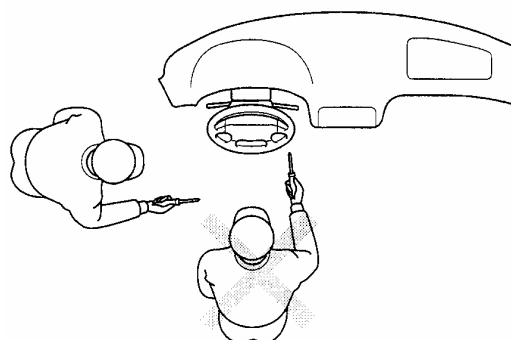
- Mantenga la bolsa libre de aceite, grasa, detergente o agua, para evitar daños al ensamble de la bolsa de aire.



- Almacene la bolsa de aire retirada en una superficie segura y plana, y alejada de cualquier fuente de calor (que exceda los 200°F/93°C).



- Nunca realice inspecciones eléctricas en la bolsa de aire, tales como medir la resistencia.
- No se coloque frente al ensamble de la bolsa de aire mientras la retira, la inspecciona o la reemplaza.



- Refiérase a los procedimientos de desecho de la bolsa de aire dañada.

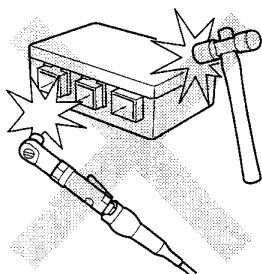
(continúa)



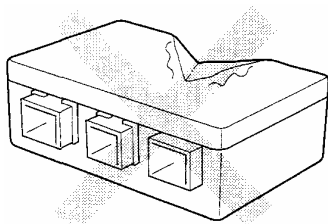
## Precauciones y Procedimientos (continuación)

### Unidad SRS, Sensores Frontales y Sensores de Impacto Lateral

- Tenga cuidado de no golpear o empujar la unidad SRS, los sensores frontales o los sensores de impacto lateral, cuando el interruptor de encendido esté en ON (II), o por lo menos 3 minutos después de que el interruptor de encendido se haya girado a OFF.
- Durante la instalación o reemplazo, tenga cuidado de no golpear (con una llave, martillo, etc.) el área que rodea a la unidad SRS, los sensores frontales y los sensores de impacto lateral. Las bolsas de aire se pueden desplegar y causar daños o lesiones.



- Después de una colisión en la que las bolsas frontales se hayan desplegado, reemplace la unidad SRS, los sensores de los cinturones, los sensores frontales y cualquier otro componente relacionado (ver Pág. 23-141). Después de una colisión en la que la bolsa de aire lateral se haya desplegado, reemplace el sensor de impacto lateral y la unidad SRS. Después de una colisión en la que no se hayan desplegado las bolsas frontales ni la bolsa de aire lateral, compruebe si hay daños o deformación en la unidad SRS, los sensores frontales y los sensores de impacto lateral. Si existe cualquier daño, reemplace la unidad SRS y/o los sensores de impacto lateral.



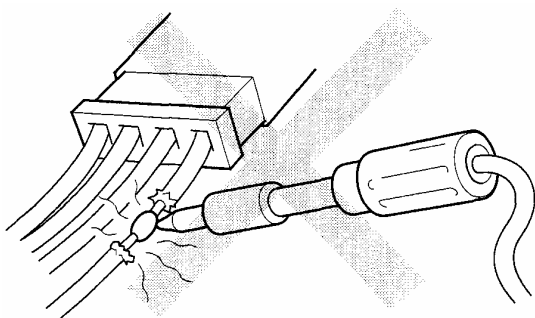
- No desarme la unidad SRS o los sensores de impacto lateral.
- Gire el interruptor de encendido a OFF, desconecte el cable negativo la batería y espere por lo menos 3 minutos antes de iniciar la instalación o reemplazo de la unidad SRS, o de desconectar los conectores de la unidad SRS.
- Asegúrese de que la unidad SRS y los sensores de impacto lateral estén instalados firmemente, con los pernos de montaje apretados a una tensión de 9.8 N·m (1.0 kgf·m, 7.2 lbf·ft).
- No derrame agua o aceite en la unidad SRS o en los sensores de impacto lateral, y manténgalos libres de polvo.
- Almacene la unidad SRS y los sensores de impacto lateral en un lugar fresco (menos de 104°F/40°C) y seco (menos de 80% de humedad relativa, sin humedad).



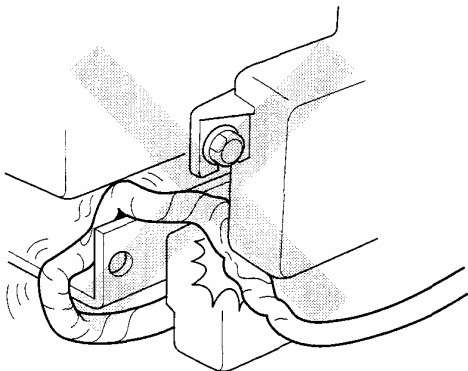
## Precauciones de Cableado

El cableado del SRS puede identificarse por su forro especial de color amarillo (excepto el circuito del indicador del SRS). Siga las instrucciones descritas en esta sección.

- Nunca intente modificar, cortar o reparar el cableado del SRS. Si hay alguna abertura o daño en el cableado del SRS, reemplace el arnés.



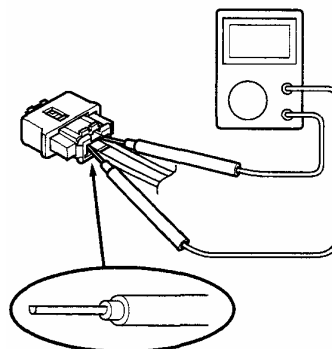
- Asegúrese de instalar el arnés de cables, de manera que no se pellizquen los cables o interfieran con otras partes.



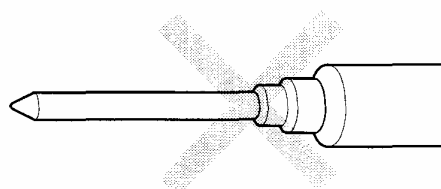
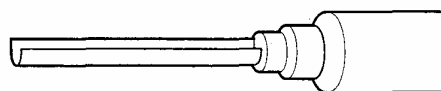
- Asegúrese de que todas las tierras estén limpias y que estén firmemente sujetadas, para hacer un contacto óptimo entre metal y metal. Un aterrizaje débil puede causar problemas intermitentes difíciles de diagnosticar.

## Precauciones para Inspecciones Eléctricas

- Cuando utilice equipo para pruebas eléctricas, inserte la sonda del probador en el lado de cables del conector. No inserte la sonda del probador en el lado de la terminal del conector y no fuerce el conector.



- Utilice una sonda en forma de U. No inserte la sonda a la fuerza.



- Use los conectores especificados en la solución de problemas. Si se utilizan herramientas inapropiadas, se puede provocar un error en la inspección, debido a un contacto débil entre metal y metal.

(continúa)

## Precauciones y Procedimientos (continuación)

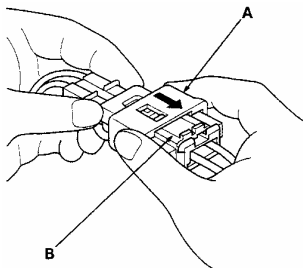
### Seguro de Resorte del Conector

Algunos conectores del sistema del SRS tienen seguros de resorte.

#### Conectores de la Bolsa de Aire Frontal:

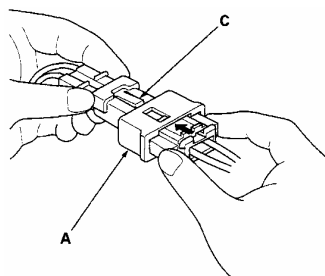
##### Desconexión

Para liberar el seguro, jale la manga del resorte (A) hacia el tope (B), mientras sostiene la otra mitad del conector. Luego separe las dos partes del conector. Asegúrese de jalar por la manga y no por la mitad del conector.

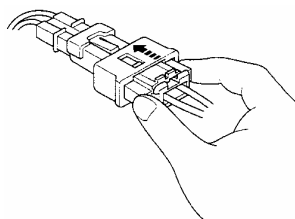


##### Conexión

1. Para reconectar, sostenga la mitad del conector que tiene el seguro y presione la parte trasera del lado de la mitad con la manga, en el sentido que se muestra. Mientras que se unen ambas partes, la manga (A) es empujada hacia atrás por el seguro (C). No toque la manga.



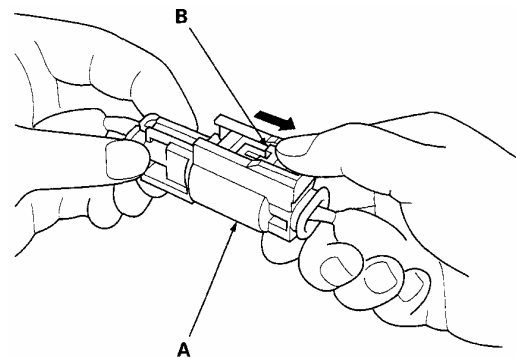
2. Cuando ambas mitades del conector están completamente conectadas, el seguro se libera y la manga del resorte asegura el conector.



#### Conector de la Bolsa de Aire Lateral:

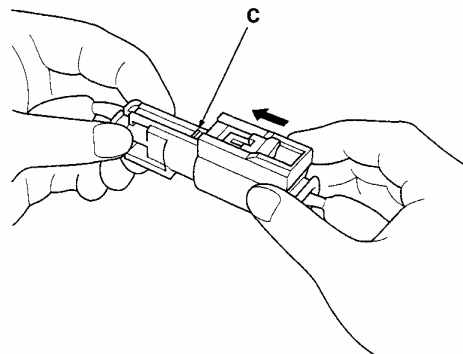
##### Desconexión

Para liberar el seguro, jale la manga del resorte (A) y el deslizador (B), mientras sostiene la mitad opuesta del conector. Luego separe las dos mitades del conector. Asegúrese de jalar por la manga y no por la mitad del conector.



##### Conexión

Sostenga ambas mitades del conector y presiónelas firmemente para unir las, hasta que la saliente (C) del lado de la manga del conector haga clic.

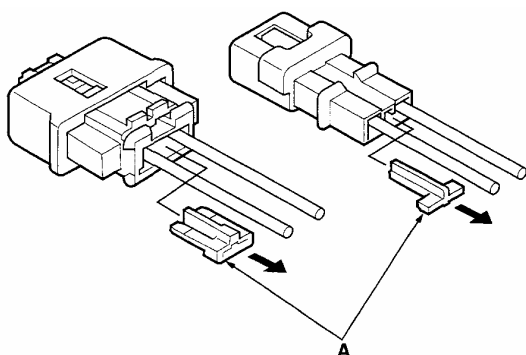




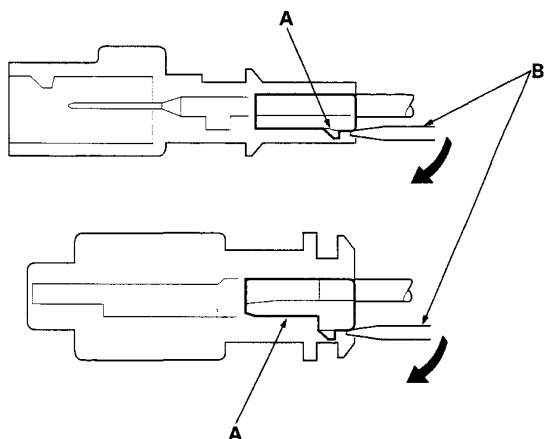
## Sondeo Posterior en Conectores con Seguro de Resorte

Cuando revise por primera vez el voltaje o la resistencia en este tipo de conectores, debe retirar el retén para insertar la sonda del probador desde el lado de cables.

NOTA: No es necesario volver a instalar el retén, la terminal permanecerá asegurada en la caja del conector.

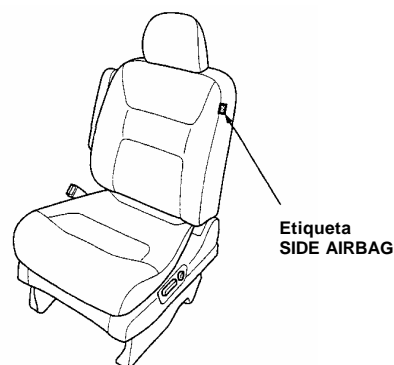


Para retirar el retén (A), inserte un desarmador de punta plana (B) entre la caja del conector y el retén, luego haga palanca cuidadosamente para extraer el retén. Tenga cuidado de no romper el conector.



## Asientos con Bolsa de Aire Lateral

Los asientos que tienen bols a de aire lateral tienen una etiqueta en el respaldo que dice "SIDE AIRBAG". Debido a que los componentes del asiento (vestidura del respaldo, cojín, etc.) son diferentes para los asientos con o sin bolsa de aire, asegúrese de instalar solamente las refacciones correctas.



- Cuando lo limpie, no sature el asiento con líquido y no rocíe vapor en el asiento.
- No repare vestiduras del respaldo rasgadas o deshilachadas.
- Después de una colisión en la que la bolsa de aire lateral se haya desplegado, reemplace la bolsa de aire lateral con partes nuevas. Si el cojín del respaldo está partido, debe reemplazarse. Si el bastidor del respaldo está deformado, debe reemplazarse.
- Nunca ponga accesorios de otras marcas en el asiento (vestiduras, cojines, calefacción de asiento, luces, etc.).

(continúa)

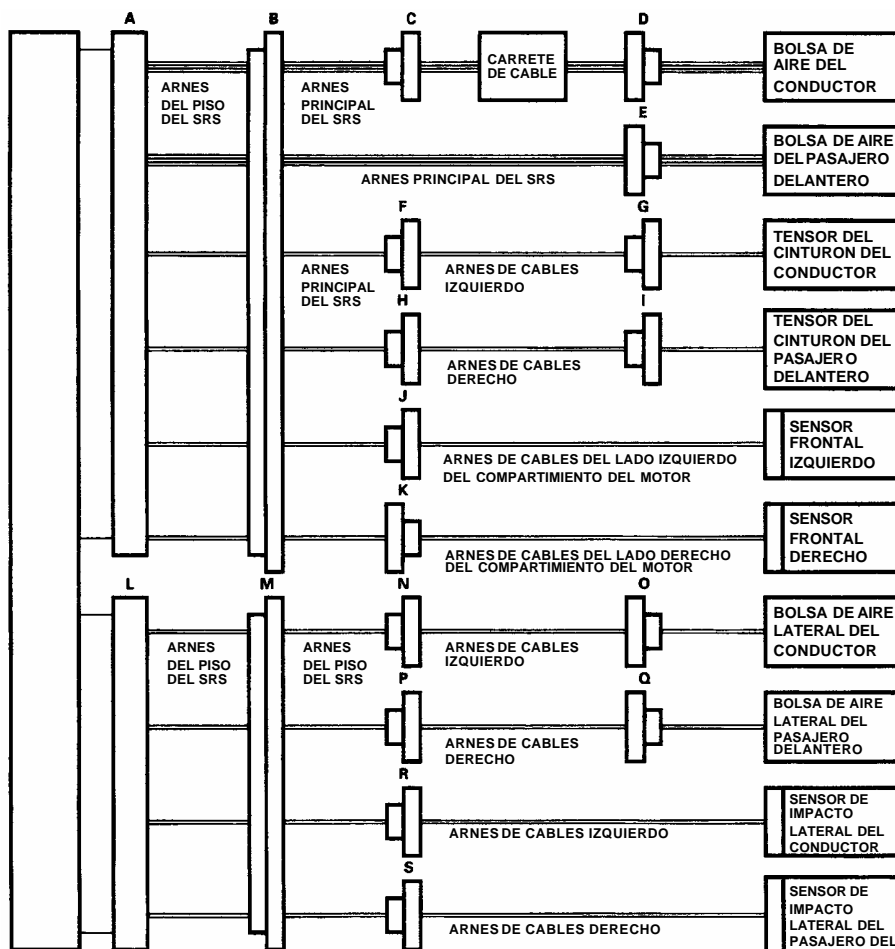
## Precauciones y Procedimientos (continuación)

### Desconexión de Conectores de la Bolsa de Aire, Conectores de la Bolsa de Aire Lateral y Conectores del Tensor del Cinturón.

Antes de desmontar una bolsa de aire frontal, una bolsa de aire lateral o cualquier otro dispositivo relacionado con el SRS (la unidad SRS, el carrete de cable, los sensores de impacto lateral y el conector del tensor del cinturón), de desconectar los conectores de dispositivos relacionados o de desmontar el tablero o la columna de la dirección; desconecte los conectores de las bolsas de aire o los conectores de las bolsas de aire laterales para prevenir el despliegue accidental.

Gire el interruptor de encendido a OFF y desconecte el cable negativo de la batería, y espere por lo menos 3 minutos antes de empezar los siguientes procedimientos.

- Antes de desconectar el conector 18P del arnés del piso del SRS (A) de la unidad SRS, desconecte el conector 4P de la bolsa de aire del conductor (D), el conector 4P de la bolsa de aire del pasajero delantero (E), el conector 2P del tensor del cinturón del lado izquierdo (G) y el conector 2P del tensor del cinturón del lado derecho (I).
- Antes de desconectar el conector 18P del arnés del piso del SRS (L) de la unidad SRS, desconecte ambos conectores de las bolsas de aire laterales (O y Q).
- Antes de desconectar el conector 4P del carrete de cable (C), desconecte el conector 4P de la bolsa de aire del conductor (D).
- Antes de desconectar el conector 2P del arnés de cables izquierdo (F), desconecte el conector 2P del tensor del cinturón del lado izquierdo (G).
- Antes de desconectar el conector 2P del arnés de cables derecho (H), desconecte el conector 2P del tensor del cinturón del lado derecho (I).

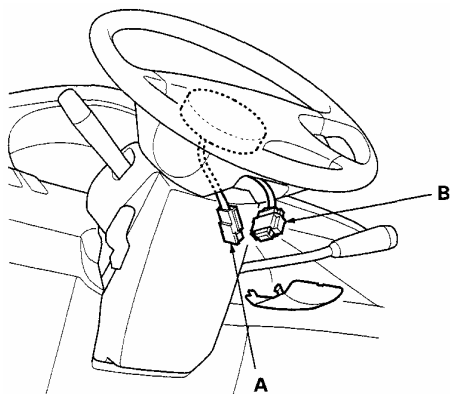




1. Desconecte el cable negativo de la batería y espere por lo menos 3 minutos.

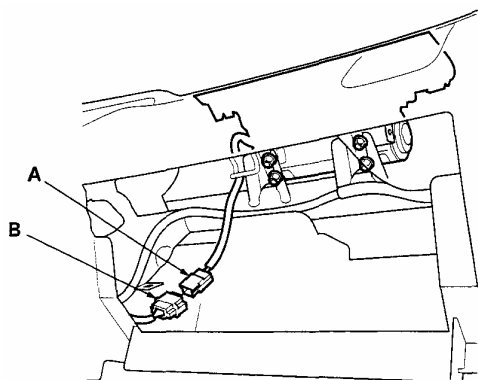
#### Bolsa de Aire del Conductor

2. Retire el panel de acceso del volante, luego desconecte el conector 4P de la bolsa de aire del conductor (A), del conector 4P del carrete de cable (B).



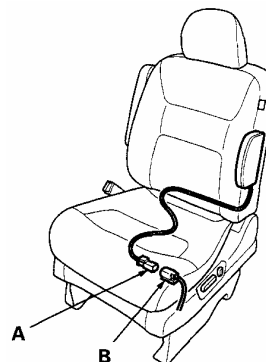
#### Bolsa de Aire del Pasajero Delantero

3. Retire la guantera, luego desconecte el conector 4P de la bolsa de aire del pasajero delantero (A), del conector 4P del arnés principal del SRS (B).



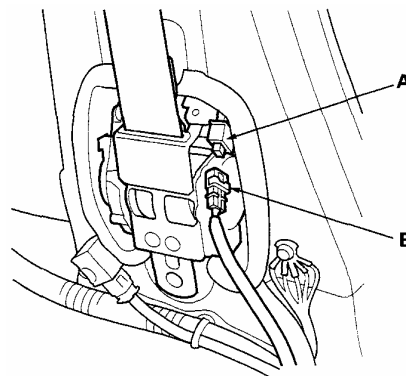
#### Bolsa de Aire Lateral

4. Desconecte los conectores 2P de las bolsas de aire laterales de ambos lados (A), de los conectores 2P de los arneses de los lados (B).



#### Tensor del Cinturón

5. Desconecte los conectores 2P de los tensores de ambos cinturones (A), de los conectores 2P de los arneses de los lados (B).



## Información General de Solución de Problemas

### DTC (Códigos de Diagnóstico de Problemas)

La función de auto diagnóstico del sistema SRS, permite localizar las causas de los problemas en el sistema y luego almacena esta información en la memoria. Para solucionar los problemas más fácilmente, esta información se puede recuperar a través del circuito de enlace de datos.

- Cuando gira el interruptor de encendido a ON (II), el indicador del SRS se enciende. Si se apaga después de 6 segundos, el sistema funciona normalmente.
- Si existe alguna anomalía, el sistema localiza y define el problema, almacena la información en la memoria y enciende el indicador del SRS. La información permanecerá en la memoria aún cuando se gire el interruptor de encendido a OFF o si se desconecta la batería.
- Cuando se conecta el probador PGM Honda al conector 16P de enlace de datos (DLC) para cortar la terminal SCS, y se gira el interruptor de encendido a ON (II), el indicador SRS indicará el código de diagnóstico de problemas (DTC), por medio del número de parpadeos.
- Después de leer y registrar el DTC, continúe con el procedimiento de solución de problemas para ese código.

#### Precauciones

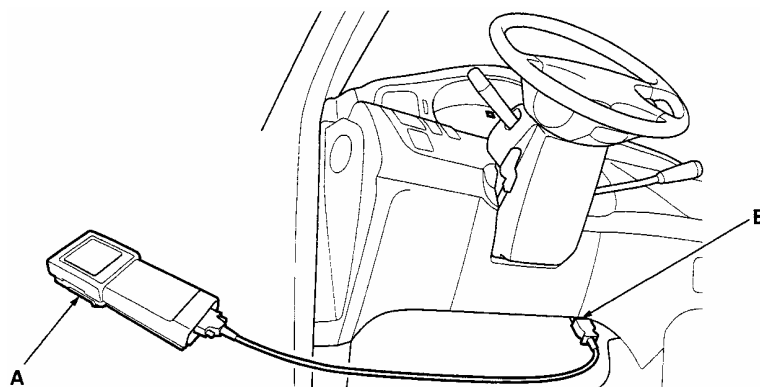
- Utilice solamente un multímetro digital para revisar el sistema. Si no es un multímetro Honda, asegúrese de que la salida sea de 10 mA (0.01 A) o menos, cuando se conmuta al valor más bajo en el rango del ohmímetro. Un probador con una salida mayor puede causar que las bolsas de aire se desplieguen accidentalmente y ocasionar posibles lesiones.
- Siempre que el interruptor de encendido esté en ON (II), o haya sido girado a OFF por menos de 3 minutos, tenga cuidado de no golpear la unidad SRS, ya que las bolsas de aire se pueden desplegar accidentalmente y causar daños o lesiones.
- Antes de retirar el arnés principal del SRS, desconecte el conector de la bolsa de aire del conductor, el conector de la bolsa de aire del pasajero delantero, el conector de ambas bolsas de aire laterales, el conector del tensor de la hebilla de ambos cinturones y el conector del tensor de ambos cinturones.
- Asegúrese de que la batería tenga la suficiente carga. Si la batería está muerta o baja, los valores medidos no serán correctos.
- No toque las terminales de la unidad SRS o los conectores del arnés con la sonda del probador, y no conecte las terminales con un cable de cierre de circuito. Utilice únicamente el equipo de sonda posterior y el probador PGM Honda. Coloque la sonda posterior correctamente en los conectores con seguro de resorte.

### Lectura del DTC

Cuando el indicador SRS esté encendido, lea el DTC utilizando cualquiera de los siguientes métodos:

#### Método de Menú "SRS" del Probador PGM

Conecte el Probador PGM Honda (A) al Conector de Enlace de Datos 16P (DLC) (B), y siga las indicaciones que aparecen en el menú "SRS". Si el Probador indica: no DTC, DTC 3-6 a 3-10, DTC 4-6 a 4-10, DTC 9-1 o DTC 9-2, confírmelo seleccionando "SCS" en la pantalla y viendo el indicador del SRS.

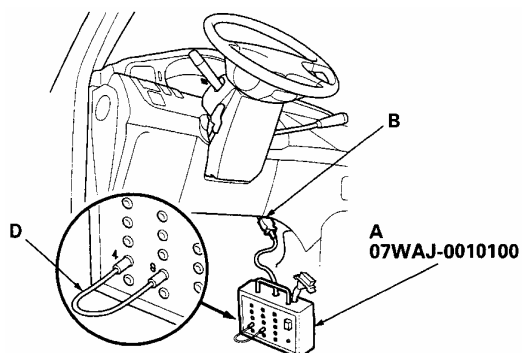




### Método de Herramienta Especial (recuperación de códigos de destello):

El indicador SRS (A) señala el DTC por medio del número de parpadeos, cuando se conecta una caja de clavija del DLC (B) al Conector de Enlace de Datos (DLC) 16P (C).

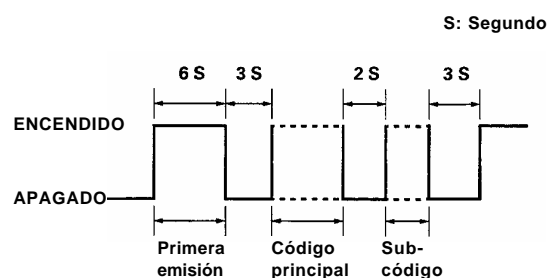
1. Asegúrese de que el interruptor de encendido esté en OFF y espere 10 segundos. Luego conecte la caja de clavija del DLC (A) al Conector de Enlace de Datos (DLC) 16P (B). Si no espera 10 segundos, la unidad SRS no estará totalmente reiniciada o marcará DTC's.



2. Con un cable de cierre de circuito, conecte las terminales No. 4 y No. 9 de la caja de clavijas del DLC, y presione el interruptor de operación.
3. Gire el interruptor de encendido a ON (II). El indicador SRS se encenderá por 6 segundos aproximadamente y luego se apagará. Después indicará el DTC.
4. Lea el DTC.
5. Gire el interruptor de encendido a OFF y espere 10 segundos. Luego desconecte la caja de clavija del DLC del Conector de Enlace de Datos (DLC) 16P.
6. Continúe con el procedimiento de solución de problemas para ese DTC.

### Patrones de Indicaciones de DTC:

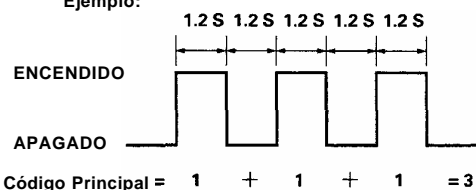
El DTC consiste de un código principal y un sub-código.



### Lectura del código principal:

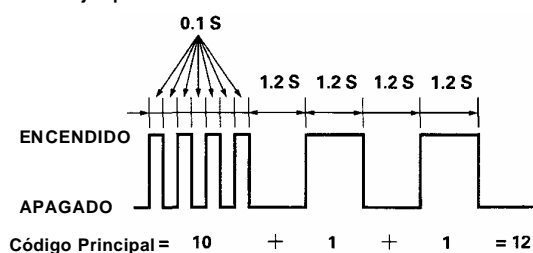
En caso de 1 ~ 10  
Cuenta el número de parpadeos.

Ejemplo:



En caso de 11 ~ 15  
Cuatro parpadeos continuos cuentan como 10.  
Sume los demás códigos como se muestra.

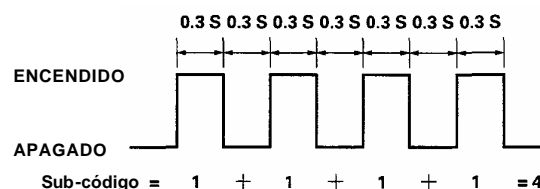
Ejemplo:



### Lectura del sub-código

Cuenta el número de parpadeos.

Ejemplo:



Si el código principal es '3' y el sub-código es '4', registre un DTC 3-4.

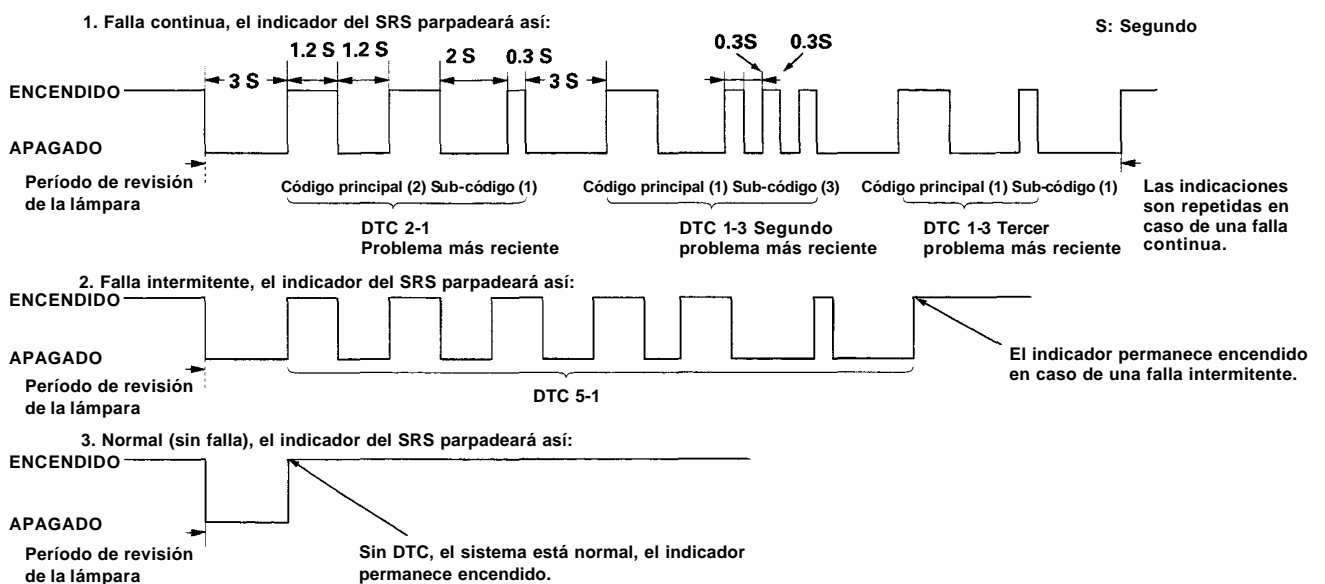
(continúa)



## Información General de Solución de Problemas (continuación)

- Incluyendo el problema más reciente, se pueden indicar hasta 3 diferentes fallas (ver el ejemplo 1 de abajo).
- En caso de una falla continua, el DTC será indicado repetidamente (ver el ejemplo 1 de abajo).
- En caso de una falla intermitente, el indicador del SRS señalará el DTC una vez, luego permanecerá encendido (ver el ejemplo 2 de abajo).
- Si ocurre tanto una falla continua como una falla intermitente, ambos DTCs serán indicados como fallas continuas.
- Cuando el sistema está normal (sin DTC), el indicador del SRS permanecerá encendido (ver el ejemplo 3).
- Si el indicador del SRS se enciende continuamente sin un DTC, puede haber un problema en el sistema.
- Si el indicador del SRS no se enciende como se indica arriba, compruebe siempre una abertura o un corto a tierra en el circuito del SRS, antes de realizar la solución de problemas en el sistema.

### Ejemplo de Indicaciones de DTC:





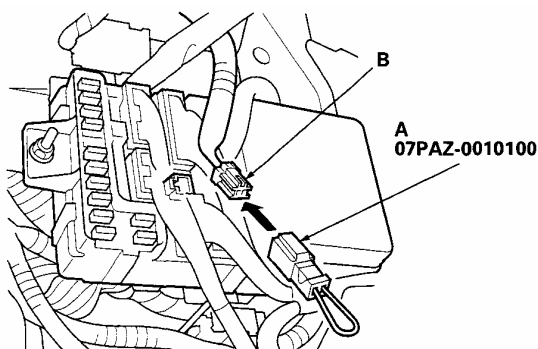
## Borrado de la Memoria del DTC

### Herramientas especiales Requeridas

Conector de Corto del SCS 07PAZ-0010100

Para borrar los DTC(s) de la unidad SRS, utilice un Probador PGM Honda (ver el Suplemento del Sistema SRS del Vehículo, Probador PG M Honda) o los siguientes procedimientos:

1. Asegúrese de que el interruptor de encendido esté en OFF.
2. Conecte el conector de corto del SCS (A) al conector MES (2P) (B). No utilice un cable de cierre de circuito.



3. Gire el interruptor de encendido a ON (II).
4. El indicador del SRS se encenderá por 6 segundos aproximadamente y luego se apagará. Retire el conector de corto del SCS del conector MES (2P), dentro de los 4 segundos posteriores a que se apague el indicador.
5. El indicador del SRS se encenderá de nuevo. Reconecte el conector de corto del SCS al conector MES (2P), dentro de los 4 segundos posteriores a que se encienda el indicador.
6. Cuando el indicador del SRS se apague, retire el conector de corto del SCS del conector MES (2P), dentro de los 4 segundos posteriores a que se apague el indicador.
7. El indicador del SRS parpadeará dos veces, indicando que la memoria ha sido borrada.
8. Gire el interruptor de encendido a OFF y espere 10 segundos.  
Gire el interruptor de encendido a ON (II) otra vez, después del procedimiento. El sistema SRS está bien si el indicador del SRS se enciende por 6 segundos y luego se apaga.

## Solución de Problemas de Fallas Intermitentes

Si hubo una falla pero no es recurrente, ésta será almacenada en la memoria como una falla intermitente, y el indicador del SRS se encenderá.

Después de revisar el DTC, solucione así el problema:

1. Lea el DTC (ver "Lectura del DTC").
2. Borre la memoria del DTC (ver "Borrado de la Memoria del DTC").
3. Con la palanca de cambios en Park o Neutral, arranque el motor y déjelo llegar a marcha mínima.
4. El indicador del SRS se encenderá por 6 segundos aproximadamente, luego se apagará.
5. Sacuda el arnés de cables y los conectores, haga una prueba de manejo (aceleración rápida, frenado rápido, vueltas, etc.), gire el volante totalmente a la izquierda y a la derecha y manténgalo así de 5 a 10 segundos. Si el problema persiste, el indicador del SRS se encenderá.
6. Si no puede duplicar la falla intermitente, el sistema está bien en ese momento.

(continúa)

## Información General de Solución de Problemas (continuación)

### Inicialización de la Unidad OPDS (Sistema de Detección de la Posición del Ocupante)

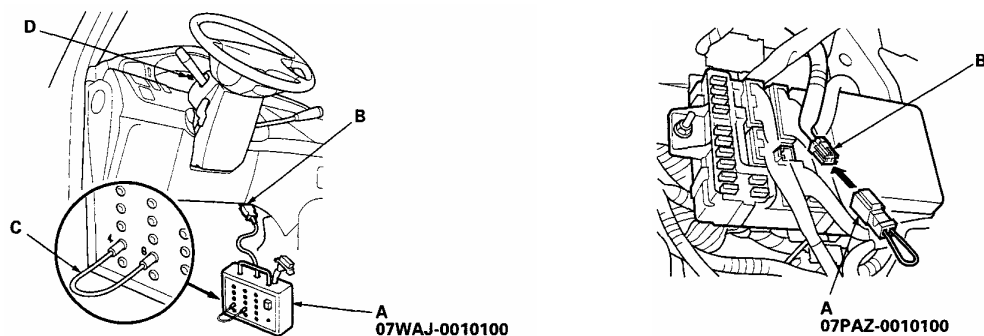
#### Herramientas especiales Requeridas

Conector de Corto del SCS 07PAZ-0010100

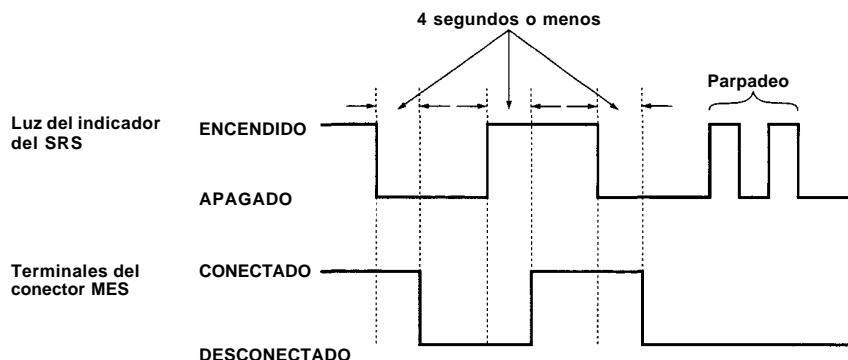
Cuando se reemplaza la vestidura del respaldo, el cojín del respaldo y/o la unidad OPDS, inicialice el sistema OPDS siguiendo el procedimiento descrito a continuación.

NOTA: Asegúrese de que el asiento del pasajero delantero esté seco. Coloque el respaldo en una posición normal y compruebe que no haya nada sobre el asiento del pasajero.

1. Asegúrese de que el interruptor de encendido esté en OFF.
2. Conecte la caja de clavija del DLC (A) al DLC 16P (B), y conecte las terminales No. 4 y No. 9 de la caja de clavija del DLC con un cable de cierre de circuito (C), y presione el interruptor de operación.
3. Conecte el conector de corto del SCS (A) al conector MES (2P) (B). No utilice un cable de cierre de circuito.



4. Gire el interruptor de encendido a ON (II).
5. El indicador del SRS (D) se encenderá por 6 segundos aproximadamente y luego se apagará. Retire el conector de corto del SCS del conector MES, dentro de los 4 segundos posteriores a que se apague el indicador.
6. El indicador del SRS se encenderá de nuevo. Reconecte el conector de corto del SCS al conector MES, dentro de los 4 segundos posteriores a que se encienda el indicador.
7. Cuando el indicador del SRS se apague, retire el conector de corto del SCS del conector MES, dentro de los 4 segundos posteriores a que se apague el indicador.
8. Observe el indicador SRS.
  - Si el indicador parpadea dos veces y luego permanece encendido, la unidad OPDS está inicializada, pero los DTCs deben ser borrados. Vaya al paso 9, luego borre los DTCs.
  - Si el indicador parpadea dos veces y luego se apaga, la unidad OPDS está inicializada. Vaya al paso 9.
  - Si el indicador permanece encendido sin parpadear al principio, la unidad OPDS no está inicializada. Lea el DTC y vaya a la página apropiada en el Índice de Solución de Problemas de DTC.
9. Gire el interruptor de encendido a OFF y desconecte la caja de clavija del DLC, del DLC (16F).





## Indice de Solución de Problemas de DTC

DTC	Elemento de Detección	Notas
1-1	Abertura o aumento de la resistencia en el inflador de la bolsa de aire del conductor	(ver página 23-26)
1-3	Corto a otro cable o disminución de la resistencia en el inflador de la bolsa de aire del conductor	(ver página 23-29)
1-4	Corto a corriente en el inflador de la bolsa de aire del conductor	(ver página 23-32)
1-5	Corto a tierra en el inflador de la bolsa de aire del conductor	(ver página 23-35)
2-1	Abertura o aumento de la resistencia en el inflador de la bolsa de aire del pasajero delantero	(ver página 23-38)
2-3	Corto a otro cable o disminución de la resistencia en el inflador de la bolsa de aire del pasajero delantero	(ver página 23-40)
2-4	Corto a corriente en el inflador de la bolsa de aire del pasajero delantero	(ver página 23-42)
2-5	Corto a tierra en el inflador de la bolsa de aire del pasajero delantero	(ver página 23-44)
3-1	Abertura o aumento de la resistencia en el tensor del cinturón del conductor	(ver página 23-46)
3-3	Corto a otro cable o disminución de la resistencia en el tensor del cinturón del conductor	(ver página 23-49)
3-4	Corto a corriente en el tensor del cinturón del conductor	(ver página 23-52)
3-5	Corto a tierra en el tensor del cinturón del conductor	(ver página 23-26)
4-1	Abertura o aumento de la resistencia en el tensor del cinturón del pasajero delantero	(ver página 23-55)
4-3	Corto a otro cable o disminución de la resistencia en el tensor del cinturón del pasajero delantero	(ver página 23-58)
4-4	Corto a corriente en el tensor del cinturón del pasajero delantero	(ver página 23-64)
4-5	Corto a tierra en el tensor del cinturón del pasajero delantero	(ver página 23-67)
5-1	Falla interna de la Unidad SRS	(ver página 23-70)
5-2	NOTA:	
5-4	Antes de solucionar los problemas de DTCs del 5-1 al 8-6, revise la batería/sistema de voltaje. Si el voltaje es bajo, repare el sistema de carga antes de solucionar problemas del SRS.	
5-8		
6-3		
6-4		
6-7		
6-8		
7-1		
7-2		
7-3		
8-1		
8-2		
8-3		
8-4		
8-5		
8-6		

(continúa)

## Indice de Solución de Problemas de DTC (continuación)

DTC	Elemento de Detección	Notas
9-1	Falla interna de la unidad SRS. Si es intermitente, puede significar un problema interno de la unidad o una falla en el circuito indicador. Refiérase a la Solución de Problemas de Fallas Intermitentes (ver Pág. 23-15)	(ver página 23-70)
9-2	Falla interna de la unidad SRS. Si es intermitente, puede significar un problema interno de abastecimiento de energía (línea VB). Refiérase a la Solución de Problemas de Fallas Intermitentes (ver Pág. 23-15)	
9-3	Falla en el interruptor de la hebilla del cinturón del conductor	(ver página 23-72)
9-4	Falla en el interruptor de la hebilla del cinturón del pasajero delantero	(ver página 23-77)
9-6	Falla en el sensor frontal izquierdo	(ver página 23-82)
9-7	Falla en el sensor frontal derecho	(ver página 23-86)
10-1	Tensores del cinturón y de la hebilla del cinturón (y bolsa(s) de aire) desplegados	(ver página 23-70)
10-2	Bolsa de aire lateral del conductor desplegada	
10-3	Tensores del cinturón y de la hebilla del cinturón (y bolsa(s) de aire) y bolsa de aire lateral del conductor desplegadas	
10-4	Bolsa de aire lateral del pasajero delantero desplegada	
10-5	Tensores del cinturón y de la hebilla del cinturón (y bolsa(s) de aire) y bolsa de aire lateral del pasajero delantero desplegadas	
10-6	Bolsas de aire laterales del conductor y del pasajero delantero desplegadas	
10-7	Tensores del cinturón y de la hebilla del cinturón (y bolsa(s) de aire) y bolsas de aire laterales del conductor y del pasajero delantero desplegadas	
11-1	Abertura o aumento de la resistencia en el inflador de la bolsa de aire lateral del conductor	(ver página 23-90)
11-3	Corto a otro cable o disminución de la resistencia en el inflador de la bolsa de aire lateral del conductor	(ver página 23-92)
11-4	Corto a corriente en el inflador de la bolsa de aire lateral del conductor	(ver página 23-94)
11-5	Corto a tierra en el inflador de la bolsa de aire lateral del conductor	(ver página 23-96)
12-1	Abertura o aumento de la resistencia en el inflador de la bolsa de aire lateral del pasajero delantero	(ver página 23-98)
12-3	Corto a otro cable o disminución de la resistencia en el inflador de la bolsa de aire lateral del pasajero delantero.	(ver página 23-100)
12-4	Corto a corriente en el inflador de la bolsa de aire lateral del pasajero delantero	(ver página 23-102)
12-5	Corto a tierra en el inflador de la bolsa de aire lateral del pasajero delantero	(ver página 23-104)
13-1	Falla interna del sensor de impacto lateral del conductor	(ver página 23-71)
13-2		
13-3	No hay señal del sensor de impacto lateral del conductor	(ver página 23-106)
13-4	Falla de abastecimiento de energía al sensor de impacto lateral del conductor	(ver página 23-108)
14-1	Falla interna del sensor de impacto lateral del pasajero delantero	(ver página 23-71)
14-2		
14-3	No hay señal del sensor de impacto lateral del pasajero delantero	(ver página 23-111)
14-4	Falla de abastecimiento de energía al sensor de impacto lateral del pasajero delantero	(ver página 23-113)
15-1	Falla en la unidad OPDS o el sistema OPDS no está inicializado	(ver página 23-116)
15-2	Falla en el circuito indicador de corte de la bolsa de aire lateral	(ver página 23-123)
15-3	Falla en el sensor del OPDS	(ver página 23-128)



## Índice de Solución de Problemas de Síntomas

Síntoma	Procedimiento de diagnóstico	También compruebe
El indicador del SRS no se enciende	Solución de Problemas en el Indicador del SRS (ver Pág. 23-129)	
El indicador del SRS permanece encendido cuando está en el método de menú "SRS"	Solución de Problemas en el Indicador del SRS (ver paso 1, Pág. 23-133)	· Incapacidad de recuperar DTCs con el Probador PGM. Recupere los códigos de destello con el modo de SCS (ver Pág. 23-13).
El indicador de corte de la bolsa de aire lateral permanece encendido después de revisar la lámpara	<ul style="list-style-type: none"><li>· Asegúrese que no haya nada sobre el asiento del pasajero delantero</li><li>· Asegúrese de que el asiento del pasajero delantero no esté mojado. Si el asiento está mojado, arranque el motor y encienda el sistema de aire acondicionado durante 30 minutos, para secar la humedad del asiento.</li><li>· Si el indicador de corte de la bolsa de aire lateral permanece encendido después de que el interruptor de encendido se gira a ON (II), inicialice la unidad OPDS (ver Pág. 23-16)<ul style="list-style-type: none"><li>- Si el indicador de corte de la bolsa de aire lateral funciona normalmente, el sistema está bien.</li><li>- Si el indicador de corte de la bolsa de aire lateral permanece encendido, reemplace el sensor del OPDS (ver sección 20). El sensor forma parte del cojín del respaldo.</li></ul></li></ul>	

# SRS

## Descripción del Sistema

### Componentes del SRS

#### Bolsas de Aire

El SRS es un dispositivo de seguridad que, cuando se utiliza con los cinturones de seguridad, está diseñado para ayudar a proteger al conductor y al pasajero delantero, en una colisión frontal que exceda cierto límite. El sistema consiste de una unidad SRS, que incluye sensores de aseguramiento y sensores de impacto (A), el carrete de cable (B), la bolsa de aire del conductor (C), la bolsa de aire del pasajero delantero (D), bolsas de aire laterales (E), sensores de los cinturones de seguridad (I) y sensores de impacto frontal (J).

#### Bolsas de Aire Laterales

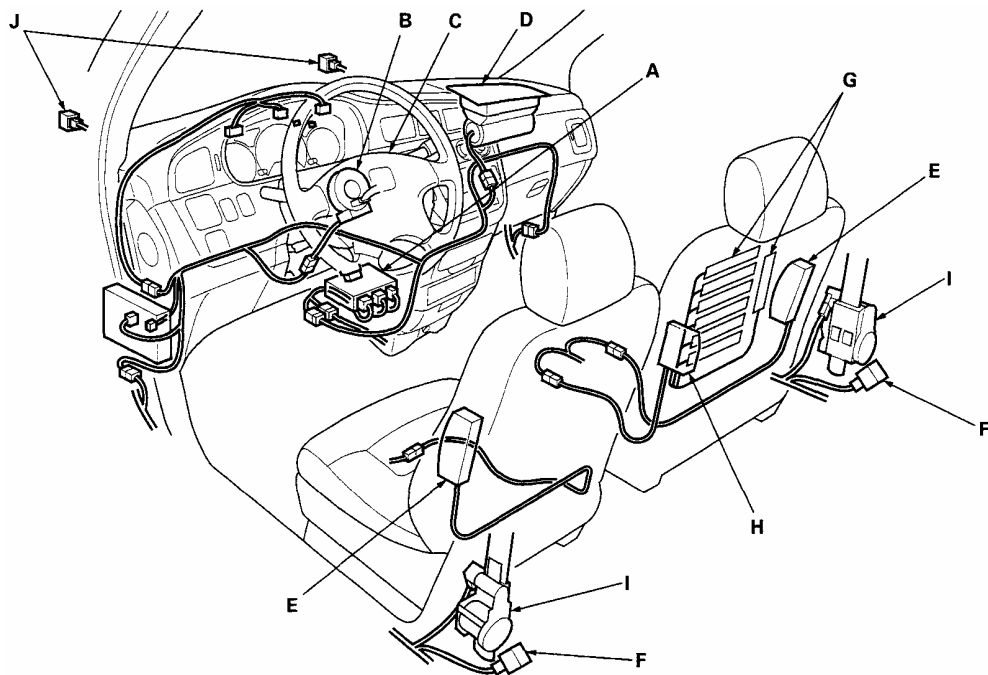
Las bolsas de aire laterales (E) están en cada asiento delantero. Estas ayudan a proteger el torso superior del conductor y del pasajero delantero, durante un impacto lateral moderado o severo. Los sensores de impacto lateral (F) ubicados en el bastidor de cada puerta y en la unidad SRS, detectan este tipo de impacto e inflan inmediatamente la bolsa de aire lateral del conductor o del pasajero delantero. Solamente una bolsa de aire lateral se desplegará durante un impacto lateral. Si el impacto es en el lado del pasajero, la bolsa de aire se desplegará aún cuando no haya pasajero a bordo.

#### Tensores de los Cinturones de Seguridad

Los tensores del cinturón están ligados con las bolsas de aire del SRS, para mejorar la efectividad del cinturón. En una colisión frontal descentrada, el tensor instantáneamente retrae firmemente el cinturón y la hebilla, para asegurar a los ocupantes en sus asientos.

#### OPDS

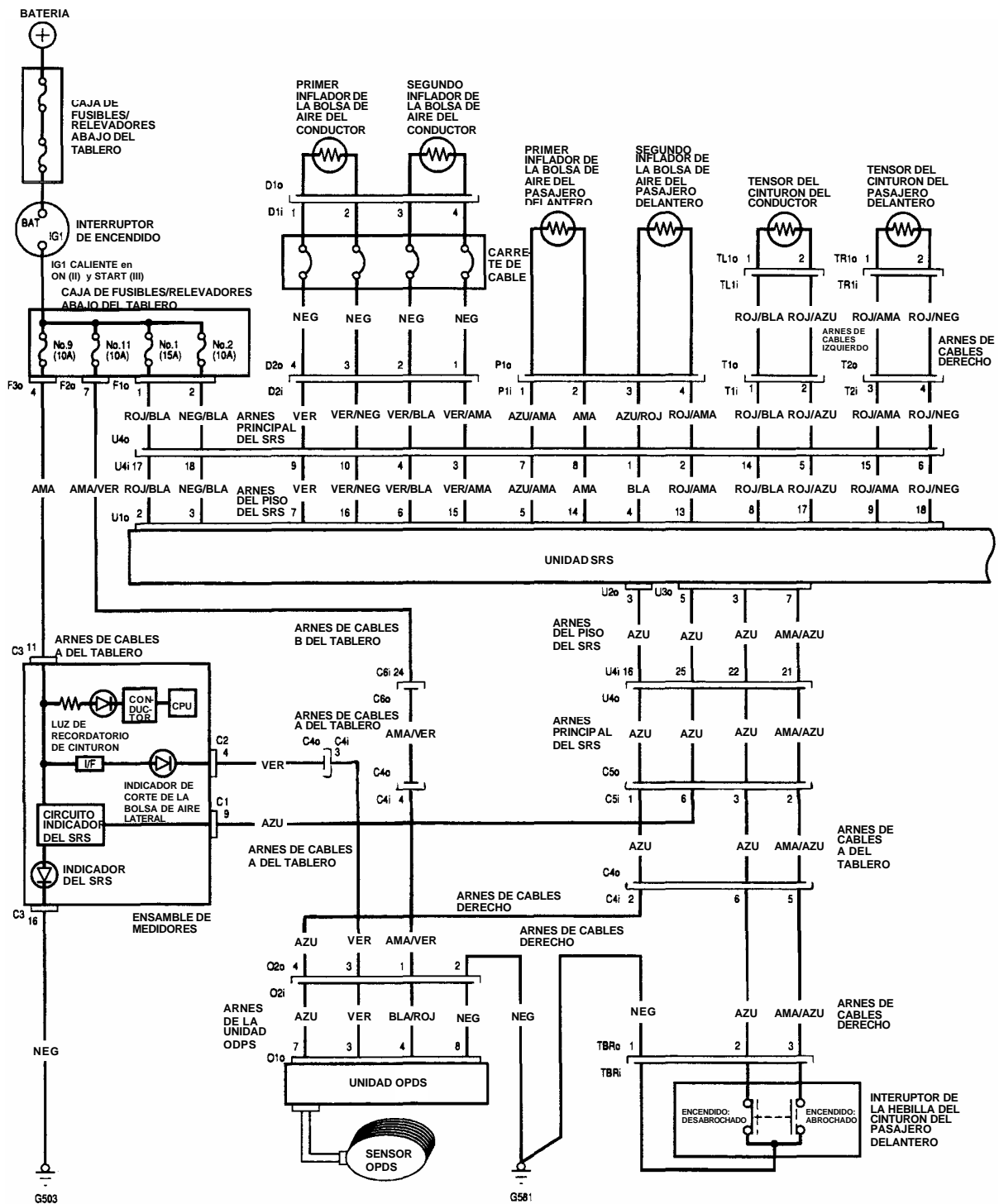
El sistema de bolsa de aire lateral también incluye un Sistema de Detección de la Posición del Ocupante (OPDS). Este sistema consiste de sensores (G) y una unidad OPDS (H), ubicados en el respaldo del pasajero delantero. La unidad OPDS envía información sobre la altura y la posición del ocupante, a la unidad SRS. Si la unidad SRS determina que el pasajero delantero es de baja estatura (por ejemplo, un niño) y el pasajero está inclinado hacia el lado donde se despliega la bolsa de aire, la unidad SRS desactiva automáticamente la bolsa de aire. La unidad SRS también desactivará la bolsa de aire cuando el OPDS detecta ciertos objetos en el asiento. Cuando la bolsa de aire está desactivada, el indicador de Corte de la Bolsa de Aire Lateral en el tablero de instrumentos, avisa al conductor que la bolsa de aire lateral del pasajero no se desplegará en caso de un impacto lateral. Cuando se retira el objeto o el pasajero se endereza, el indicador de Corte de la Bolsa de Aire Lateral se apagará, avisando al conductor que la bolsa de aire lateral se desplegará en un impacto lateral.

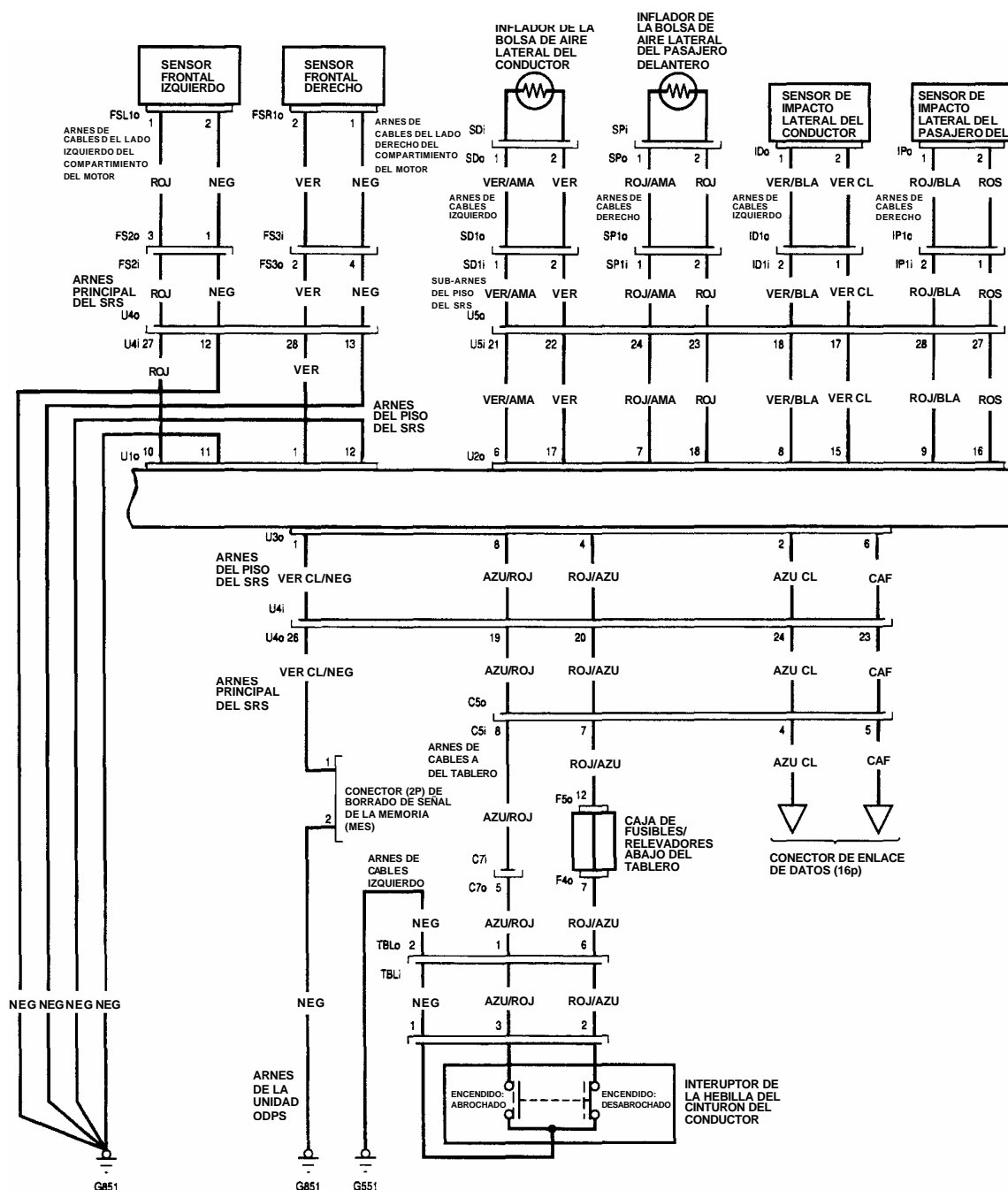






## Diagrama del Circuito





## Conectores

Conector No. *1	Arnés de cables y conector	Terminal		Nota *2	No. Ref.
		Macho	Hembra		
U1o	Conector 18P del arnés del piso del SRS		o	1	1
U2o	Conector 18P del arnés del piso del SRS		o	1	2
U3o	Conector 8P del arnés del piso del SRS		o	1	3
U4o	Conector 28P del arnés principal del SRS		o		4
U5o	Conector 28P del sub-arnés del piso del SRS		o		6
F1o	Conector 2P del arnés principal del SRS		o	1	8
F2o	Conector 7P del arnés de cables B del tablero		o		9
F3o	Conector 18P del arnés de cables A del tablero		o		10
F4o	Conector 10P del arnés de cables izquierdo		o		11
F5o	Conector 18P del arnés de cables A del tablero		o		12
D1	D1o Conector 4P de la bolsa de aire del conductor		o	1 2	14
	D1i Conector 4P del carrete de cable	o			13
D2	D2o Conector 4P del carrete de cable		o	1	14
	D2i Conector 4P del arnés principal del SRS	o			13
P1	P1o Conector 4P de la bolsa de aire del pasajero delantero	o		1 2	14
	P1i Conector 4P del arnés principal del SRS		o		13
TL1	TL1o Conector 2P del tensor del cinturón del lado izquierdo		o	1 2	16
	TL1i Conector 2P del arnés de cables izquierdo	o			15
TR1	TR1o Conector 2P del tensor del cinturón del lado derecho		o	1 2	16
	TR1i Conector 2P del arnés de cables derecho	o			15
T1	T1o Conector 2P del arnés de cables izquierdo		o	1 2	16
	T1i Conector 2P del arnés principal del SRS	o			15
T2	T2o Conector 2P del arnés de cables derecho		o	1 2	16
	T2i Conector 2P del arnés principal del SRS	o			15
TB	TBLo Conector 10P del arnés de cables izquierdo		o		20
	TBRo Conector 3P del arnés de cables derecho		o		21
SD	SDo Conector 2P del arnés de cables izquierdo		o	1 2 3	17
	SDi Conector 2P de la bolsa de aire lateral del conductor	o			18
SD1	SD1o Conector 2P del arnés de cables izquierdo		o	1	17
	SD1i Conector 2P del sub-arnés del piso del SRS	o			18
SP	SPo Conector 2P del arnés de cables derecho		o	1 2 3	17
	SPi Conector 2P de la bolsa de aire lateral del pasajero delantero	o			18
SP1	SP1o Conector 2P del arnés de cables derecho		o	1	17
	SP1i Conector 2P del sub-arnés del piso del SRS	o			18
FS	FSL1o Conector 2P del arnés de cables del lado izquierdo del compartimiento del motor		o	1 3	19
	FSR1o Conector 2P del arnés de cables del lado derecho del compartimiento del motor		o		19
FS2	FS2o Conector 4P del arnés de cables del lado izquierdo del compartimiento del motor		o	1	14
	FS2i Conector 4P del arnés principal del SRS	o			13
FS3	FS3o Conector 2P del arnés de cables del lado derecho del compartimiento del motor	o		1	14
	FS3i Conector 4P del arnés principal del SRS		o		13
ID	IDo Conector 2P del arnés de cables izquierdo		o	1 3	19
ID1	ID1o Conector 2P del arnés de cables izquierdo		o	1 3	17
	ID1i Conector 2P del sub-arnés del piso del SRS	o			18
IP	IPo Conector 2P del arnés de cables derecho		o	1 3	19
IP1	IP1o Conector 2P del arnés de cables derecho		o	1 3	17
	IP1i Conector 2P del sub-arnés del piso del SRS	o			18
O1o	Conector 8P del arnés de la unidad OPDS		o		23
O2	O2o Conector 4P del arnés de cables derecho		o		23
	O2i Conector 4P del arnés de la unidad OPDS	o			24
C1	Conector 16P del arnés de cables A del tablero		o		25
C2	Conector 14P del arnés de cables A del tablero		o		26
C3	Conector 22P del arnés de cables A del tablero		o		27
C4	C4o Conector 21P del arnés de cables A del tablero		o		28
	C4i Conector 21P del arnés de cables derecho	o			29
C5	C5o Conector 8P del arnés principal del SRS		o		30
	C5i Conector 8P del arnés de cables A del tablero	o			31
C6	C6o Conector 24P del arnés de cables B del tablero		o		32
	C6i Conector 24P del arnés de cables A del tablero	o			33
C7	C7o Conector 13P del arnés de cables izquierdo		o		34
	C7i Conector 13P del arnés de cables A del tablero	o			35

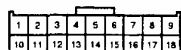
\*1: Los números de conectores son originales en esta sección y son diferentes en otras secciones.

\*2: Notas:

- 1 : Conectores con seguro de resorte  
 2 : Con conector de contacto corto integrado  
 3 : Conector resistente al agua



### 1. U1o



Lado de cables de las terminales hembra

### 2. U2o



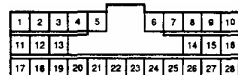
Lado de cables de las terminales hembra

### 3. U3o



Lado de cables de las terminales hembra

### 4. U4o



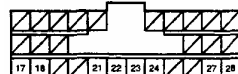
Lado de cables de las terminales hembra

### 5. U4i



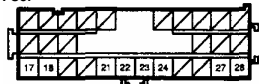
Lado de cables de las terminales hembra

### 6. U5o



Lado de cables de las terminales hembra

### 7. U5i



Lado de la terminal de las terminales macho

### 8. F1o



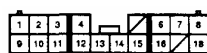
Lado de cables de las terminales hembra

### 9. F2o



Lado de cables de las terminales hembra

### 10. F3o



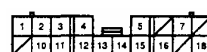
Lado de cables de las terminales hembra

### 11. F4o



Lado de cables de las terminales hembra

### 12. F5o



Lado de cables de las terminales hembra

### 13. D1i, D2i, FS2i, FS3i, P1i



Lado de la terminal de las terminales macho

### 14. D1o, D2o, FS2o, FS3o, P1o



Lado de cables de las terminales hembra

### 15. TL1i, TR1i, T1i, T2i



Lado de la terminal de las terminales macho

### 16. TL1o, TR1o, T1o, T2o



Lado de cables de las terminales hembra

### 17. Sdo, Spo, Ido, SP1o, IPo



Lado de la terminal de las terminales macho

### 18. IDi, Sdi, Spi, SP1i, IPI



Lado de cables de las terminales hembra

### 19. Ido, Ipo, FSL1o, FSR1o



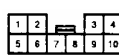
Lado de cables de las terminales hembra

### 20. TBRo



Lado de cables de las terminales hembra

### 21. TBLo



Lado de cables de las terminales hembra

### 22. O1i



Lado de cables de las terminales hembra

### 23. O2o



Lado de cables de las terminales hembra

### 24. O2i



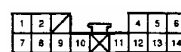
Lado de la terminal de las terminales macho

### 25. C1



Lado de cables de las terminales hembra

### 26. C2



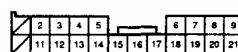
Lado de cables de las terminales hembra

### 27. C3



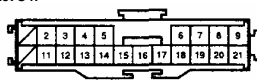
Lado de cables de las terminales hembra

### 28. C4o



Lado de cables de las terminales hembra

### 29. C4i



Lado de cables de las terminales hembra

### 30. C5o



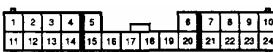
Lado de cables de las terminales hembra

### 31. C5i



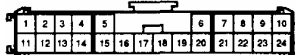
Lado de la terminal de las terminales macho

### 32. C6o



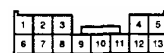
Lado de cables de las terminales hembra

### 33. C6i



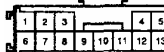
Lado de la terminal de las terminales macho

### 34. C7o



Lado de cables de las terminales hembra

### 35. C7i



Lado de la terminal de las terminales macho

## Solución de Problemas de DTC

### DTC 1-1: Abertura o Aumento de la Resistencia en el Inflador de la Bolsa de Aire del Conductor

#### Herramientas Especiales Requeridas

- Simulador de Inflador del SRS 07SAZ-TB4011A
- Cable F del Simulador del SRS 07XAZ-SZ30100

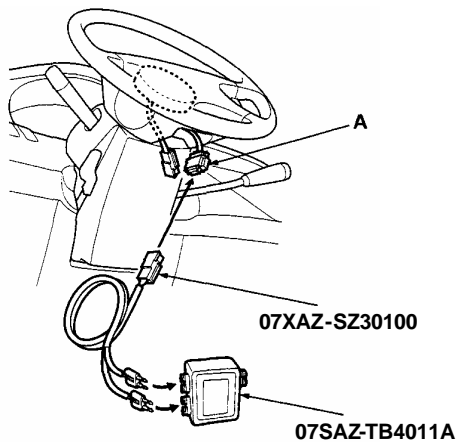
1. Borre la memoria de DTC (ver Pág. 23-15).
2. Gire el interruptor de encendido a ON (II) y revise que el indicador del SRS se encienda por 6 segundos aproximadamente y luego se apague.

*¿Permanece encendido el indicador del SRS?*

**SI-** Vaya al paso 3.

**NO-** Falla intermitente, el sistema está bien en este momento. Vaya a Solución de Problemas de Fallas Intermitentes (ver Pág. 23-15).

3. Gire el interruptor de encendido a OFF. Desconecte el cable negativo de la batería y espere 3 minutos.
4. Desconecte el conector D1o del conector D1i (A).



5. Conecte la herramienta especial (conectores 2Ω) al conector 4P del carrete de cable.

6. Vuelva a conectar el cable de la batería.

7. Borre la memoria de DTC.

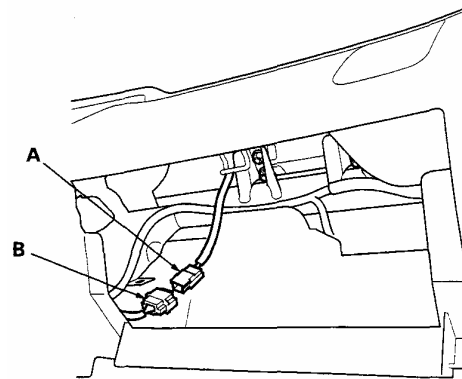
8. Lea el DTC.

*¿Se indica el DTC 1-1?*

**SI-** Vaya al paso 9.

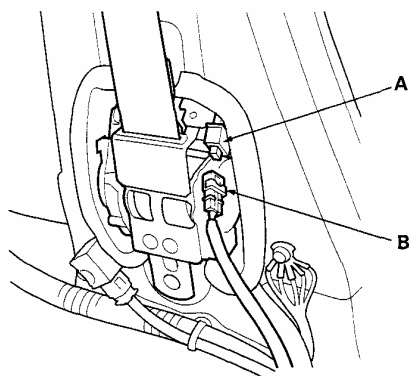
**NO-** Abertura o aumento de la resistencia en el inflador de la bolsa de aire del conductor, reemplace la bolsa de aire del conductor (ver Pág. 23-142). ■

9. Desconecte el cable negativo de la batería y espere 3 minutos.
10. Desconecte el conector P1o (A) del conector P1i (B).

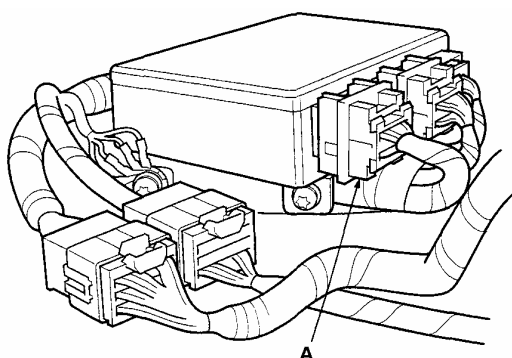




11. Desconecte los conectores TL1o y TR1o (A) de los conectores TL1i y TR1i (B).

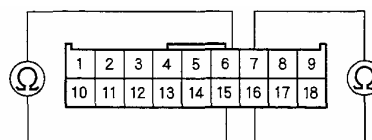


12. Desconecte el conector U1o de la unidad SRS.



13. Revise la resistencia entre las terminales No. 7 y No. 16 y entre las terminales No. 6 y No. 15 del conector U1o. Debe haber 2-0 - 3.0  $\Omega$  .

#### CONECTOR U1o



Lado de cables de las terminales hembra

*¿Es la resistencia como la especificada?*

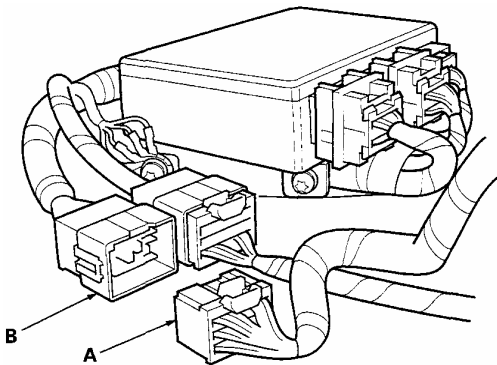
**SI-** Falla en la unidad SRS o contacto débil en el conector U1o y la unidad SRS. Revise la conexión entre el conector U1o y la unidad SRS. Si la conexión está bien, reemplace la unidad SRS (ver Pág. 23-151). ■

**NO-** Vaya al paso 14.

(continúa)

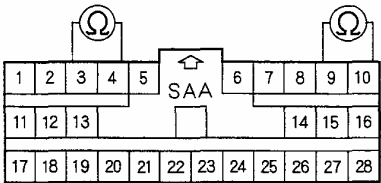
Solución de Problemas de DTC (continuación)

14. Desconecte el conector U4o (A) del conector U4i (B).



15. Revise la resistencia entre las terminales No. 9 y No. 10 y entre las terminales No. 3 y No. 4 del conector U4o. Debe haber 2-0 - 3.0 Ω .

CONECTOR U4o



Lado de cables de las terminales hembra

¿Es la resistencia como la especificada?

**SI-** Abertura o aumento de la resistencia en el arnés del piso del SRS, reemplace el arnés del piso del SRS. ■

**NO-** Abertura o aumento de la resistencia en el arnés principal o en el carrete de cable, reemplace el arnés principal o el carrete de cable. ■



### DTC 1-3: Corto a Otro Cable o Disminución de la Resistencia en el Inflador de la Bolsa de Aire del Conductor

#### Herramientas Especiales Requeridas

- Simulador de Inflador del SRS 07SAZ-TB4011A
- Cable F del Simulador del SRS 07XAZ-SZ30100

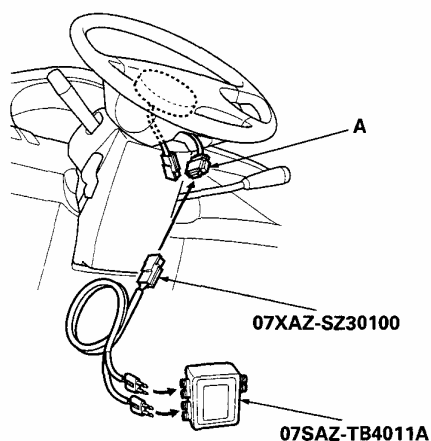
1. Borre la memoria de DTC (ver Pág. 23-15).
2. Gire el interruptor de encendido a ON (II) y revise que el indicador del SRS se encienda por 6 segundos aproximadamente y luego se apague.

*¿Permanece encendido el indicador del SRS?*

**SI-** Vaya al paso 3.

**NO-** Falla intermitente, el sistema está bien en este momento. Vaya a Solución de Problemas de Fallas Intermitentes (ver Pág. 23-15).

3. Gire el interruptor de encendido a OFF. Desconecte el cable negativo de la batería y espere 3 minutos.
4. Desconecte el conector D1o del conector D1i (A).



5. Conecte la herramienta especial (conectores 2  $\Omega$ ) al conector D1i.
6. Conecte nuevamente el cable de la batería.
7. Borre la memoria de DTC.

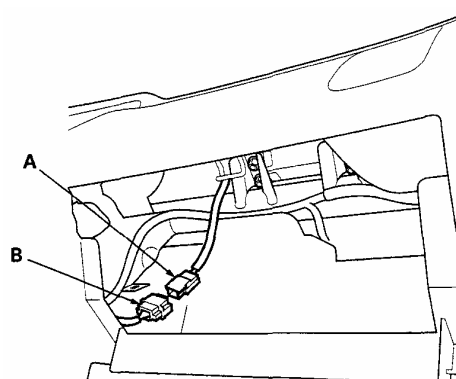
8. Lea el DTC.

*¿Se indica el DTC 1-3?*

**SI-** Vaya al paso 9.

**NO-** Corto en la bolsa de aire del conductor, reemplace la bolsa de aire del conductor (ver Pág. 23-142). ■

9. Desconecte el cable negativo de la batería y espere 3 minutos.
10. Desconecte el conector P1o (A) del conector P1i (B).

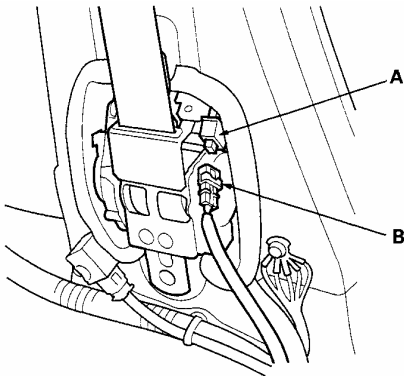


(continúa)

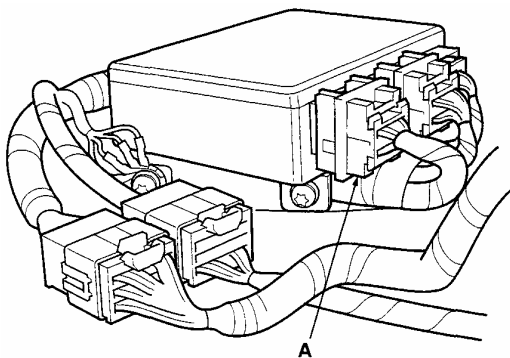


## Solución de Problemas de DTC (continuación)

11. Desconecte los conectores TL1o y TR1o (A) de los conectores TL1i y TR1i (B).



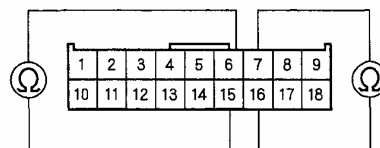
12. Desconecte el conector U1o (A) de la unidad SRS.



13. Desconecte la herramienta especial del conector 4P del carrete de cable.

14. Revise la resistencia entre las terminales No. 7 y No. 16 y entre las terminales No. 6 y No. 15 del conector U1o. Debe haber 1 M  $\Omega$  o más.

**CONECTOR U1o**



Lado de cables de las terminales hembra

*¿Es la resistencia como la especificada?*

**SI-** Falla en la unidad SRS, reemplace la unidad SRS (ver Pág. 23-151). ■

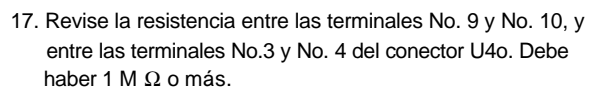
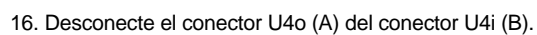
**NO-** Vaya al paso 15.

15. Desconecte el carrete de cable del arnés de cables del tablero. Revise la resistencia entre las terminales No. 7 y No. 16 y entre las terminales No. 6 y No. 15 del conector U1o. Debe haber 1 M  $\Omega$  o más.

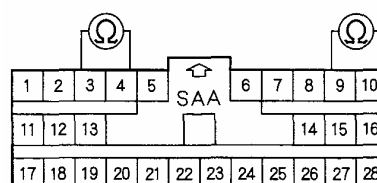
*¿Es la resistencia como la especificada?*

**SI-** Reemplace el carrete de cable. ■

**NO-** Vaya al paso 16.



### CONECTOR U4o



Lado de cables de las terminales hembra

¿Es la resistencia como la especificada?

**SI-** Reemplace el arnés principal del SRS. ■

**NO-** Reemplace el arnés del piso del SRS. ■

## Solución de Problemas de DTC (continuación)

### DTC 1-4: Corto a Corriente en el Inflador de la Bolsa de Aire del Conductor

#### Herramientas Especiales Requeridas

- Simulador de Inflador del SRS 07SAZ-TB4011A
- Cable F del Simulador del SRS 07XAZ-SZ30100

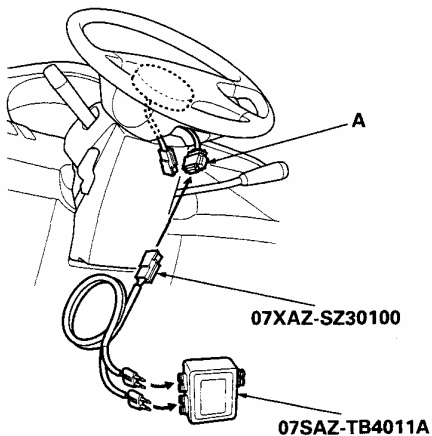
1. Borre la memoria de DTC (ver Pág. 23-15).
2. Gire el interruptor de encendido a ON (II) y revise si se enciende el indicador del SRS por 6 segundos aproximadamente y después se apaga.

¿Permanece encendido el indicador del SRS?

**SI-** Vaya al paso 3.

**NO-** Falla intermitente, el sistema está bien en este momento. Vaya a Solución de Problemas de Fallas Intermitentes (ver Pág. 23-15).

3. Gire el interruptor de encendido a OFF. Desconecte el cable negativo de la batería y espere 3 minutos.
4. Desconecte el conector D1o del conector D1i (A).



5. Conecte la herramienta especial (conectores 2Ω) al conector D1i.
6. Vuelva a conectar el cable negativo de la batería.
7. Borre la memoria de DTC.

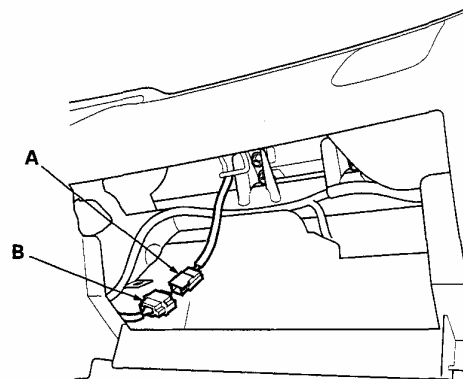
8. Lea el DTC.

¿Se indica el DTC 1-4?

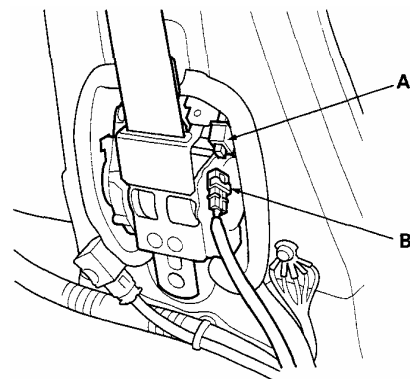
**SI-** Vaya al paso 9.

**NO-** Corto a corriente en la bolsa de aire del conductor; reemplace la bolsa de aire del conductor (ver Pág. 23-142). ■

9. Desconecte el cable negativo de la batería y espere 3 minutos.
10. Desconecte el conector P1o (A) del conector P1i (B).

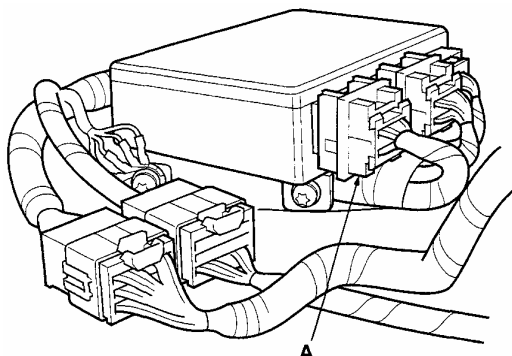


11. Desconecte los conectores TL1o y TR1o (A) de los conectores TL1i y TR1i (B).





12. Desconecte el conector U1o (A) de la unidad SRS.



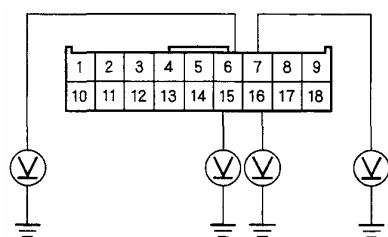
13. Desconecte la herramienta especial del conector D1i.

14. Vuelva a conectar el cable negativo de la batería.

15. Gire el interruptor de encendido a ON (II).

16. Revise el voltaje entre la terminal No. 7 del conector U1o y la tierra física, la terminal No.16 y la tierra física, la terminal No. 6 y la tierra física, y la terminal No. 15 y la tierra física. Debe haber 0.5 V o menos.

#### CONECTOR U1o



Lado de cables de las terminales hembra

*¿Es el voltaje como el especificado?*

**SI-** Falla en la unidad SRS; reemplace la unidad SRS (ver Pág. 23-151 ). ■

**NO-** Vaya al paso 17.

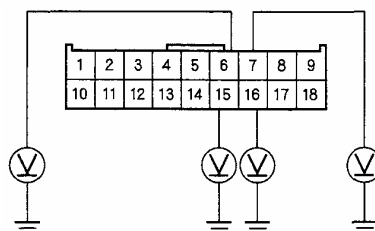
17. Gire el interruptor de encendido a OFF.

18. Desconecte el carrete de cable del arnés principal del SRS.

19. Gire el interruptor de encendido a ON (II).

20. Revise el voltaje entre la terminal No. 7 del conector U1o y la tierra física, la terminal No.16 y la tierra física, la terminal No. 6 y la tierra física, y la terminal No. 15 y la tierra física. Debe haber 0.5 V o menos.

#### CONECTOR U1o



Lado de cables de las terminales hembra

*¿Es el voltaje como el especificado?*

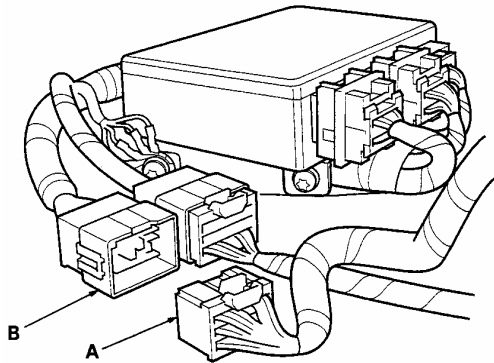
**SI-** Reemplace el carrete de cable. ■

**NO-** Vaya al paso 21.

(continúa)

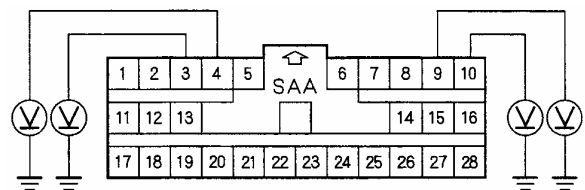
## Solución de Problemas de DTC (continuación)

21. Gire el interruptor de encendido a OFF.
22. Desconecte el conector U4o (A) del conector U4i (B).



23. Gire el interruptor de encendido a ON (II).
24. Revise el voltaje entre la terminal No. 9 del conector U4o y la tierra física, la terminal No.10 y la tierra física, la terminal No. 3 y la tierra física, y la terminal No. 4 y la tierra física. Debe haber 0.5 V o menos.

**CONECTOR U4o**



Lado de cables de las terminales hembra

*¿Es el voltaje como el especificado?*

**SI-** Reemplace el arnés principal del SRS. ■

**NO-** Reemplace el arnés del piso del SRS. ■



## DTC 1-5: Corto a Tierra en el Inflador de la Bolsa de Aire del Conductor

### Herramientas Especiales Requeridas

- Simulador de Inflador del SRS 07SAZ-TB4011A
- Cable F del Simulador del SRS 07XAZ-SZ30100

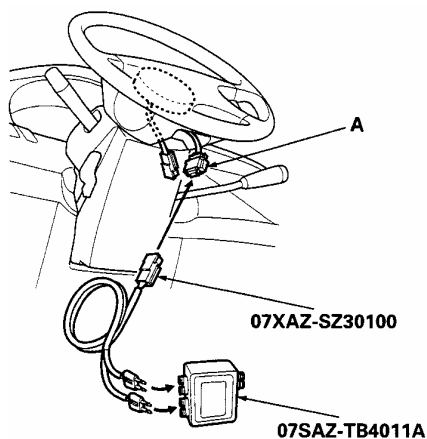
1. Borre la memoria de DTC (ver Pág. 23-15).
2. Gire el interruptor de encendido a ON (II) y revise si se enciende el indicador del SRS por 6 segundos aproximadamente y después se apaga.

¿Permanece encendido el indicador del SRS?

**SI-** Vaya al paso 3.

**NO-** Falla intermitente, el sistema está bien en este momento. Vaya a Solución de Problemas de Fallas Intermitentes (ver Pág. 23-15).

3. Gire el interruptor de encendido a OFF. Desconecte el cable negativo de la batería y espere 3 minutos.
4. Desconecte el conector D1o del conector D1i (A).



5. Conecte la herramienta especial (conectores 2Ω) al conector D1i.
6. Vuelva a conectar el cable negativo de la batería.
7. Borre la memoria de DTC.

8. Lea el DTC.

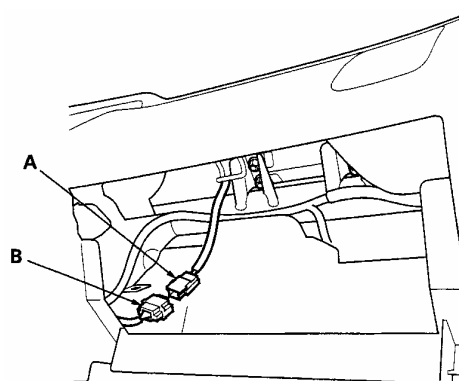
¿Se indica el DTC 1-5?

**SI-** Vaya al paso 9.

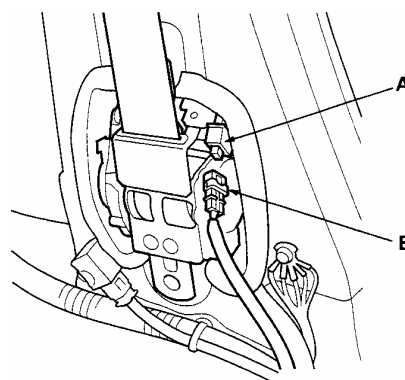
**NO-** Corto a tierra en el inflador de la bolsa de aire del conductor; reemplace la bolsa de aire del conductor (ver Pág. 23-142). ■

9. Desconecte el cable negativo de la batería y espere 3 minutos.

10. Desconecte el conector P1o (A) del conector P1i (B).

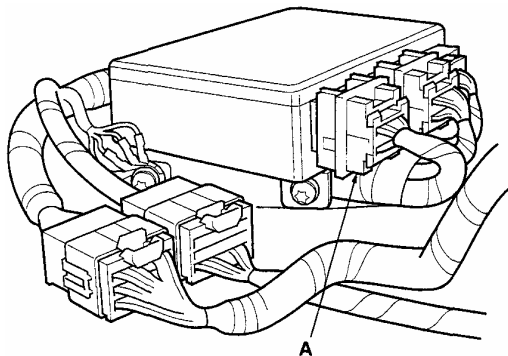


11. Desconecte los conectores TL1o y TR1o (A) de los conectores TL1i y TR1i (B).



## Solución de Problemas de DTC (continuación)

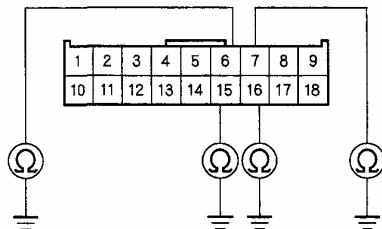
12. Desconecte el conector U1o (A) de la unidad SRS.



13. Desconecte la herramienta especial del conector D1i.

14. Revise la resistencia entre la terminal No. 7 del conector U1o y la tierra física, la terminal No.16 y la tierra física, la terminal No. 6 y la tierra física, y la terminal No. 15 y la tierra física. Debe haber 1 M  $\Omega$  o más.

CONECTOR U1o



Lado de cables de las terminales hembra

¿Es la resistencia como la especificada?

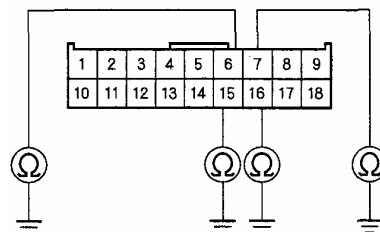
**SI-** Falla en la unidad SRS; reemplace la unidad SRS (ver Pág. 23-151). ■

**NO-** Vaya al paso15.

15. Desconecte el carrete de cables del arnés principal del SRS.

16. Revise la resistencia entre la terminal No. 7 del conector U1o y la tierra física, la terminal No.16 y la tierra física, la terminal No. 6 y la tierra física, y la terminal No. 15 y la tierra física. Debe haber 1 M  $\Omega$  o más.

CONECTOR U1o



Lado de cables de las terminales hembra

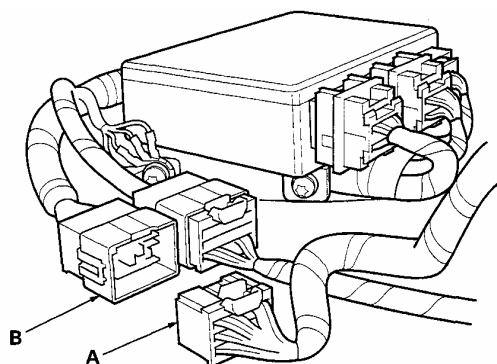
¿Es la resistencia como la especificada?

**SI-** Reemplace el carrete de cable. ■

**NO-** Vaya al paso 17.

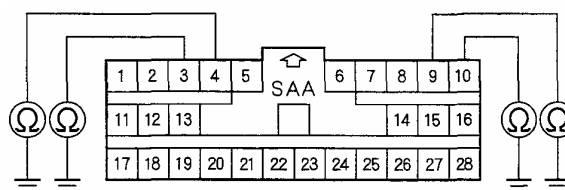


16. Desconecte el conector U4o (A) del conector U4i (B).



17. Revise la resistencia entre la terminal No. 9 del conector U4o y la tierra física, la terminal No.10 y la tierra física, la terminal No. 3 y la tierra física, y la terminal No. 4 y la tierra física. Debe haber 1 M  $\Omega$  o más.

#### CONECTOR U4o



Lado de cables de las terminales hembra

¿Es la resistencia como la especificada?

**SI**- Reemplace el arnés principal del SRS. ■

**NO**- Reemplace el arnés del piso del SRS. ■



## Solución de Problemas de DTC (continuación)

### DTC 2-1: Abertura o Aumento de la Resistencia en el Inflador de la Bolsa de Aire del Pasajero Delantero

#### Herramientas Especiales Requeridas

- Simulador de Inflador del SRS 07SAZ-TB4011A
- Cable F del Simulador del SRS 07XAZ-SZ30100

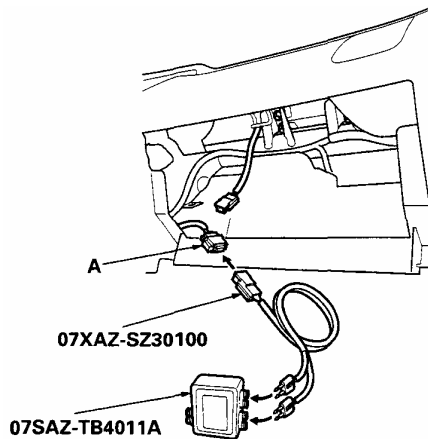
1. Borre la memoria de DTC (ver Pág. 23-15).
2. Gire el interruptor de encendido a ON (II) y revise si se enciende el indicador del SRS por 6 segundos aproximadamente y después se apaga.

¿Permanece encendido el indicador del SRS?

**SI-** Vaya al paso 3.

**NO-** Falla intermitente, el sistema está bien en este momento. Vaya a Solución de Problemas de Fallas Intermitentes (ver Pág. 23-15).

3. Gire el interruptor de encendido a OFF. Desconecte el cable negativo de la batería y espere 3 minutos.
4. Desconecte el conector P1o del conector P1i (A).



5. Conecte la herramienta especial (conectores 2Ω) al conector P1i.
6. Vuelva a conectar el cable negativo de la batería.
7. Borre la memoria de DTC.

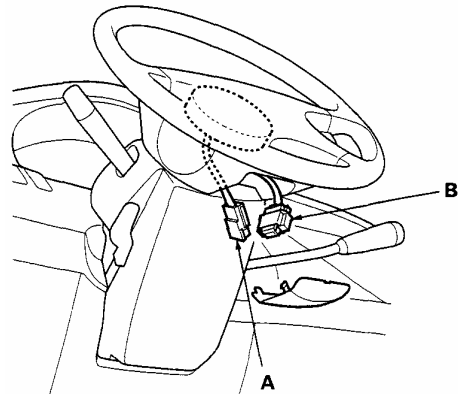
8. Lea el DTC.

¿Se indica el DTC 2-1?

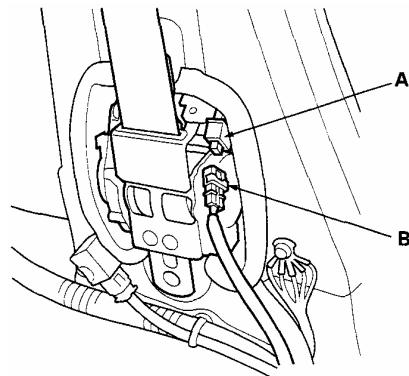
**SI-** Vaya al paso 9.

**NO-** Abertura o aumento de la resistencia en el inflador de la bolsa de aire del pasajero delantero; reemplace la bolsa de aire del pasajero delantero (ver Pág. 23-143). ■

9. Desconecte el cable negativo de la batería y espere 3 minutos.
10. Desconecte el conector D1o (A) del conector D1i (B).

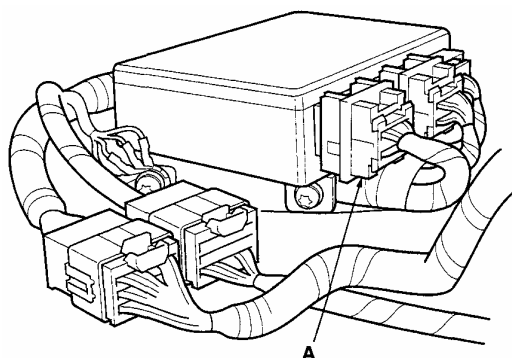


11. Desconecte los conectores TL1o y TR1o (A) de los conectores TL1i y TR1i (B).



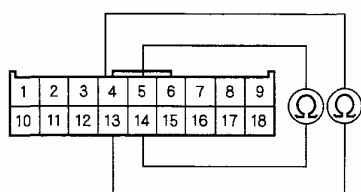


12. Desconecte el conector U1o (A) de la unidad SRS.



13. Revise la resistencia entre las terminales No. 4 y No. 13, y entre las terminales No. 5 y No. 14 del conector U1o. Debe haber 2.0 – 3.0  $\Omega$  .

**CONECTOR U1o**



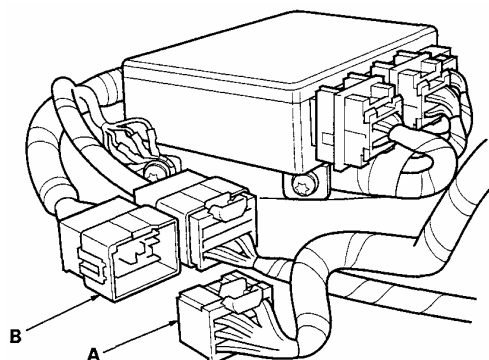
Lado de cables de las terminales hembra

*¿Es la resistencia como la especificada?*

**SI-** Falla en la unidad SRS o contacto débil en el conector de la unidad SRS. Revise la conexión entre el conector U1o y la unidad SRS. Si la conexión está bien, reemplace la unidad SRS (ver Pág. 23-151). ■

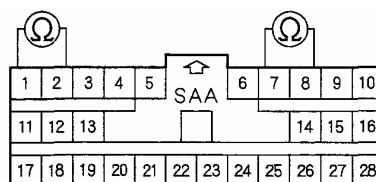
**NO-** Abertura o aumento de la resistencia en el arnés de cables del tablero; reemplace el arnés de cables del tablero. ■

14. Desconecte el conector U4o (A) del conector U4i (B).



15. Revise la resistencia entre las terminales No. 7 y No. 8, y entre las terminales No. 1 y No. 2 del conector U4o. Debe haber 2.0 – 3.0  $\Omega$  .

**CONECTOR U4o**



Lado de cables de las terminales hembra

*¿Es la resistencia como la especificada?*

**SI-** Abertura o aumento de la resistencia en el arnés del piso del SRS; reemplace el arnés del piso del SRS. ■

**NO-** Abertura o aumento de la resistencia en el arnés principal del SRS; reemplace el arnés principal del SRS. ■

## Solución de Problemas de DTC (continuación)

### DTC 2-3: Corto a Otro Cable o Disminución de la Resistencia en el Inflador de la Bolsa de Aire del Pasajero Delantero

#### Herramientas Especiales Requeridas

- Simulador de Inflador del SRS 07SAZ-TB4011A
- Cable F del Simulador del SRS 07XAZ-SZ30100

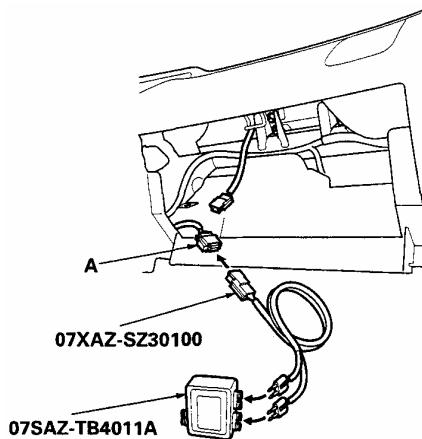
1. Borre la memoria de DTC (ver Pág. 23-15).
2. Gire el interruptor de encendido a ON (II) y revise si se enciende el indicador del SRS por 6 segundos aproximadamente y después se apaga.

¿Permanece encendido el indicador del SRS?

**SI-** Vaya al paso 3.

**NO-** Falla intermitente, el sistema está bien en este momento. Vaya a Solución de Problemas de Fallas Intermitentes (ver Pág. 23-15).

3. Gire el interruptor de encendido a OFF. Desconecte el cable negativo de la batería y espere 3 minutos.
4. Desconecte el conector P1o del conector P1i (A).



5. Conecte la herramienta especial (conectores 2  $\Omega$ ) al conector P1i.
6. Vuelva a conectar el cable negativo de la batería.
7. Borre la memoria de DTC.

8. Lea el DTC.

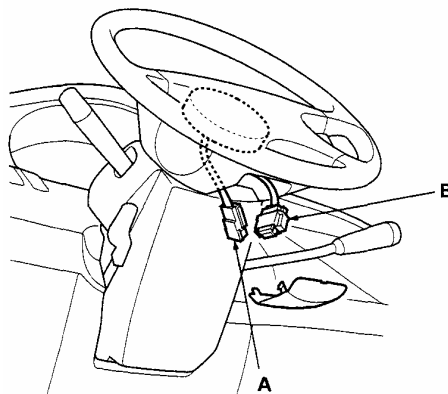
¿Se indica el DTC 2-3?

**SI-** Vaya al paso 9.

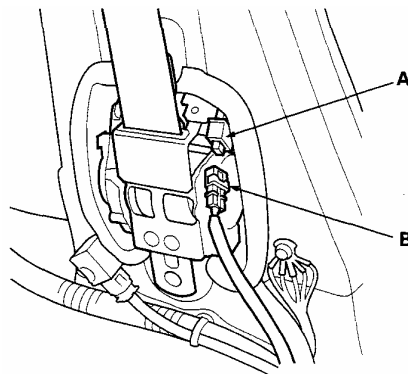
**NO-** Corto en el inflador de la bolsa de aire del pasajero delantero; reemplace la bolsa de aire del pasajero delantero (ver Pág. 23-143). ■

9. Desconecte el cable negativo de la batería y espere 3 minutos.

10. Desconecte el conector D1o (A) del conector D1i (B).

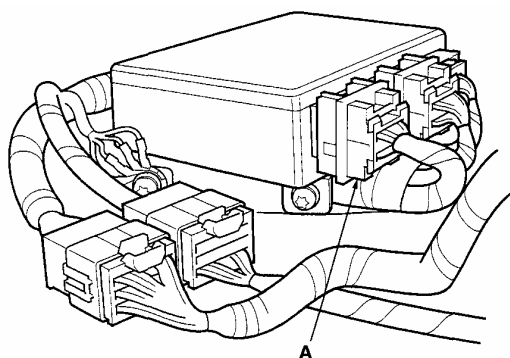


11. Desconecte los conectores TL1o y TR1o (A) de los conectores TL1i y TR1i (B).





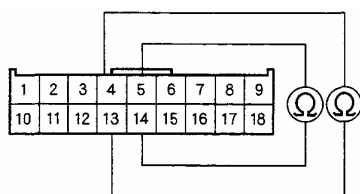
12. Desconecte el conector U1o (A) de la unidad SRS.



13. Desconecte la herramienta especial del conector P1i.

14. Revise la resistencia entre las terminales No. 4 y No. 13, y entre las terminales No. 5 y No. 14 del conector U1o. Debe haber 1 M  $\Omega$  o más.

**CONECTOR U1o**



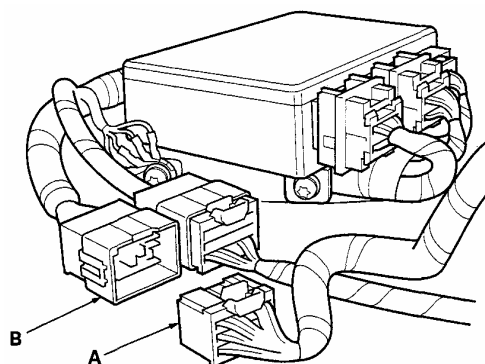
Lado de cables de las terminales hembra

*¿Es la resistencia como la especificada?*

**SI-** Falla en la unidad SRS; reemplace la unidad SRS (ver Pág. 23-151). ■

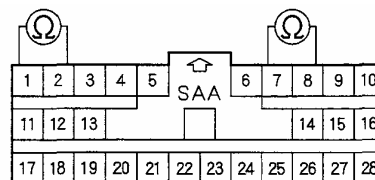
**NO-** Vaya al paso15.

15. Desconecte el conector U4o (A) del conector U4i (B).



16. Revise la resistencia entre las terminales No. 7 y No. 8, y entre las terminales No. 1 y No. 2 del conector U4o. Debe haber 1 M  $\Omega$  o más.

**CONECTOR U4o**



Lado de cables de las terminales hembra

*¿Es la resistencia como la especificada?*

**SI-** Corto en el arnés del piso del SRS; reemplace el arnés del piso del SRS. ■

**NO-** Corto en el arnés principal del SRS; reemplace el arnés principal del SRS. ■

## Solución de Problemas de DTC (continuación)

### DTC 2-4: Corto a Corriente en el Inflador de la Bolsa de Aire del Pasajero Delantero

#### Herramientas Especiales Requeridas

- Simulador de Inflador del SRS 07SAZ-TB4011A
- Cable F del Simulador del SRS 07XAZ-SZ30100

1. Borre la memoria de DTC (ver Pág. 23-15).
2. Gire el interruptor de encendido a ON (II) y revise si se enciende el indicador del SRS por 6 segundos aproximadamente y después se apaga.

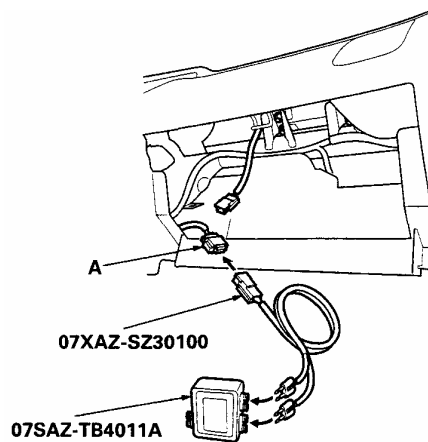
¿Permanece encendido el indicador del SRS?

**SI-** Vaya al paso 3.

**NO-** Falla intermitente, el sistema está bien en este momento. Vaya a Solución de Problemas de Fallas Intermitentes (ver Pág. 23-15).

3. Gire el interruptor de encendido a OFF. Desconecte el cable negativo de la batería y espere 3 minutos.

4. Desconecte el conector P1o del conector P1i (A).



5. Conecte la herramienta especial (conectores 2Ω) al conector P1i.
6. Vuelva a conectar el cable negativo de la batería.
7. Borre la memoria de DTC.

8. Lea el DTC.

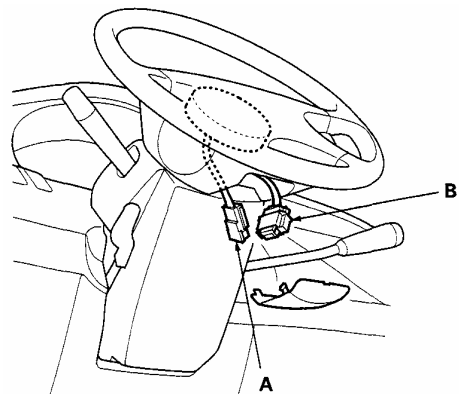
¿Se indica el DTC 2-4?

**SI-** Vaya al paso 9.

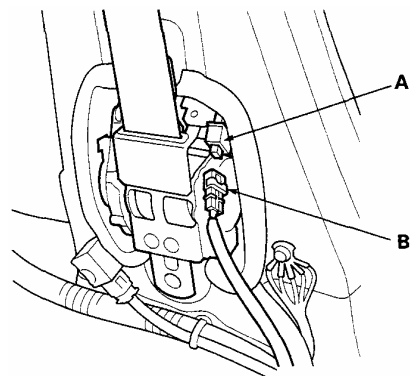
**NO-** Corto a corriente en el inflador de la bolsa de aire del pasajero delantero; reemplace la bolsa de aire del pasajero delantero (ver Pág. 23-143). ■

9. Desconecte el cable negativo de la batería y espere 3 minutos.

10. Desconecte el conector D1o (A) del conector D1i (B).

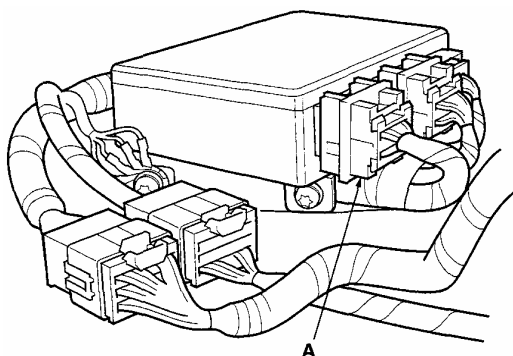


11. Desconecte los conectores TL1o y TR1o (A) de los conectores TL1i y TR1i (B).



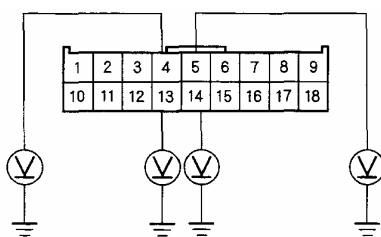


12. Desconecte el conector U1o (A) de la unidad SRS.



13. Desconecte la herramienta especial del conector P1i.
14. Vuelva a conectar el cable negativo de la batería.
15. Gire el interruptor de encendido a ON (II).
16. Revise el voltaje entre la terminal No. 4 del conector U1o y la tierra física, la terminal No.13 y la tierra física, la terminal No. 5 y la tierra física, y la terminal No. 14 y la tierra física. Debe haber 0.5 V o menos.

#### CONECTOR U1o



Lado de cables de las terminales hembra

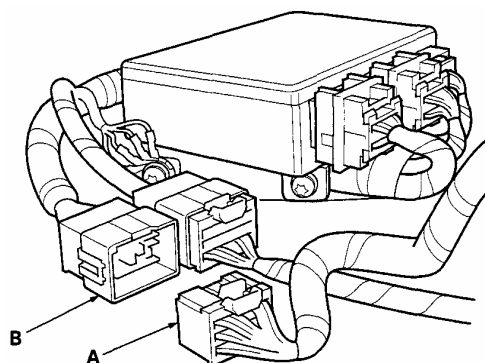
¿Es el voltaje como el especificado?

**SI-** Falla en la unidad SRS; reemplace la unidad SRS (ver Pág. 23-151). ■

**NO-** Vaya al paso 17.

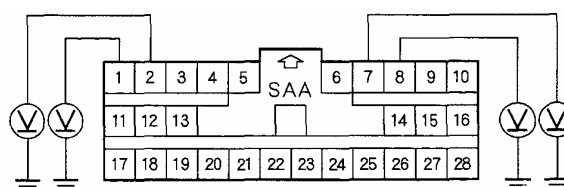
17. Gire el interruptor de encendido a OFF.

18. Desconecte el conector U4o (A) del conector U4i (B).



19. Gire el interruptor de encendido a ON (II).
20. Revise el voltaje entre la terminal No. 7 del conector U4o y la tierra física, la terminal No. 8 y la tierra física, la terminal No. 1 y la tierra física, y la terminal No. 2 y la tierra física. Debe haber 0.5 V o menos.

#### CONECTOR U4o



Lado de cables de las terminales hembra

¿Es el voltaje como el especificado?

**SI-** Corto a corriente en el arnés del piso del SRS; reemplace el arnés del piso del SRS. ■

**NO-** Corto a corriente en el arnés principal del SRS; reemplace el arnés principal del SRS. ■

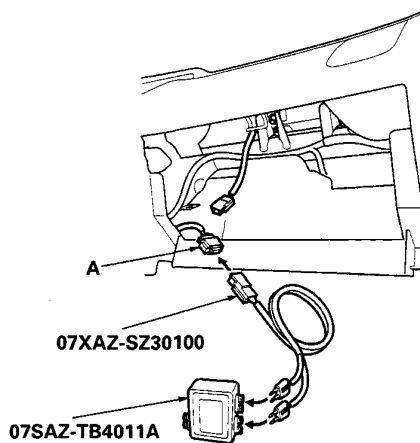
## Solución de Problemas de DTC (continuación)

### DTC 2-5: Corto a Tierra en el Inflador de la Bolsa de Aire del Pasajero Delantero

#### Herramientas Especiales Requeridas

- Simulador de Inflador del SRS 07SAZ-TB4011A
- Cable F del Simulador del SRS 07XAZ-SZ30100

1. Borre la memoria de DTC (ver Pág. 23-15).
2. Gire el interruptor de encendido a ON (II) y revise si se enciende el indicador del SRS por 6 segundos aproximadamente y después se apaga.  
  
*¿Permanece encendido el indicador del SRS?*  
  
**SI-** Vaya al paso 3.  
  
**NO-** Falla intermitente, el sistema está bien en este momento. Vaya a Solución de Problemas de Fallas Intermitentes (ver Pág. 23-15).
3. Gire el interruptor de encendido a OFF. Desconecte el cable negativo de la batería y espere 3 minutos.
4. Desconecte el conector P1o del conector P1i (A).



5. Conecte la herramienta especial (conectores 2Ω) al conector P1i.

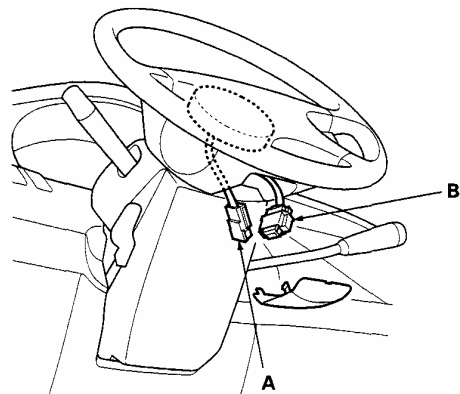
6. Vuelva a conectar el cable negativo de la batería.
7. Borre la memoria de DTC.
8. Lea el DTC.

*¿Se indica el DTC 2-5?*

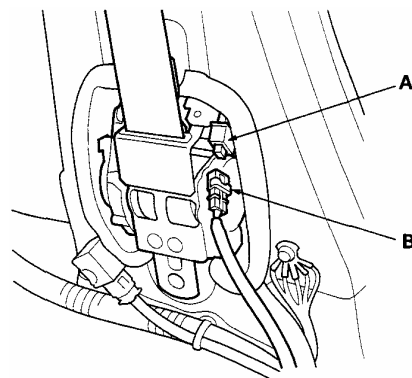
**SI-** Vaya al paso 9.

**NO-** Corto a tierra en el inflador de la bolsa de aire del pasajero delantero; reemplace la bolsa de aire del pasajero delantero (ver Pág. 23-143). ■

9. Desconecte el cable negativo de la batería y espere 3 minutos.
10. Desconecte el conector D1o (A) del conector D1i (B).

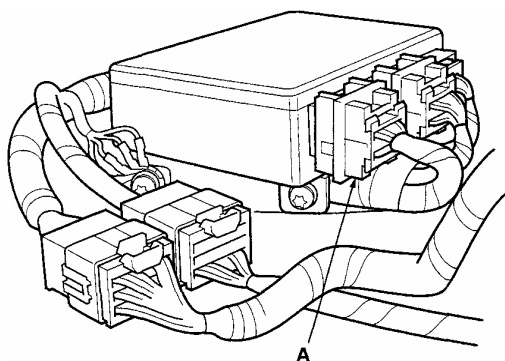


11. Desconecte los conectores TL1o y TR1o (A) de los conectores TL1i y TR1i (B).





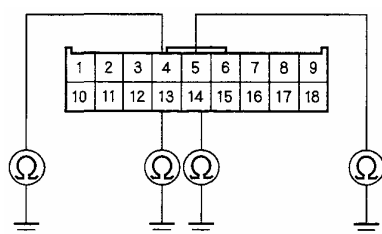
12. Desconecte el conector U1o (A) de la unidad SRS.



13. Desconecte la herramienta especial del conector P1i.

14. Revise la resistencia entre la terminal No. 4 del conector U1o y la tierra física, la terminal No.13 y la tierra física, la terminal No. 5 y la tierra física, y la terminal No. 14 y la tierra física. Debe haber 1 M  $\Omega$  o más.

#### CONECTOR U1o



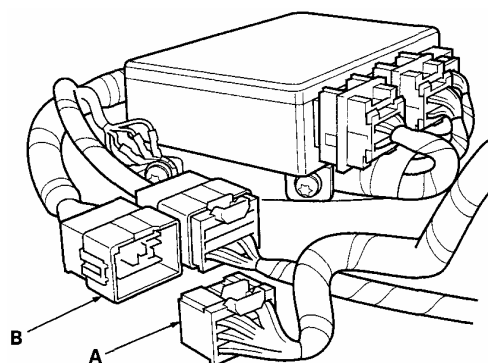
Lado de cables de las terminales hembra

*¿Es la resistencia como la especificada?*

**SI-** Falla en la unidad SRS; reemplace la unidad SRS (ver Pág. 23-151). ■

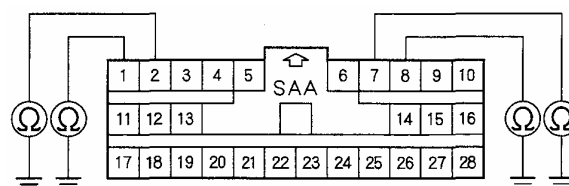
**NO-** Vaya al paso 15.

15. Desconecte el conector U4o (A) del conector U4i (B).



16. Revise la resistencia entre la terminal No. 7 del conector U4o y la tierra física, la terminal No. 8 y la tierra física, la terminal No. 1 y la tierra física, y la terminal No. 2 y la tierra física. Debe haber 1 M  $\Omega$  o más.

#### CONECTOR U4o



Lado de cables de las terminales hembra

*¿Es la resistencia como la especificada?*

**SI-** Reemplace el arnés principal del SRS. ■

**NO-** Reemplace el arnés del piso del SRS. ■



## Solución de Problemas de DTC (continuación)

### DTC 3-1: Abertura o Aumento de la Resistencia en el Tensor del Cinturón del Conductor

#### Herramientas Especiales Requeridas

- Simulador de Inflador del SRS 07SAZ-TB4011A
- Cable C del Simulador del SRS 07TAZ-SZ5011A
- Cable F del Simulador del SRS 07XAZ-SZ30100

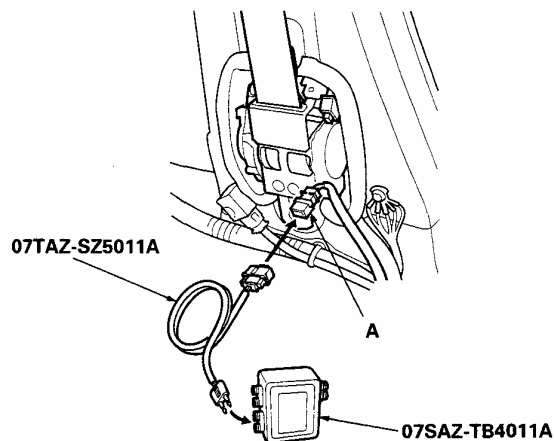
1. Borre la memoria de DTC (ver Pág. 23-15).
2. Gire el interruptor de encendido a ON (II) y revise si se enciende el indicador del SRS por 6 segundos aproximadamente y después se apaga.

*¿Permanece encendido el indicador del SRS?*

**SI-** Vaya al paso 3.

**NO-** Falla intermitente, el sistema está bien en este momento. Vaya a Solución de Problemas de Fallas Intermitentes (ver Pág. 23-15).

3. Gire el interruptor de encendido a OFF. Desconecte el cable negativo de la batería y espere 3 minutos.
4. Desconecte el conector TL1o del conector TL1i (A).



5. Conecte la herramienta especial (conectores 2 Ω) al conector TL1i.

6. Vuelva a conectar el cable negativo de la batería.

7. Borre la memoria de DTC.

8. Lea el DTC.

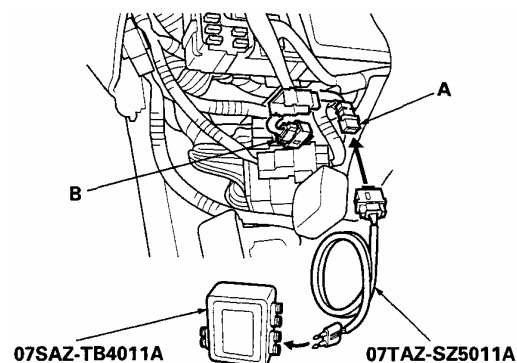
*¿Se indica el DTC 3-1?*

**SI-** Vaya al paso 9.

**NO-** Abertura o aumento de la resistencia en el tensor del cinturón del conductor; reemplace el cinturón del conductor.

9. Desconecte el cable negativo de la batería y espere 3 minutos.

10. Desconecte el conector T1i 2P (A) del conector T1o 2P (B).



11. Conecte la herramienta especial (conectores 2 Ω) al conector T1i 2P.

12. Vuelva a conectar el cable negativo de la batería.

13. Borre la memoria de DTC.

14. Lea el DTC.

*¿Se indica el DTC 3-1?*

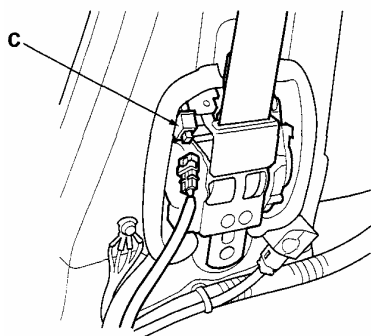
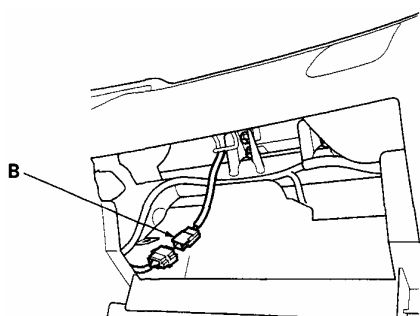
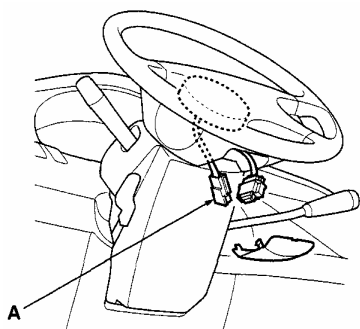
**SI-** Vaya al paso 15.

**NO-** Abertura o aumento de la resistencia en el arnés de cables izquierdo; reemplace el arnés de cables izquierdo. ■

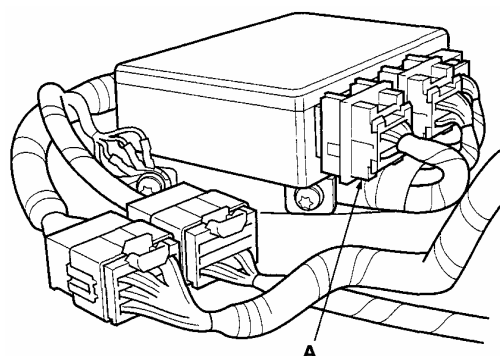
15. Desconecte el cable negativo de la batería y espere 3 minutos.



16. Desconecte el conector D1o (A), el conector P1o (B) y el conector TR1o (C).

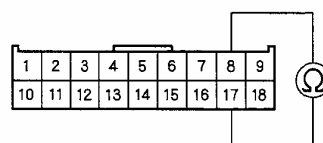


17. Desconecte el conector U1o (A) de la unidad SRS.



18. Revise la resistencia entre la terminal No. 8 y la terminal No. 17 del conector U1o. Debe haber 2.0 – 3.0  $\Omega$ .

#### CONECTOR U1o



Lado de cables de las terminales hembra

*¿Es la resistencia como la especificada?*

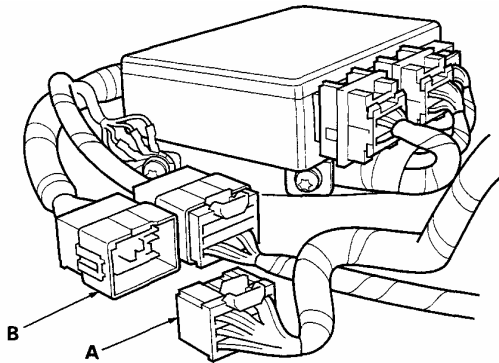
**SI-** Falla en la unidad SRS o contacto débil en el conector U1o y la unidad SRS. Revise la conexión entre el conector y la unidad SRS. Si la conexión está bien, reemplace la unidad SRS (ver Pág. 23-151). ■

**NO-** Vaya al paso 19.

(continúa)

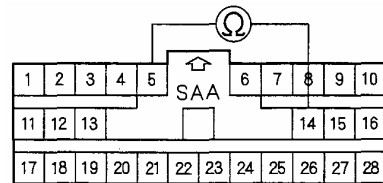
## Solución de Problemas de DTC (continuación)

19. Desconecte el conector U4o (A) del conector U4i (B).



20. Revise la resistencia entre las terminales No. 5 y No. 14 del conector U4o. Debe haber 2.0 – 3.0  $\Omega$ .

### CONECTOR U4o



Lado de cables de las terminales hembra

¿Es la resistencia como la especificada?

**SI-** Abertura o aumento de la resistencia en el arnés del piso del SRS; reemplace el arnés del piso del SRS. ■

**NO-** Abertura o aumento de la resistencia en el arnés principal del SRS; reemplace el arnés principal del SRS. ■



### DTC 3-3: Corto a Otro Cable o Disminución de la Resistencia en el Tensor del Cinturón del Conductor

#### Herramientas Especiales Requeridas

- Simulador de Inflador del SRS 07SAZ-TB4011A
- Cable C del Simulador del SRS 07TAZ-SZ5011A
- Cable F del Simulador del SRS 07XAZ-SZ30100

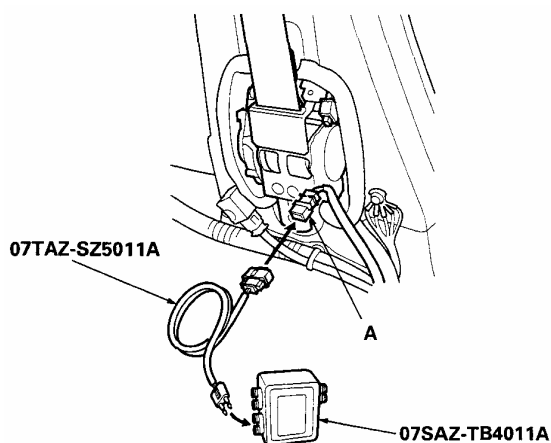
1. Borre la memoria de DTC (ver Pág. 23-15).
2. Gire el interruptor de encendido a ON (II) y revise si se enciende el indicador del SRS por 6 segundos aproximadamente y después se apaga.

*¿Permanece encendido el indicador del SRS?*

**SI-** Vaya al paso 3.

**NO-** Falla intermitente, el sistema está bien en este momento. Vaya a Solución de Problemas de Fallas Intermitentes (ver Pág. 23-15).

3. Gire el interruptor de encendido a OFF. Desconecte el cable negativo de la batería y espere 3 minutos.
4. Desconecte el conector TL1o del conector TL1i (A).



5. Conecte la herramienta especial (conectores 2  $\Omega$ ) al conector TL1i.

6. Vuelva a conectar el cable negativo de la batería.

7. Borre la memoria de DTC.

8. Lea el DTC.

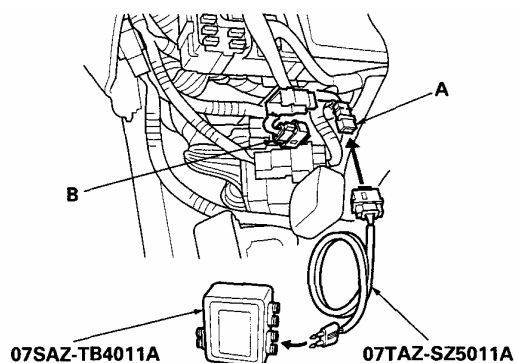
*¿Se indica el DTC 3-3?*

**SI-** Vaya al paso 9.

**NO-** Corto en el tensor del cinturón del conductor; reemplace el cinturón del conductor. ■

9. Desconecte el cable negativo de la batería y espere 3 minutos.

10. Desconecte el conector T1i 2P (A) del conector T1o 2P (B).



11. Conecte la herramienta especial (conectores 2  $\Omega$ ) al conector T1i 2P.

12. Vuelva a conectar el cable negativo de la batería.

13. Borre la memoria de DTC.

14. Lea el DTC.

*¿Se indica el DTC 3-3?*

**SI-** Vaya al paso 15.

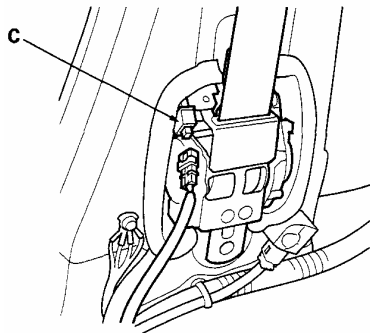
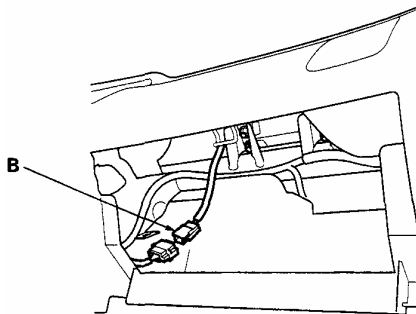
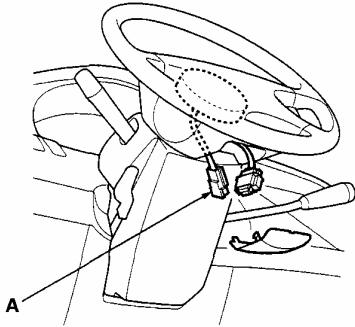
**NO-** Corto en el arnés de cables izquierdo; reemplace el arnés de cables izquierdo. ■

15. Desconecte el cable negativo de la batería y espere 3 minutos.

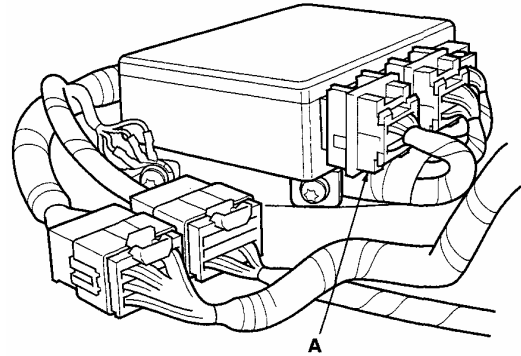
(continúa)

## Solución de Problemas de DTC (continuación)

16. Desconecte el conector D1o (A), el conector P1o (B) y el conector TR1o (C).

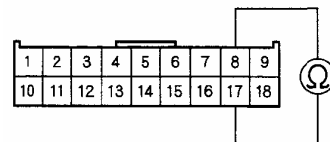


17. Desconecte el conector U1o (A) de la unidad SRS.



18. Desconecte la herramienta especial del conector T1i 2P.
19. Revise la resistencia entre la terminal No. 8 y la terminal No. 17 del conector U1o. Debe haber 1 M  $\Omega$  o más.

**CONECTOR U1o**



Lado de cables de las terminales hembra

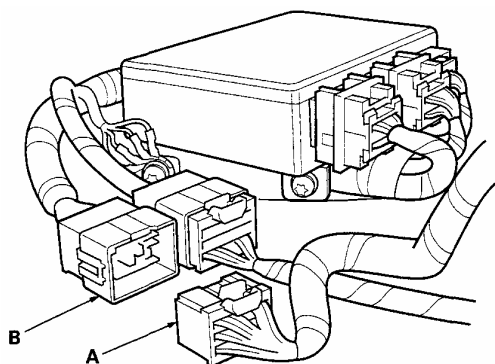
*¿Es la resistencia como la especificada?*

**SI**- Falla en la unidad SRS; reemplace la unidad SRS (ver Pág. 23-151). ■

**NO**- Vaya al paso 20.

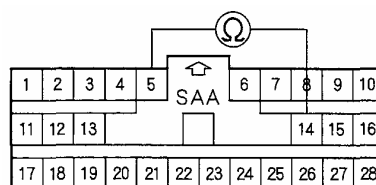


20. Desconecte el conector U4o (A) del conector U4i (B).



21. Revise la resistencia entre la terminal No. 5 y la terminal No. 14 del conector U4o. Debe haber 1 M  $\Omega$  o más.

#### CONECTOR U4o



Lado de cables de las terminales hembra

*¿Es la resistencia como la especificada?*

**SI**- Corto en el arnés del piso del SRS; reemplace el arnés del piso del SRS. ■

**NO**- Corto en el arnés principal del SRS; reemplace el arnés principal del SRS. ■

## Solución de Problemas de DTC (continuación)

### DTC 3-4: Corto a Corriente en el Tensor del Cinturón del Conductor

#### Herramientas Especiales Requeridas

- Simulador de Inflador del SRS 07SAZ-TB4011A
- Cable C del Simulador del SRS 07TAZ-SZ5011A
- Cable F del Simulador del SRS 07XAZ-SZ30100

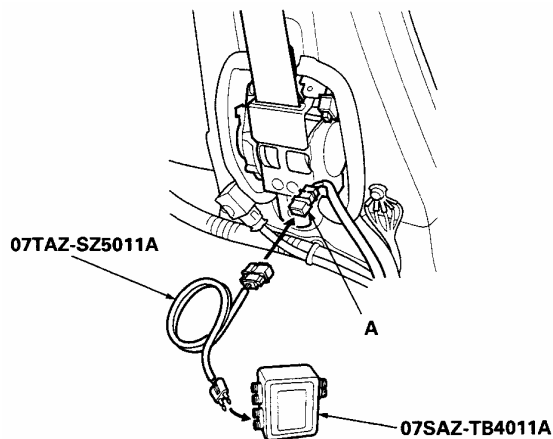
1. Borre la memoria de DTC (ver Pág. 23-15).
2. Gire el interruptor de encendido a ON (II) y revise si se enciende el indicador del SRS por 6 segundos aproximadamente y después se apaga.

*¿Permanece encendido el indicador del SRS?*

**SI-** Vaya al paso 3.

**NO-** Falla intermitente, el sistema está bien en este momento. Vaya a Solución de Problemas de Fallas Intermitentes (ver Pág. 23-15).

3. Gire el interruptor de encendido a OFF. Desconecte el cable negativo de la batería y espere 3 minutos.
4. Desconecte el conector TL1o del conector TL1i (A).



5. Conecte la herramienta especial (conectores 2 Ω) al conector TL1i.

6. Vuelva a conectar el cable negativo de la batería.

7. Borre la memoria de DTC.

8. Lea el DTC.

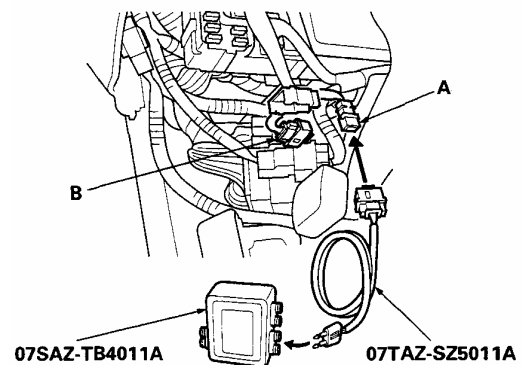
*¿Se indica el DTC 3-4?*

**SI-** Vaya al paso 9.

**NO-** Corto a corriente en el tensor del cinturón del conductor; reemplace el cinturón del conductor. ■

9. Desconecte el cable negativo de la batería y espere 3 minutos.

10. Desconecte el conector T1i 2P (A) del conector T1o 2P (B).



11. Conecte la herramienta especial (conectores 2 Ω) al conector T1i.

12. Vuelva a conectar el cable negativo de la batería.

13. Borre la memoria de DTC.

14. Lea el DTC.

*¿Se indica el DTC 3-4?*

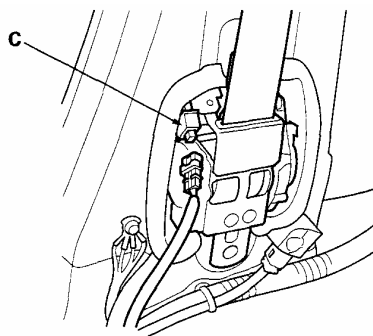
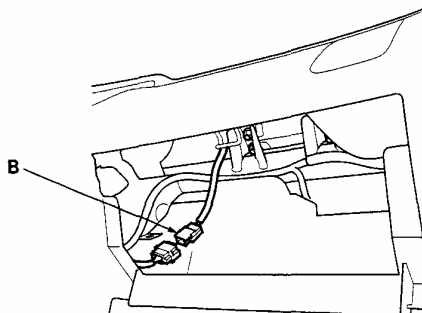
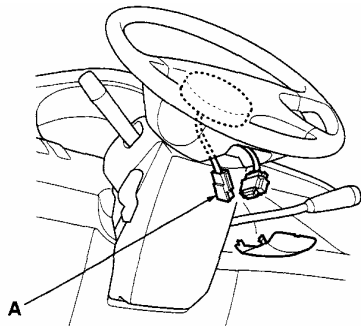
**SI-** Vaya al paso 15.

**NO-** Corto a corriente en el arnés de cables izquierdo; reemplace el arnés de cables izquierdo. ■

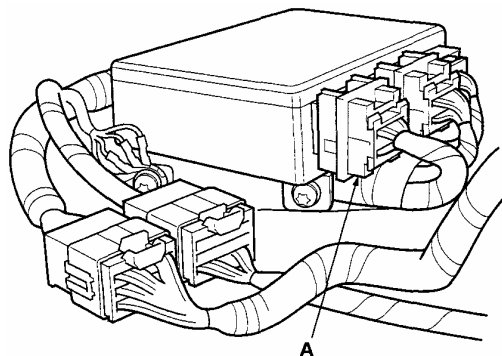
15. Desconecte el cable negativo de la batería y espere 3 minutos.



16. Desconecte el conector D1o (A), el conector P1o (B) y el conector TR1o (C).



17. Desconecte el conector U1o (A) de la unidad SRS.



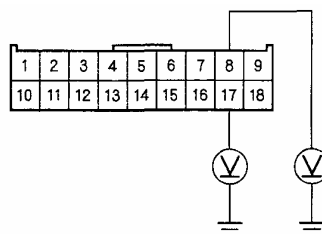
18. Desconecte la herramienta especial del conector T1i.

19. Vuelva a conectar el cable negativo de la batería.

20. Gire el interruptor de encendido a ON (II).

21. Revise el voltaje entre la terminal No. 8 del conector U1o y la tierra física, y entre la terminal No. 17 y la tierra física. Debe haber 0.5 V o menos.

**CONECTOR U1o**



Lado de cables de las terminales hembra

*¿Es el voltaje como el especificado?*

**SI-** Falla en la unidad SRS; reemplace la unidad SRS (ver Pág. 23-151). ■

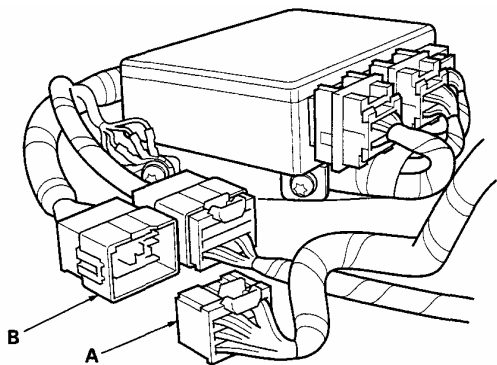
**NO-** Vaya al paso 22.

(continúa)



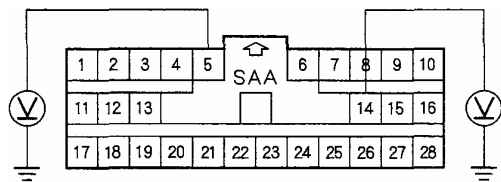
Solución de Problemas de DTC (continuación)

- 22. Gire el interruptor de encendido a OFF.
- 23. Desconecte el conector U4o (A) del conector U4i (B).



- 24. Gire el interruptor de encendido a ON (II).
- 25. Revise el voltaje entre la terminal No. 5 del conector U4o y la tierra física, y entre la terminal No.14 y la tierra física. Debe haber 0.5 V o menos.

CONECTOR U4o



Lado de cables de las terminales hembra

¿Es el voltaje como el especificado?

**SI-** Corto a corriente en el arnés del piso del SRS; reemplace el arnés del piso del SRS. ■

**NO-** Corto a corriente en el arnés principal del SRS; reemplace el arnés principal del SRS. ■



### DTC 3-5: Corto a Tierra en el Tensor del Cinturón del Conductor

#### Herramientas Especiales Requeridas

- Simulador de Inflador del SRS 07SAZ-TB4011A
- Cable C del Simulador del SRS 07TAZ-SZ5011A
- Cable F del Simulador del SRS 07XAZ-SZ30100

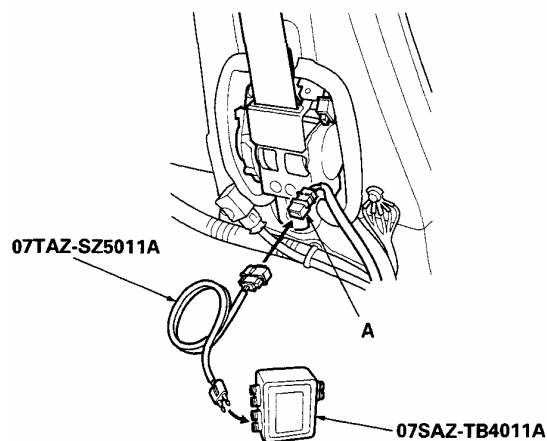
1. Borre la memoria de DTC (ver Pág. 23-15).
2. Gire el interruptor de encendido a ON (II) y revise si se enciende el indicador del SRS por 6 segundos aproximadamente y después se apaga.

*¿Permanece encendido el indicador del SRS?*

**SI-** Vaya al paso 3.

**NO-** Falla intermitente, el sistema está bien en este momento. Vaya a Solución de Problemas de Fallas Intermitentes (ver Pág. 23-15).

3. Gire el interruptor de encendido a OFF. Desconecte el cable negativo de la batería y espere 3 minutos.
4. Desconecte el conector TL1o del conector TL1i (A).



5. Conecte la herramienta especial (conectores 2 Ω) al conector TL1i.

6. Vuelva a conectar el cable negativo de la batería.

7. Borre la memoria de DTC.

8. Lea el DTC.

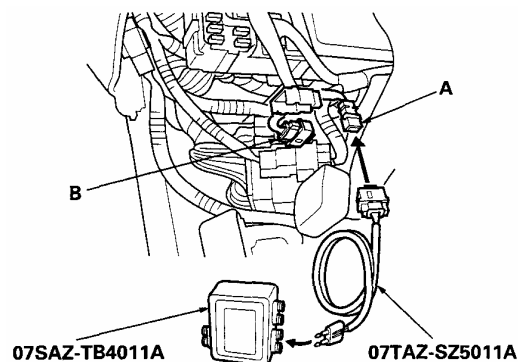
*¿Se indica el DTC 3-5?*

**SI-** Vaya al paso 9.

**NO-** Corto a tierra en el tensor del cinturón del conductor; reemplace el cinturón del conductor. ■

9. Desconecte el cable negativo de la batería y espere 3 minutos.

10. Desconecte el conector T1i (A) del conector T1o (B).



11. Conecte la herramienta especial (conectores 2 Ω) al conector T1i.

12. Vuelva a conectar el cable negativo de la batería.

13. Borre la memoria de DTC.

14. Lea el DTC.

*¿Se indica el DTC 3-5?*

**SI-** Vaya al paso 15.

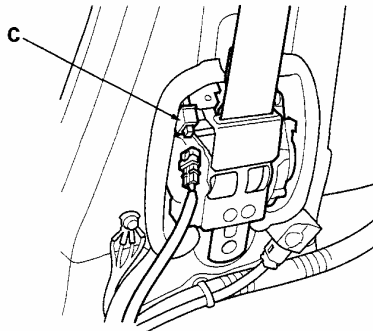
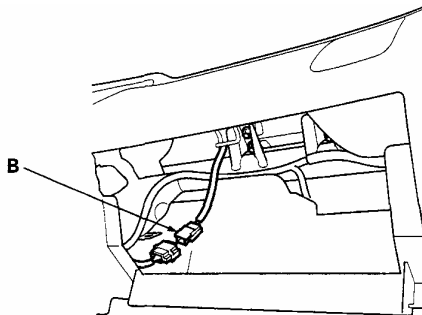
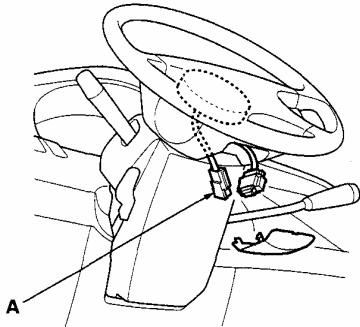
**NO-** Corto a tierra en el arnés de cables izquierdo; reemplace el arnés de cables izquierdo. ■

15. Desconecte el cable negativo de la batería y espere 3 minutos.

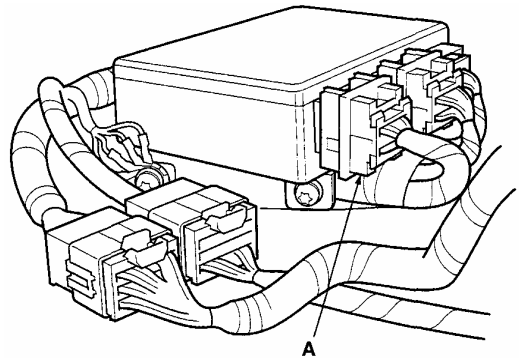
(continúa)

## Solución de Problemas de DTC (continuación)

16. Desconecte el conector D1o (A), el conector P1o (B) y el conector TR1o (C).

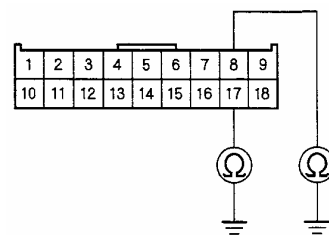


17. Desconecte el conector U1o (A) de la unidad SRS.



18. Desconecte la herramienta especial del conector T1i.
19. Revise la resistencia entre la terminal No. 8 del conector U1o y la tierra física, y entre la terminal No. 17 y la tierra física. Debe haber 1 M  $\Omega$  o más.

CONECTOR U1o



Lado de cables de las terminales hembra

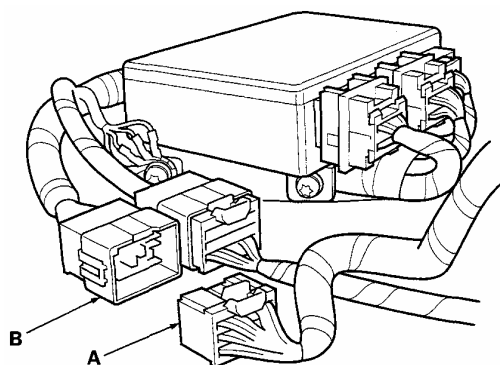
¿Es la resistencia como la especificada?

**SI**- Falla en la unidad SRS; reemplace la unidad SRS (ver Pág. 23-151). ■

**NO**- Vaya al paso 20.

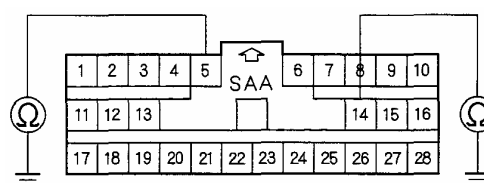


20. Desconecte el conector U4o (A) del conector U4i (B).



21. Revise la resistencia entre la terminal No. 5 del conector U4o y la tierra física, y entre la terminal No. 14. y la tierra física. Debe haber 1 M  $\Omega$  o más.

#### CONECTOR U4o



Lado de cables de las terminales hembra

*¿Es la resistencia como la especificada?*

**SI-** Reemplace el arnés principal del SRS. ■

**NO-** Reemplace el arnés del piso del SRS. ■

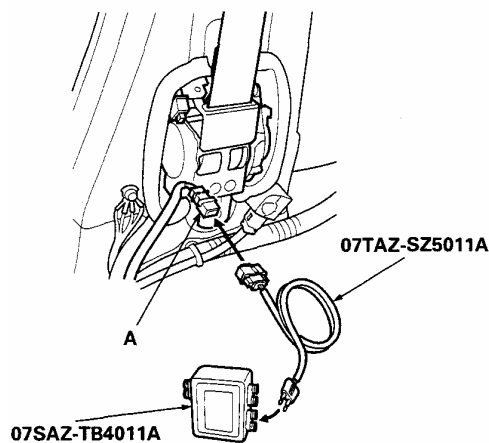
## Solución de Problemas de DTC (continuación)

### DTC 4-1: Abertura o Aumento de la Resistencia en el Tensor del Cinturón del Pasajero Delantero

#### Herramientas Especiales Requeridas

- Simulador de Inflador del SRS 07SAZ-TB4011A
- Cable C del Simulador del SRS 07TAZ-SZ5011A
- Cable F del Simulador del SRS 07XAZ-SZ30100

1. Borre la memoria de DTC (ver Pág. 23-15).
2. Gire el interruptor de encendido a ON (II) y revise si se enciende el indicador del SRS por 6 segundos aproximadamente y después se apaga.  
*¿Permanece encendido el indicador del SRS?*  
**SI-** Vaya al paso 3.  
**NO-** Falla intermitente, el sistema está bien en este momento. Vaya a Solución de Problemas de Fallas Intermitentes (ver Pág. 23-15).
3. Gire el interruptor de encendido a OFF. Desconecte el cable negativo de la batería y espere 3 minutos.
4. Desconecte el conector TR1o del conector TR1i (A).



5. Conecte la herramienta especial (conectores 2 Ω) al conector TR1i.

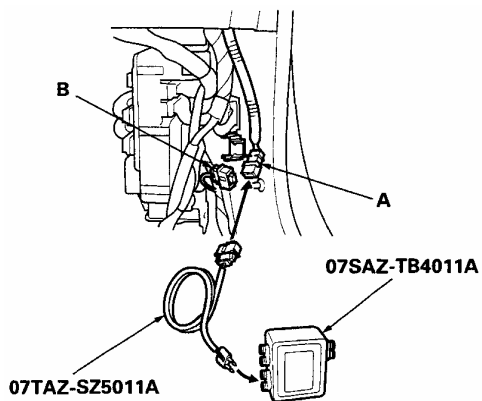
6. Vuelva a conectar el cable negativo de la batería.
7. Borre la memoria de DTC.
8. Lea el DTC.

*¿Se indica el DTC 4-1?*

**SI-** Vaya al paso 9.

**NO-** Abertura o aumento de la resistencia en el tensor del cinturón del pasajero delantero; reemplace el cinturón del pasajero delantero. ■

9. Desconecte el cable negativo de la batería y espere 3 minutos.
10. Desconecte el conector T2i (A) del conector T2o (B).



11. Conecte la herramienta especial (conectores 2 Ω) al conector T2i.
12. Vuelva a conectar el cable negativo de la batería.
13. Borre la memoria de DTC.
14. Lea el DTC.

*¿Se indica el DTC 4-1?*

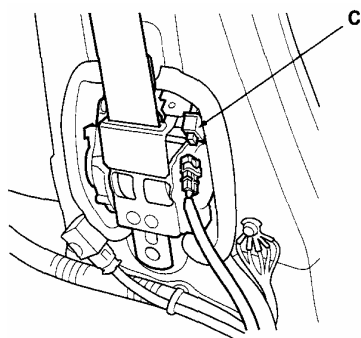
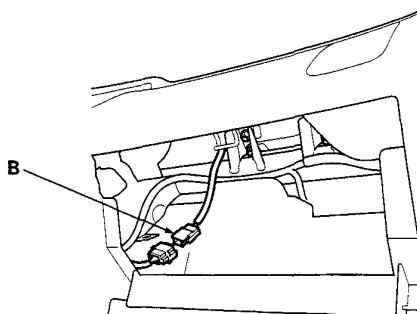
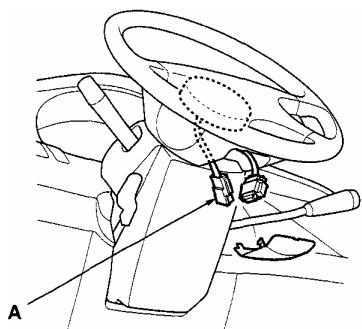
**SI-** Vaya al paso 15.

**NO-** Abertura o aumento de la resistencia en el arnés de cables derecho; reemplace el arnés de cables derecho. ■

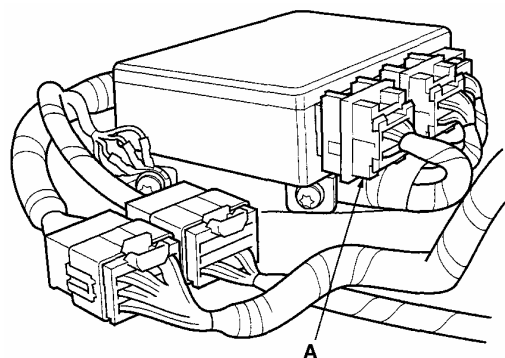


15. Desconecte el cable negativo de la batería y espere 3 minutos.

16. Desconecte el conector D1o (A), el conector P1o (B) y el conector TL1o (C).

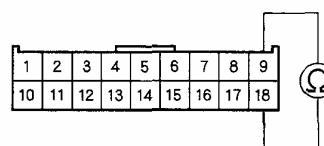


17. Desconecte el conector U1o (A) de la unidad SRS.



18. Revise la resistencia entre la terminal No. 9 y la terminal No. 18 del conector U1o. Debe haber 2.0 – 3.0  $\Omega$ .

#### CONECTOR U1o



Lado de cables de las terminales hembra

*¿Es la resistencia como la especificada?*

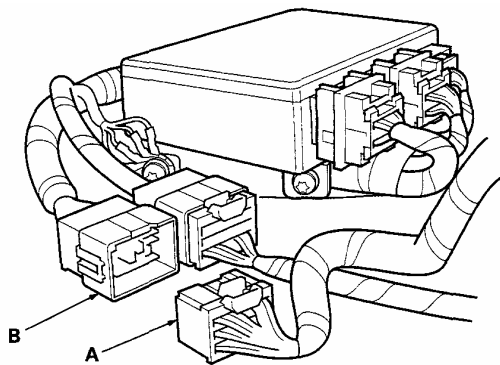
**SI-** Falla en la unidad SRS o contacto débil en el conector U1o y la unidad SRS. Revise la conexión entre el conector y la unidad SRS. Si la conexión está bien, reemplace la unidad SRS (ver Pág. 23-151). ■

**NO-** Vaya al paso 19.

(continúa)

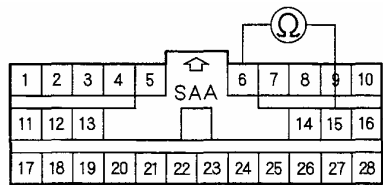
Solución de Problemas de DTC (continuación)

19. Desconecte el conector U4o (A) del conector U4i (B).



20. Revise la resistencia entre la terminal No. 6 y la terminal No. 15. del conector U4o. Debe haber 2.0 - 3.0 Ω .

CONECTOR U4o



Lado de cables de las terminales hembra

¿Es la resistencia como la especificada?

**SI-** Abertura o aumento de la resistencia en el arnés del piso del SRS; reemplace el arnés del piso del SRS. ■

**NO-** Abertura o aumento de la resistencia en el arnés principal del SRS; reemplace el arnés principal del SRS. ■



### DTC 4-3: Corto a Otro Cable o Disminución de la Resistencia en el Tensor del Cinturón del Pasajero Delantero

#### Herramientas Especiales Requeridas

- Simulador de Inflador del SRS 07SAZ-TB4011A
- Cable C del Simulador del SRS 07TAZ-SZ5011A
- Cable F del Simulador del SRS 07XAZ-SZ30100

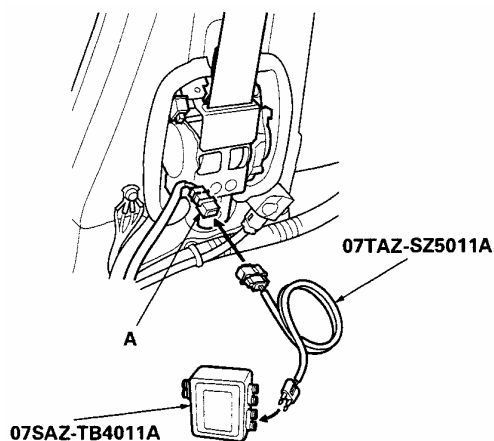
1. Borre la memoria de DTC (ver Pág. 23-15).
2. Gire el interruptor de encendido a ON (II) y revise si se enciende el indicador del SRS por 6 segundos aproximadamente y después se apaga.

*¿Permanece encendido el indicador del SRS?*

**SI-** Vaya al paso 3.

**NO-** Falla intermitente, el sistema está bien en este momento. Vaya a Solución de Problemas de Fallas Intermitentes (ver Pág. 23-15).

3. Gire el interruptor de encendido a OFF. Desconecte el cable negativo de la batería y espere 3 minutos.
4. Desconecte el conector TR1o del conector TR1i (A).



5. Conecte la herramienta especial (conectores 2  $\Omega$ ) al conector TR1i.
6. Vuelva a conectar el cable negativo de la batería.
7. Borre la memoria de DTC.

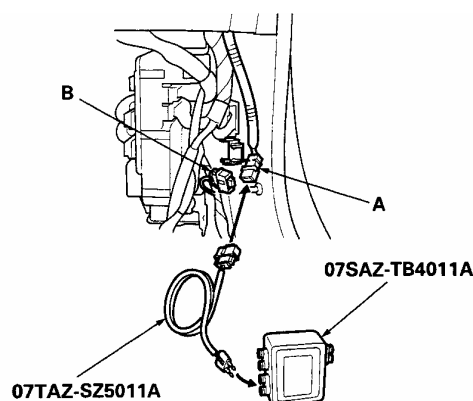
8. Lea el DTC.

*¿Se indica el DTC 4-3?*

**SI-** Vaya al paso 9.

**NO-** Corto en el tensor del cinturón del pasajero delantero; reemplace el cinturón del pasajero delantero (ver Pág. 23-143). ■

9. Desconecte el cable negativo de la batería y espere 3 minutos.
10. Desconecte el conector T2i (A) del conector T2o (B).



11. Conecte la herramienta especial (conectores 2  $\Omega$ ) al conector T2i.
12. Vuelva a conectar el cable negativo de la batería.
13. Borre la memoria de DTC.
14. Lea el DTC.

*¿Se indica el DTC 4-3?*

**SI-** Vaya al paso 15.

**NO-** Corto en el arnés de cables derecho; reemplace el arnés de cables derecho. ■

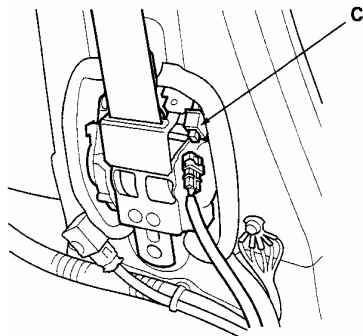
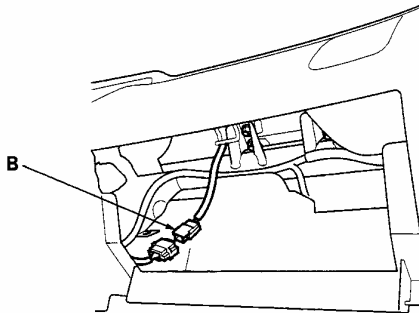
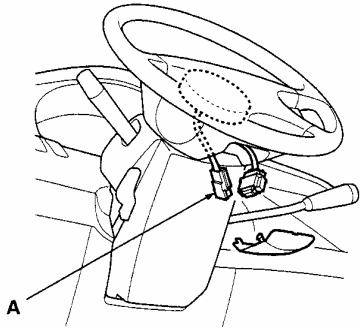
15. Desconecte el cable negativo de la batería y espere 3 minutos.

(continúa)

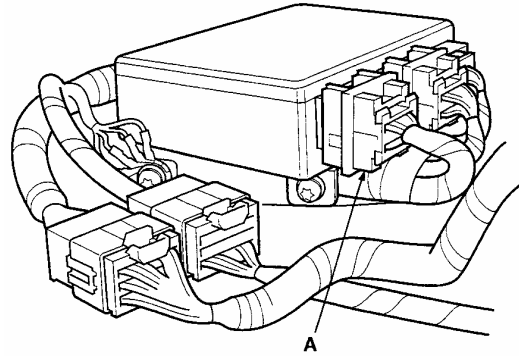


## Solución de Problemas de DTC (continuación)

16. Desconecte el conector D1o (A), el conector P1o (B) y el conector TL1o (C).

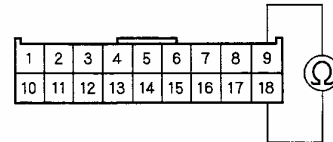


17. Desconecte el conector U1o (A) de la unidad SRS.



18. Desconecte la herramienta especial del conector T2i.  
19. Revise la resistencia entre la terminal No. 9 y la terminal No. 18 del conector U1o. Debe haber 1 M  $\Omega$  o más.

### CONECTOR U1o



Lado de cables de las terminales hembra

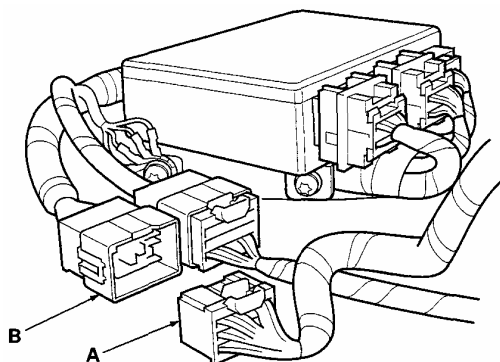
¿Es la resistencia como la especificada?

**SI**- Falla en la unidad SRS; reemplace la unidad SRS (ver Pág. 23-151). ■

**NO**- Vaya al paso 20.

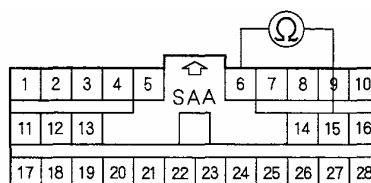


20. Desconecte el conector U4o (A) del conector U4i (B).



21. Revise la resistencia entre la terminal No. 6 y la terminal No. 15 del conector U4o. Debe haber 1 M  $\Omega$  o más.

CONECTOR U4o



Lado de cables de las terminales hembra

¿Es la resistencia como la especificada?

**SI-** Corto en el arnés del piso del SRS; reemplace el arnés del piso del SRS. ■

**NO-** Corto en el arnés principal del SRS; reemplace el arnés principal del SRS. ■

## Solución de Problemas de DTC (continuación)

### DTC 4-4: Corto a Corriente en el Tensor del Cinturón del Pasajero Delantero

#### Herramientas Especiales Requeridas

- Simulador de Inflador del SRS 07SAZ-TB4011A
- Cable C del Simulador del SRS 07TAZ-SZ5011A
- Cable F del Simulador del SRS 07XAZ-SZ30100

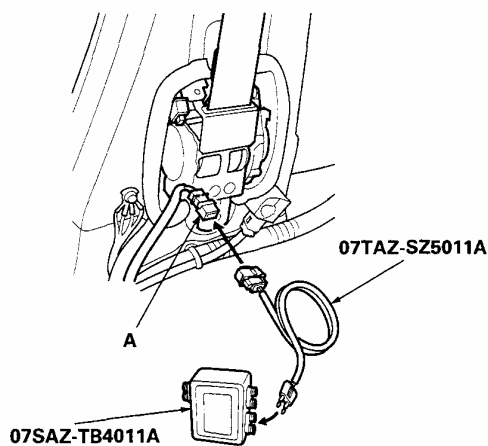
1. Borre la memoria de DTC (ver Pág. 23-15).
2. Gire el interruptor de encendido a ON (II) y revise si se enciende el indicador del SRS por 6 segundos aproximadamente y después se apaga.

*¿Permanece encendido el indicador del SRS?*

**SI-** Vaya al paso 3.

**NO-** Falla intermitente, el sistema está bien en este momento. Vaya a Solución de Problemas de Fallas Intermitentes (ver Pág. 23-15).

3. Gire el interruptor de encendido a OFF. Desconecte el cable negativo de la batería y espere 3 minutos.
4. Desconecte el conector TL1o del conector TL1i (A).



5. Conecte la herramienta especial (conectores 2Ω) al conector TL1i.

6. Vuelva a conectar el cable negativo de la batería.

7. Borre la memoria de DTC.

8. Lea el DTC.

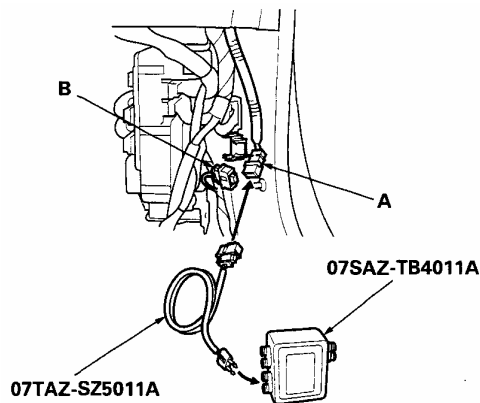
*¿Se indica el DTC 4-4?*

**SI-** Vaya al paso 9.

**NO-** Corto a corriente en el tensor del cinturón del pasajero delantero; reemplace el cinturón del pasajero delantero (ver Pág. 23-143). ■

9. Desconecte el cable negativo de la batería y espere 3 minutos.

10. Desconecte el conector T2i (A) del conector T2o (B).



11. Conecte la herramienta especial (conectores 2Ω) al conector T2i.

12. Vuelva a conectar el cable negativo de la batería.

13. Borre la memoria de DTC.

14. Lea el DTC.

*¿Se indica el DTC 4-4?*

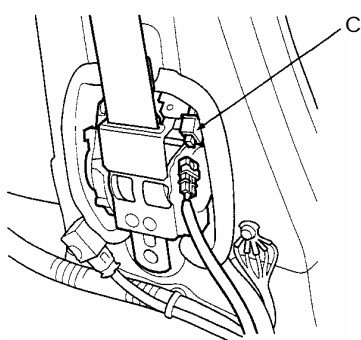
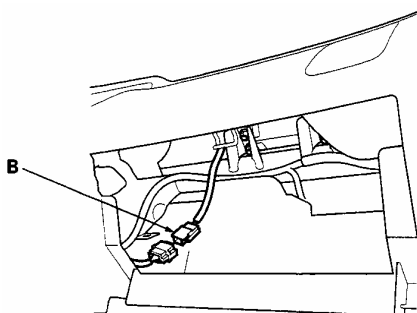
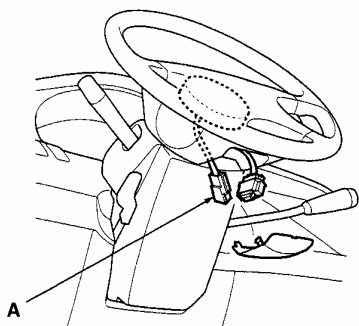
**SI-** Vaya al paso 15.

**NO-** Corto a corriente en el arnés de cables derecho; reemplace el arnés de cables derecho. ■

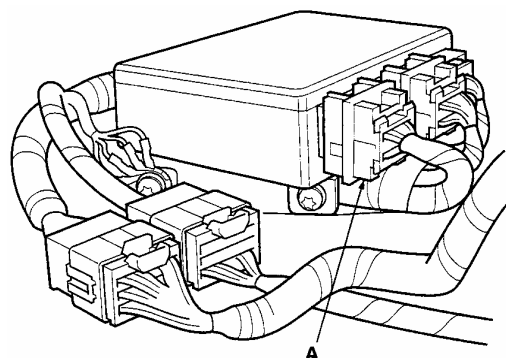


15. Desconecte el cable negativo de la batería y espere 3 minutos.

16. Desconecte el conector D1o (A), el conector P1o (B) y el conector TL1o (C).



17. Desconecte el conector U1o (A) de la unidad SRS.



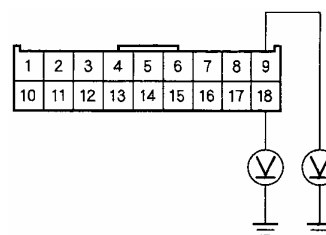
18. Desconecte la herramienta especial del conector T2i.

19. Vuelva a conectar el cable negativo de la batería.

20. Gire el interruptor de encendido a ON (II).

21. Revise el voltaje entre la terminal No. 9 del conector U1o y la tierra física, y entre la terminal No.18 y la tierra física. Debe haber 0.5 V o menos.

#### CONECTOR U1o



Lado de cables de las terminales hembra

¿Es el voltaje como el especificado?

**SI-** Falla en la unidad SRS; reemplace la unidad SRS (ver Pág. 23-151). ■

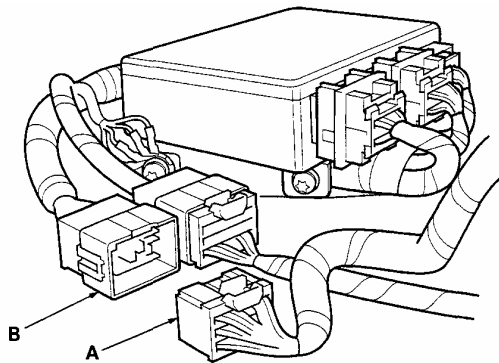
**NO-** Vaya al paso 22.

(continúa)

## Solución de Problemas de DTC (continuación)

22. Gire el interruptor de encendido a OFF.

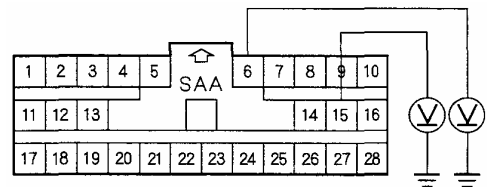
23. Desconecte el conector U4o (A) del conector U4i (B).



24. Gire el interruptor de encendido a ON (II).

25. Revise el voltaje entre la terminal No. 6 del conector U4o y la tierra física, y entre la terminal No. 15 y la tierra física. Debe haber 0.5 V o menos.

**CONECTOR U4o**



Lado de cables de las terminales hembra

*¿Es el voltaje como el especificado?*

**SI-** Corto a corriente en el arnés del piso del SRS; reemplace el arnés del piso del SRS. ■

**NO-** Corto a corriente en el arnés principal del SRS; reemplace el arnés principal del SRS. ■



## DTC 4-5: Corto a Tierra en el Tensor del Cinturón del Pasajero Delantero

### Herramientas Especiales Requeridas

- Simulador de Inflador del SRS 07SAZ-TB4011A
- Cable C del Simulador del SRS 07TAZ-SZ5011A
- Cable F del Simulador del SRS 07XAZ-SZ30100

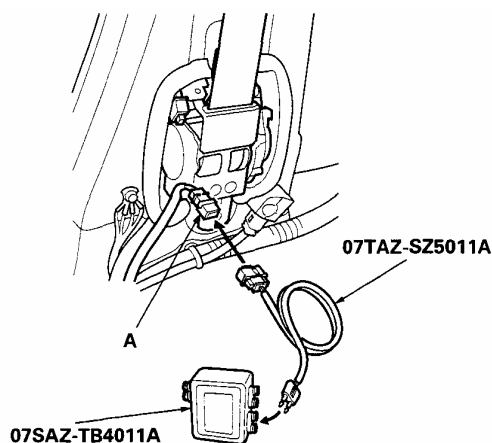
1. Borre la memoria de DTC (ver Pág. 23-15).
2. Gire el interruptor de encendido a ON (II) y revise si se enciende el indicador del SRS por 6 segundos aproximadamente y después se apaga.

*¿Permanece encendido el indicador del SRS?*

**SI-** Vaya al paso 3.

**NO-** Falla intermitente, el sistema está bien en este momento. Vaya a Solución de Problemas de Fallas Intermitentes (ver Pág. 23-15).

3. Gire el interruptor de encendido a OFF. Desconecte el cable negativo de la batería y espere 3 minutos.
4. Desconecte el conector TL1o del conector TL1i (A).



5. Conecte la herramienta especial (conectores 2Ω) al conector TL1i.
6. Vuelva a conectar el cable negativo de la batería.
7. Borre la memoria de DTC.

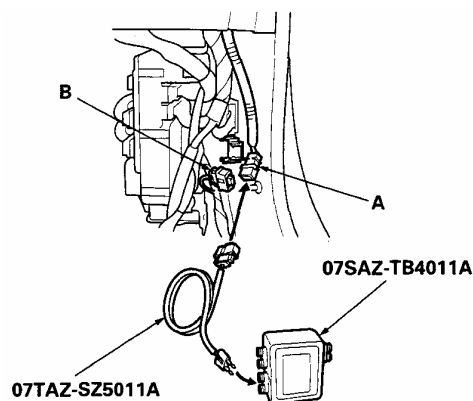
8. Lea el DTC.

*¿Se indica el DTC 4-5?*

**SI-** Vaya al paso 9.

**NO-** Corto a tierra en el tensor del cinturón del pasajero delantero; reemplace el cinturón del pasajero delantero. ■

9. Desconecte el cable negativo de la batería y espere 3 minutos.
10. Desconecte el conector T2i (A) del conector T2o (B).



11. Conecte la herramienta especial (conectores 2Ω) al conector T2i.
12. Vuelva a conectar el cable negativo de la batería.
13. Borre la memoria de DTC.
14. Lea el DTC.

*¿Se indica el DTC 4-5?*

**SI-** Vaya al paso 15.

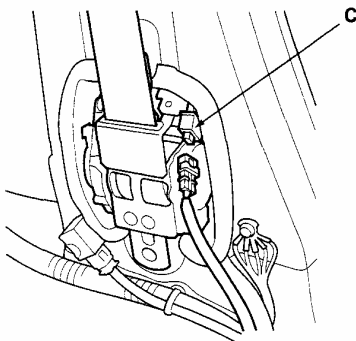
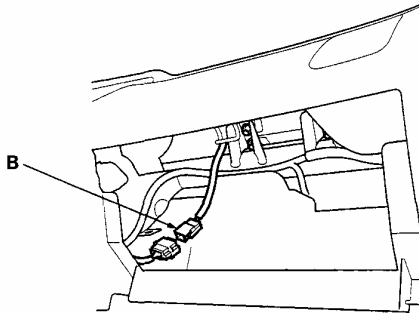
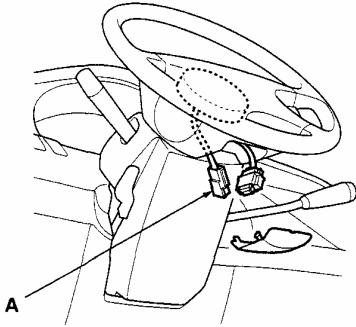
**NO-** Corto a tierra en el arnés de cables derecho; reemplace el arnés de cables derecho. ■

15. Desconecte el cable negativo de la batería y espere 3 minutos.

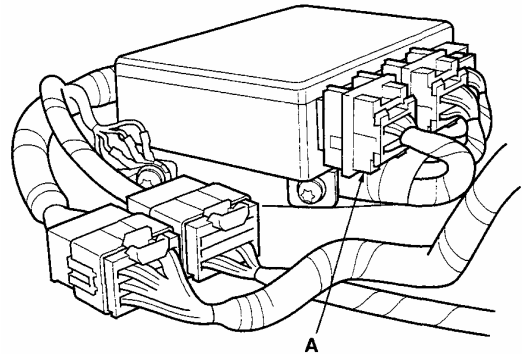
(continúa)

## Solución de Problemas de DTC (continuación)

16. Desconecte el conector D1o (A), el conector P1o (B) y el conector TL1o (C).



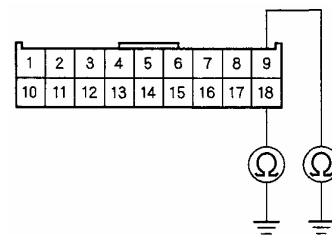
17. Desconecte el conector U1o (A) de la unidad SRS.



18. Desconecte la herramienta es pecial del conector T2i.

19. Revise la resistencia entre la terminal No. 9 del conector U1o y la tierra física, y entre la terminal No. 18 y la tierra física. Debe haber 1 M  $\Omega$  o más.

CONECTOR U1o



Lado de cables de las terminales hembra

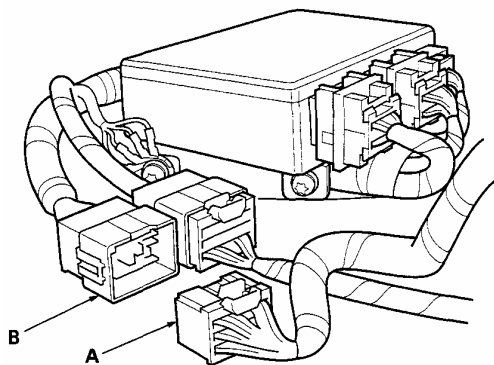
¿Es la resistencia como la especificada?

**SI-** Falla en la unidad SRS; reemplace la unidad SRS (ver Pág. 23-151). ■

**NO-** Vaya al paso 20.

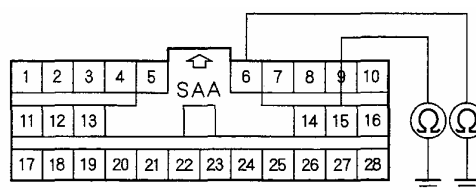


20. Desconecte el conector U4o (A) del conector U4i (B).



21. Revise la resistencia entre la terminal No. 6 del conector U4o y la tierra física, y entre la terminal No. 15. y la tierra física. Debe haber 1 M  $\Omega$  o más.

#### CONECTOR U4o



Lado de cables de las terminales hembra

¿Es la resistencia como la especificada?

**SI-** Reemplace el arnés principal del SRS. ■

**NO-** Reemplace el arnés del piso del SRS. ■



## Solución de Problemas de DTC (continuación)

**DTC 5-1, 5-2, 5-4, 5-8, 6-3, 6-4, 6-7, 6-8, 7-1, 7-2, 7-3, 8-1, 8-2, 8-3, 8-4, 8-5, 8-6, 9-1, 9-2:**  
Falla Interna en la Unidad SRS

NOTA: Antes de solucionar problemas de cualquiera de estos DTCs, revise la batería/sistema de voltaje. Si el voltaje es bajo, repare el sistema de carga antes de solucionar problemas en el sistema SRS. Si la batería/sistema de voltaje están bien en el momento, pregunte al cliente si la batería estuvo muerta alguna vez.

1. Borre la memoria de DTC (ver Pág. 23-15).
2. Gire el interruptor de encendido a ON (II) y revise si se enciende el indicador del SRS por 6 segundos aproximadamente y después se apaga.

*¿Permanece encendido el indicador del SRS?*

**SI-** Reemplace la unidad SRS (ver Pág. 23-151). ■

**NO-** Falla intermitente, el sistema está bien en este momento. Vaya a Solución de Problemas de Fallas Intermitentes (ver Pág. 23-15).

**DTC 10-1, 10-2, 10-3, 10-4, 10-5, 10-6, 10-7:**  
Bolsas de Aire, Bolsas de Aire Laterales y/o  
Tensores de los Cinturones Desplegados

La unidad SRS se debe reemplazar después de que cualquiera de las bolsas de aire y/o los tensores de los cinturones se hayan desplegado (ver Pág. 23-151). ■



### **DTC 13-1, 13-2:** Falla Interna en el Sensor de Impacto Lateral del Conductor

1. Borre la memoria de DTC (ver Pág. 23-15).
2. Gire el interruptor de encendido a ON (II) y revise si se enciende el indicador del SRS por 6 segundos aproximadamente y después se apaga.

*¿Permanece encendido el indicador del SRS?*

**SI-** Reemplace el sensor de impacto lateral del conductor (ver Pág. 23-152). ■

**NO-** Falla intermitente, el sistema está bien en este momento. Vaya a Solución de Problemas de Fallas Intermitentes (ver Pág. 23-15).

### **DTC 14-1, 14-2:** Falla Interna en el Sensor de Impacto Lateral del Pasajero Delantero

1. Borre la memoria de DTC (ver Pág. 23-15).
2. Gire el interruptor de encendido a ON (II) y revise si se enciende el indicador del SRS por 6 segundos aproximadamente y después se apaga.

*¿Permanece encendido el indicador del SRS?*

**SI-** Reemplace el sensor de impacto lateral del pasajero delantero (ver Pág. 23-152). ■

**NO-** Falla intermitente, el sistema está bien en este momento. Vaya a Solución de Problemas de Fallas Intermitentes (ver Pág. 23-15).

## Solución de Problemas de DTC (continuación)

### DTC 9-3: Fallas en el Interruptor de la Hebilla del Cinturón del Conductor

1. Borre la memoria de DTC (ver Pág. 23-15).
2. Gire el interruptor de encendido a ON (II), luego abroche y desabroche varias veces el cinturón del conductor.

3. Lea el DTC.

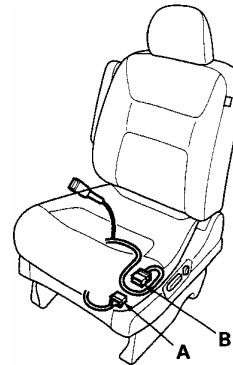
*¿Se indica el DTC 9-3?*

**SI-** Vaya al paso 4.

**NO-** Falla intermitente, el sistema está bien en este momento. Vaya a Solución de Problemas de Fallas Intermitentes (ver Pág. 23-15).

4. Gire el interruptor de encendido a OFF.

5. Desconecte el conector TBLi (A) del conector TBLi (B).

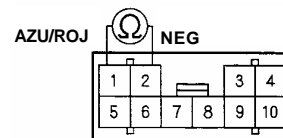


6. Abroche el cinturón del conductor.

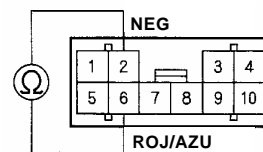
Revise la resistencia entre las terminales No. 1 y No. 2 del conector TBLi. Debe haber  $0 - 1 \Omega$ .

Revise la resistencia entre las terminales No. 2 y No. 6 del mismo conector. Debe haber  $1 M \Omega$  o más.

#### CONECTOR TBLi



Lado de la terminal de las terminales macho



Lado de la terminal de las terminales macho

*¿Son las lecturas de la resistencia como las especificadas?*

**SI-** Vaya al paso 7.

**NO-** Reemplace el ensamble de la hebilla del cinturón del conductor y borre el DTC. ■

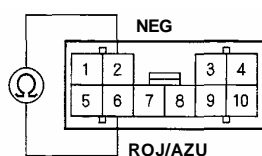


7. Desabroche el cinturón del conductor.

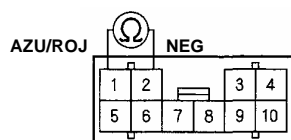
Revise la resistencia entre las terminales No. 2 y No. 6 del conector TBLi. Debe haber  $0 - 1 \Omega$ .

Revise la resistencia entre las terminales No. 1 y No. 2 del mismo conector. Debe haber  $1 M \Omega$  o más.

#### CONECTOR TBLi



Lado de la terminal de las terminales macho



Lado de la terminal de las terminales macho

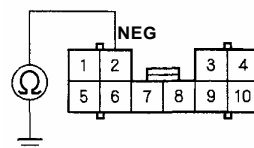
¿Es la resistencia como la especificada?

**SI-** Vaya al paso 8.

**NO-** Reemplace el ensamble de la hebilla del cinturón del conductor y borre el DTC. ■

8. Revise la resistencia entre la terminal No. 2 del conector TBLo y la tierra física. Debe haber  $0 - 1 \Omega$ .

#### CONECTOR TBLo



Lado de cables de las terminales hembra

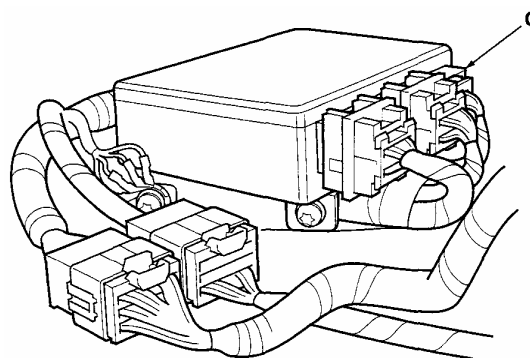
¿Es la resistencia como la especificada?

**SI-** Vaya al paso 9.

**NO-** Abertura en el arnés de cables izquierdo o conexión a tierra débil en G551. Si la G551 está bien, reemplace el arnés de cables izquierdo. ■

9. Desconecte el cable negativo de la batería.

10. Desconecte el conector U3o (C) de la unidad SRS.

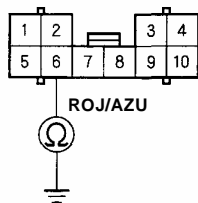


(continúa)

## Solución de Problemas de DTC (continuación)

11. Revise la resistencia entre la terminal No. 6 del conector TBLo y la tierra física. Debe haber 1 M  $\Omega$  o más.

CONECTOR TBLo



Lado de cables de las terminales hembra

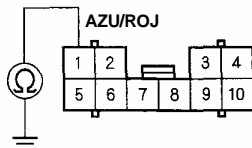
¿Es la resistencia como la especificada?

**SI-** Vaya al paso 12.

**NO-** Vaya al paso 15.

12. Revise la resistencia entre la terminal No. 1 del conector TBLo y la tierra física. Debe haber 1 M  $\Omega$  o más.

CONECTOR TBLo



Lado de cables de las terminales hembra

¿Es la resistencia como la especificada?

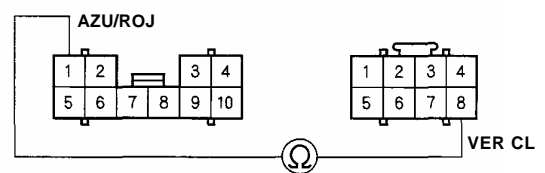
**SI-** Vaya al paso 13.

**NO-** Vaya al paso 17.

13. Revise la resistencia entre la terminal No. 8 del conector U3o y la terminal No. 1 del conector TBLo. Debe haber 0 - 1  $\Omega$ .

CONECTOR TBLo

CONECTOR U3o



Lado de cables de las terminales hembra

¿Es la resistencia como la especificada?

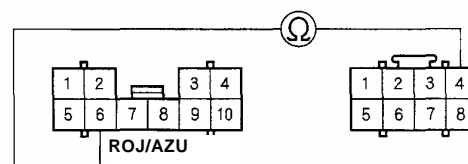
**SI-** Vaya al paso 14.

**NO-** Vaya al paso 19.

14. Revise la resistencia entre la terminal No. 4 del conector U3o y la terminal No. 6 del conector TBLo. Debe haber 0 - 1  $\Omega$ .

CONECTOR TBLo

CONECTOR U3o



Lado de cables de las terminales hembra

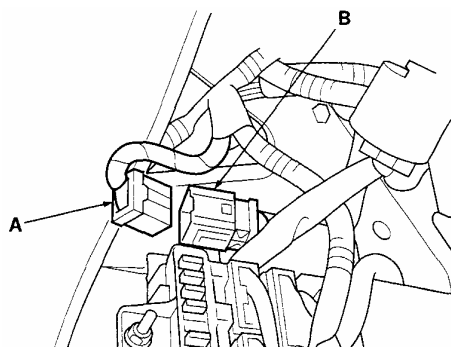
¿Es la resistencia como la especificada?

**SI-** Reemplace la unidad SRS. ■

**NO-** Vaya al paso 21.

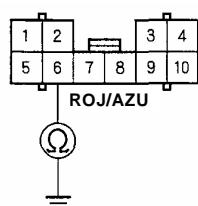


15. Desconecte el conector C5o (A) del conector C5i (B).



16. Revise la resistencia entre la terminal No. 6 del conector TBL<sub>o</sub> y la tierra física. Debe haber 1 M  $\Omega$  o más.

#### CONECTOR TBL<sub>o</sub>



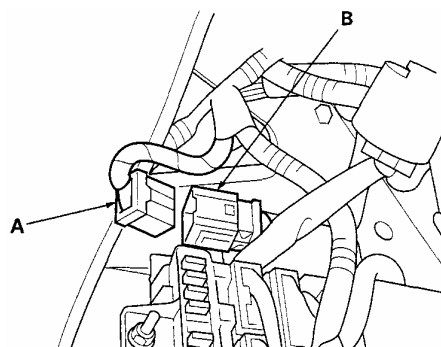
Lado de cables de las terminales hembra

*¿Es la resistencia como la especificada?*

**SI-** Corto a tierra en el arnés principal del SRS o en el arnés del suelo del SRS; reemplace el arnés que falla. ■

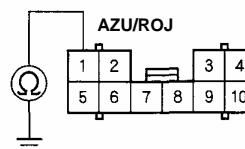
**NO-** Corto a tierra en el arnés de cables izquierdo o en el arnés de cables del tablero; reemplace el arnés que falla. ■

17. Desconecte el conector C5o (A) del conector C5i (B).



18. Revise la resistencia entre la terminal No. 1 del conector TBL<sub>o</sub> y la tierra física. Debe haber 1 M  $\Omega$  o más.

#### CONECTOR TBL<sub>o</sub>



Lado de cables de las terminales hembra

*¿Es la resistencia como la especificada?*

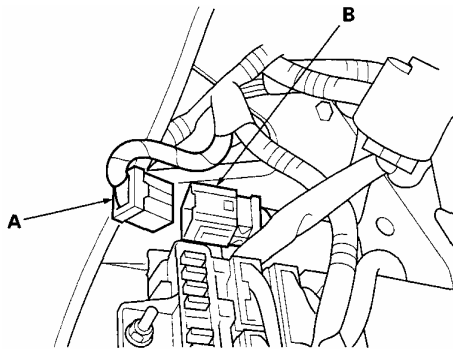
**SI-** Corto a tierra en el arnés principal del SRS o en el arnés del suelo del SRS; reemplace el arnés que falla. ■

**NO-** Corto a tierra en el arnés de cables izquierdo o en el arnés de cables del tablero; reemplace el arnés que falla. ■

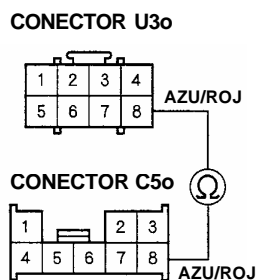
(continúa)

## Solución de Problemas de DTC (continuación)

19. Desconecte el conector C5o (A) del conector C5i (B).



20. Revise la resistencia entre la terminal No. 8 del conector U3o y la terminal No. 8 del conector C5o. Debe haber 0 - 1  $\Omega$ .



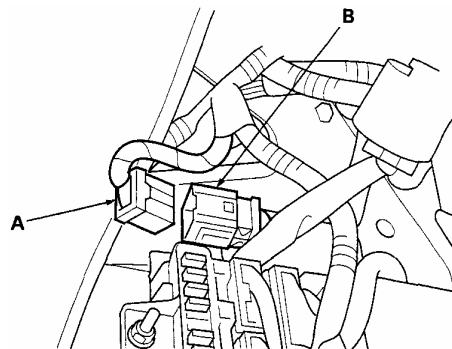
Lado de cables de las terminales hembra

¿Es la resistencia como la especificada?

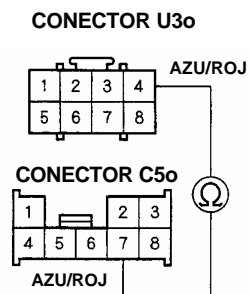
**SI-** Abertura en el arnés de cables izquierdo o en el arnés de cables del tablero; reemplace el arnés que falla. ■

**NO-** Abertura en el arnés principal del SRS o en el arnés del suelo del SRS; reemplace el arnés que falla. ■

21. Desconecte el conector C5o (A) del conector C5i (B).



22. Revise la resistencia entre la terminal No. 4 del conector U3o y la terminal No. 7 del conector C5o. Debe haber 0 - 1  $\Omega$ .



Lado de cables de las terminales hembra

¿Es la resistencia como la especificada?

**SI-** Abertura en el arnés de cables izquierdo o en el arnés de cables del tablero; reemplace el arnés que falla. ■

**NO-** Abertura en el arnés principal del SRS o en el arnés del suelo del SRS; reemplace el arnés que falla. ■



### DTC 9-4: Fallas en el Interruptor de la Hebilla del Cinturón del Pasajero Delantero

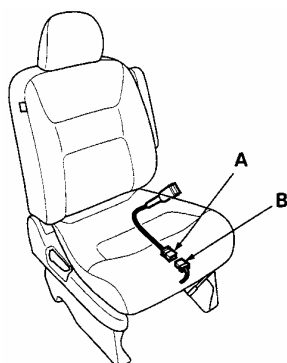
1. Borre la memoria de DTC (ver Pág. 23-15).
2. Gire el interruptor de encendido a ON (II), luego abroche y desabroche varias veces el cinturón del pasajero delantero.
3. Lea el DTC.

*¿Se indica el DTC 9-4?*

**SI-** Vaya al paso 4.

**NO-** Falla intermitente, el sistema está bien en este momento. Vaya a Solución de Problemas de Fallas Intermitentes (ver Pág. 23-15).

4. Gire el interruptor de encendido a OFF.
5. Desconecte el conector TBRI (A) del conector TBRo (B).

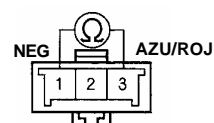


6. Abroche el cinturón del pasajero delantero.

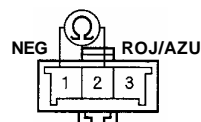
Revise la resistencia entre las terminales No. 1 y No. 3 del conector TBRI. Debe haber 0 – 1  $\Omega$ .

Revise la resistencia entre las terminales No. 1 y No. 2 del mismo conector. Debe haber 1 M  $\Omega$  o más

#### CONECTOR TBRI



Lado de la terminal de las terminales macho



Lado de la terminal de las terminales macho

*¿Es la resistencia como la especificada?*

**SI-** Vaya al paso 7.

**NO-** Reemplace el ensamble de la hebilla del cinturón del pasajero delantero y borre el DTC. ■

(continúa)



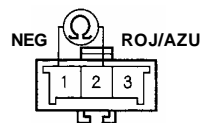
## Solución de Problemas de DTC (continuación)

7. Desabroche el cinturón del pasajero delantero.

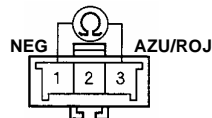
Revise la resistencia entre las terminales No. 1 y No. 2 del conector TBRI. Debe haber  $0 - 1 \Omega$ .

Revise la resistencia entre las terminales No. 1 y No. 3 del mismo conector. Debe haber  $1 M \Omega$  o más.

### CONECTOR TBRI



Lado de la terminal de las terminales macho



Lado de la terminal de las terminales macho

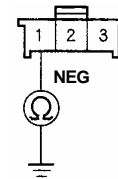
¿Es la resistencia como la especificada?

**SI-** Vaya al paso 8.

**NO-** Reemplace el ensamble de la hebilla del cinturón del pasajero delantero y borre el DTC. ■

8. Revise la resistencia entre la terminal No. 1 del conector TBRI y la tierra física. Debe haber  $0 - 1 \Omega$ .

### CONECTOR TBRI



Lado de cables de las terminales hembra

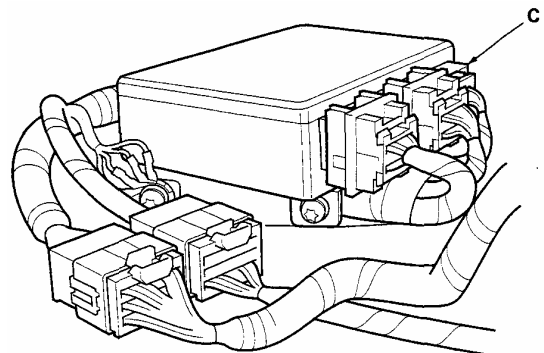
¿Es la resistencia como la especificada?

**SI-** Vaya al paso 9.

**NO-** Abertura en el arnés de cables derecho o conexión a tierra débil en G581. Si la G581 está bien, reemplace el arnés de cables derecho. ■

9. Desconecte el cable negativo de la batería.

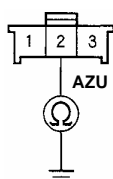
10. Desconecte el conector U3o (C) del SRS.





11. Revise la resistencia entre la terminal No. 2 del conector TBRo y la tierra física. Debe haber 1 M  $\Omega$  o más.

#### CONECTOR TBRo



Lado de cables de las terminales hembra

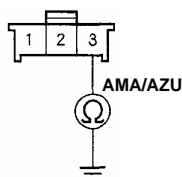
¿Es la resistencia como la especificada?

**SI-** Vaya al paso 12.

**NO-** Vaya al paso 15.

12. Revise la resistencia entre la terminal No. 3 del conector TBRo y la tierra física. Debe haber 1 M  $\Omega$  o más.

#### CONECTOR TBRo



Lado de cables de las terminales hembra

¿Es la resistencia como la especificada?

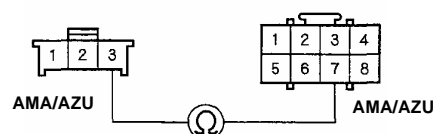
**SI-** Vaya al paso 13.

**NO-** Vaya al paso 17.

13. Revise la resistencia entre la terminal No. 7 del conector U3o y la terminal No. 3 del conector TBRo. Debe haber 0 - 1  $\Omega$ .

#### CONECTOR TBRo

#### CONECTOR U3o



Lado de cables de las terminales hembra

¿Es la resistencia como la especificada?

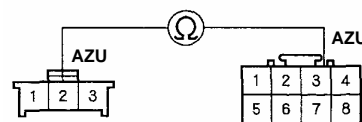
**SI-** Vaya al paso 14.

**NO-** Vaya al paso 19.

14. Revise la resistencia entre la terminal No. 3 del conector U3o y la terminal No. 2 del conector TBRo. Debe haber 0 - 1  $\Omega$ .

#### CONECTOR TBRo

#### CONECTOR U3o



Lado de cables de las terminales hembra

¿Es la resistencia como la especificada?

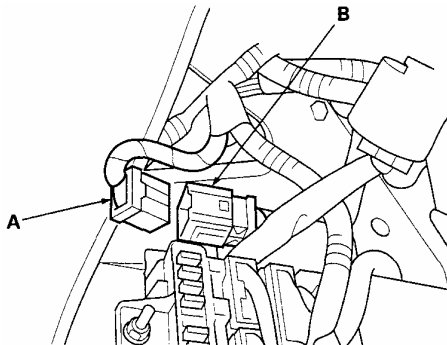
**SI-** Reemplace la unidad SRS (ver Pág. 23-151). ■

**NO-** Vaya al paso 21.

(continúa)

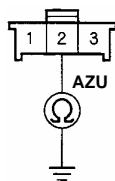
## Solución de Problemas de DTC (continuación)

15. Desconecte el conector C5o (A) del conector C5i (B).



16. Revise la resistencia entre la terminal No. 2 del conector TBRo y la tierra física. Debe haber 1 M  $\Omega$  o más.

**CONECTOR TBRo**



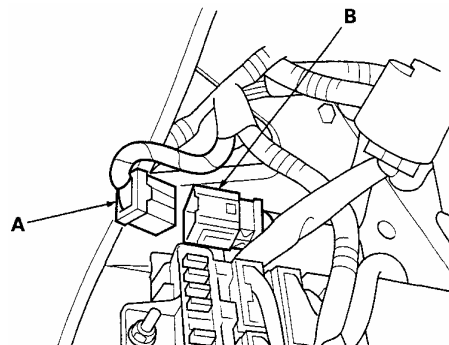
Lado de cables de las terminales hembra

*¿Es la resistencia como la especificada?*

**SI-** Corto a tierra en el arnés principal del SRS o en el arnés del suelo del SRS; reemplace el arnés que falla. ■

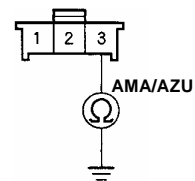
**NO-** Corto a tierra en el arnés de cables derecho o en el arnés de cables del tablero; reemplace el arnés que falla. ■

17. Desconecte el conector C5o (A) del conector C5i (B).



18. Revise la resistencia entre la terminal No. 3 del conector TBRo y la tierra física. Debe haber 1 M  $\Omega$  o más.

**CONECTOR TBRo**



Lado de cables de las terminales hembra

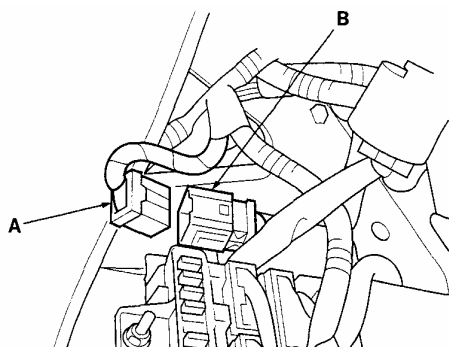
*¿Es la resistencia como la especificada?*

**SI-** Corto a tierra en el arnés principal del SRS o en el arnés del suelo del SRS; reemplace el arnés que falla. ■

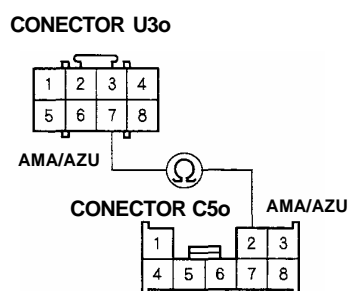
**NO-** Corto a tierra en el arnés de cables derecho o en el arnés de cables del tablero; reemplace el arnés que falla. ■



19. Desconecte el conector C5o (A) del conector C5i (B).



20. Revise la resistencia entre la terminal No. 7 del conector U3o y la terminal No. 2 del conector C5o. Debe haber 0 - 1  $\Omega$ .



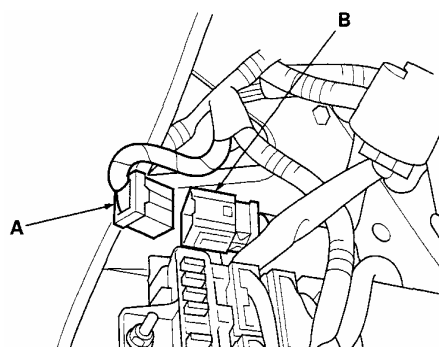
Lado de cables de las terminales hembra

*¿Es la resistencia como la especificada?*

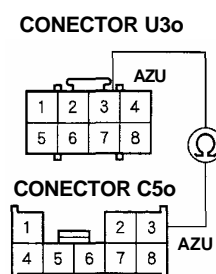
**SI-** Abertura en el arnés de cables derecho o en el arnés de cables del tablero; reemplace el arnés que falla. ■

**NO-** Abertura en el arnés principal del SRS o en el arnés del suelo del SRS; reemplace el arnés que falla. ■

21. Desconecte el conector C5o (A) del conector C5i (B).



22. Revise la resistencia entre la terminal No. 3 del conector U3o y la terminal No. 3 del conector C5o. Debe haber 0 - 1  $\Omega$ .



Lado de cables de las terminales hembra

*¿Es la resistencia como la especificada?*

**SI-** Abertura en el arnés de cables derecho o en el arnés de cables del tablero; reemplace el arnés que falla. ■

**NO-** Abertura en el arnés principal del SRS o en el arnés del suelo del SRS; reemplace el arnés que falla. ■

## Solución de Problemas de DTC (continuación)

### DTC 9-6: Falla en el Sensor Frontal Izquierdo

#### Herramientas Especiales Requeridas

- Simulador de Inflador del SRS 07SAZ-TB4011A
- Cable H del Simulador del SRS 07YAZ-S3A0100

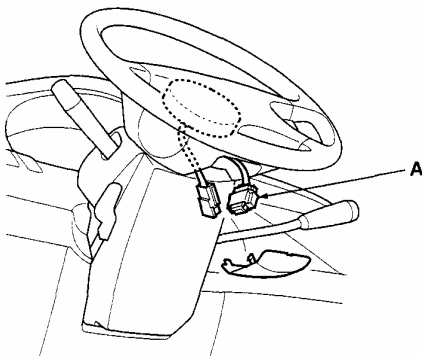
1. Borre la memoria de DTC (ver Pág. 23-15).
2. Gire el interruptor de encendido a ON (II) y revise si se enciende el indicador del SRS por 6 segundos aproximadamente y después se apaga.  
  
*¿Permanece encendido el indicador del SRS?*  
  
**SI-** Vaya al paso 3.  
  
**NO-** Falla intermitente, el sistema está bien en este momento. Vaya a Solución de Problemas de Fallas Intermitentes (ver Pág. 23-15).
3. Gire el interruptor de encendido a OFF. Revise las conexiones entre el conector U1o y la unidad SRS, y entre el conector 2P del arnés de cables del lado izquierdo del compartimiento del motor y el sensor frontal izquierdo (ver Pág. 23-16).

*¿Están bien las conexiones?*

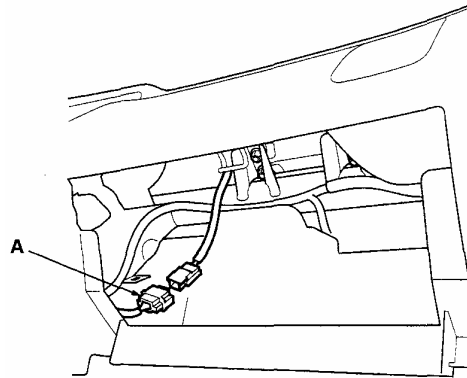
**SI-** Vaya al paso 4.

**NO-** Repare las conexiones débiles y vuelva a probar. Si el DTC 9-6 sigue presente, reemplace el sensor frontal izquierdo y vuelva a probar. Si el DTC sigue presente, reemplace la unidad SRS. ■

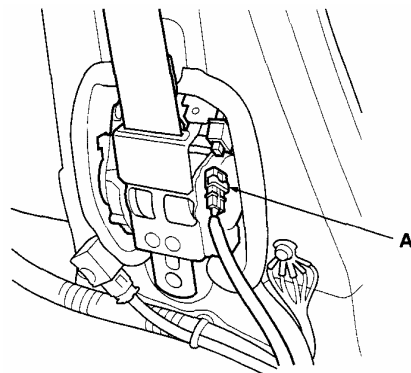
4. Gire el interruptor de encendido a OFF. Desconecte el cable negativo de la batería y espere 3 minutos.
5. Desconecte el conector D1o del conector D1i (A).



6. Desconecte el conector P1o del conector P1i (A).

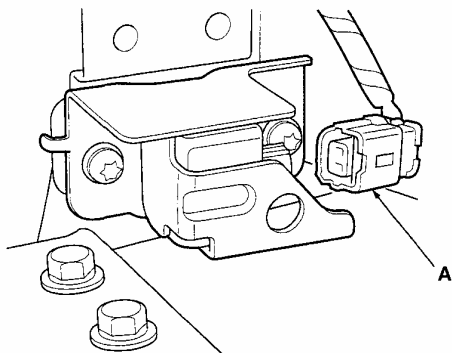


7. Desconecte los conectores TL1o y TR1o de los conectores TL1i y TR1i (A).

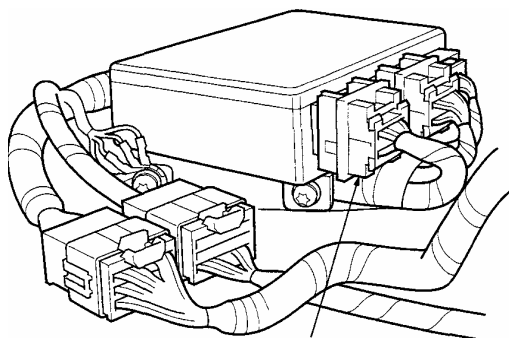




8. Desconecte el conector FSL1o (A) del sensor frontal izquierdo.

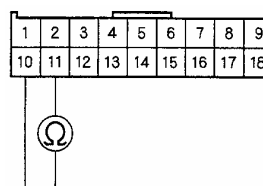


9. Desconecte el conector U1o (A) de la unidad SRS.



10. Revise la resistencia entre las terminales No. 10 y No. 11 del conector U1o. Debe haber 1 M  $\Omega$  o más.

**CONECTOR U1o**



Lado de cables de las terminales hembra

*¿Es la resistencia como la especificada?*

**SI-** Vaya al paso 11.

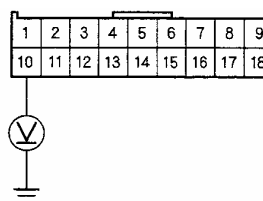
**NO-** Vaya al paso 17.

11. Vuelva a conectar el cable de la batería.

12. Gire el interruptor de encendido a ON (II).

13. Revise el voltaje entre la terminal No. 10 del conector U1o y la tierra física. Debe haber 1 V o menos.

**CONECTOR U1o**



Lado de cables de las terminales hembra

*¿Es el voltaje como el especificado?*

**SI-** Vaya al paso 14.

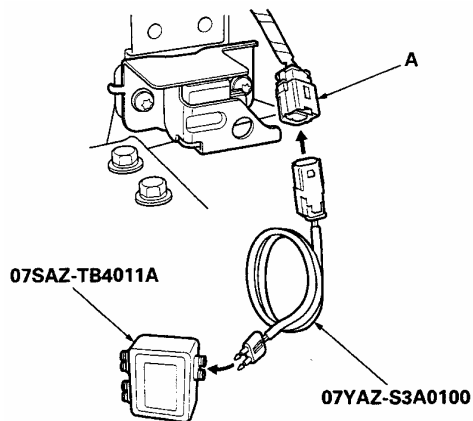
**NO-** Vaya al paso 19.

(continúa)

## Solución de Problemas de DTC (continuación)

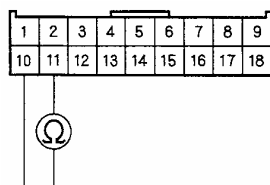
14. Gire el interruptor de encendido a OFF.

15. Conecte la herramienta especial (conector de cierre de circuito) al conector FSL1 (A).



16. Revise la resistencia entre las terminales No. 10 y No. 11 del conector U1o. Debe haber 1  $\Omega$  o menos.

**CONECTOR U1o**



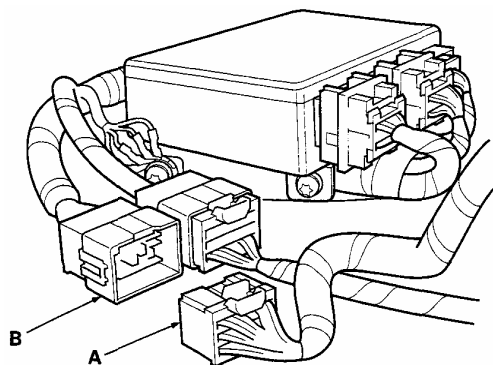
Lado de cables de las terminales hembra

¿Es la resistencia como la especificada?

**SI-** Falla en el sensor frontal izquierdo o en la unidad SRS. Reemplace el sensor frontal izquierdo; si el problema sigue presente, reemplace la unidad SRS (ver Pág. 23-151). ■

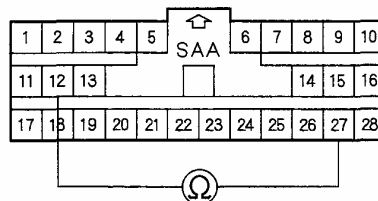
**NO-** Vaya al paso 21.

17. Desconecte el conector U4o (A) del conector U4i (B).



18. Revise la resistencia entre las terminales No. 12 y No. 27 del conector U4o. Debe haber 1 M  $\Omega$  o más.

**CONECTOR U4o**



Lado de cables de las terminales hembra

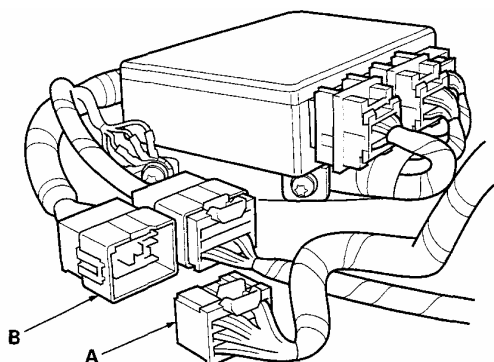
¿Es la resistencia como la especificada?

**SI-** Corto en el arnés del piso del SRS; reemplace el arnés del piso del SRS. ■

**NO-** Corto en el arnés de cables del lado izquierdo del compartimiento del motor o en el arnés principal del SRS; reemplace el arnés que falla. ■

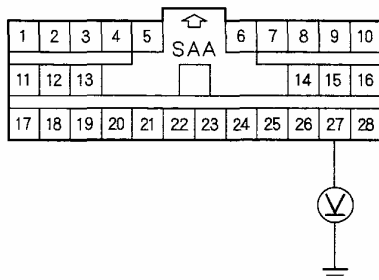


19. Desconecte el conector U4o (A) del conector U4i (B).



20. Revise el voltaje entre la terminal No. 27 del conector U4o y la tierra física. Debe haber 1 V o menos.

CONECTOR U4o



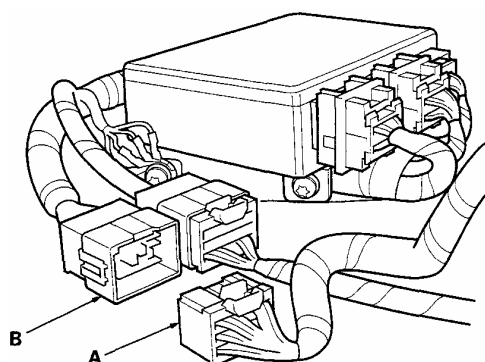
Lado de cables de las terminales hembra

¿Es el voltaje como el especificado?

**SI-** Corto a corriente en el arnés del piso del SRS; reemplace el arnés del piso del SRS. ■

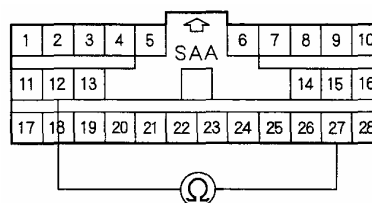
**NO-** Corto a corriente en el arnés de cables del lado izquierdo del compartimiento del motor o en el arnés principal del SRS; reemplace el arnés que falla. ■

21. Desconecte el conector U4o (A) del conector U4i (B).



22. Revise la resistencia entre las terminales No. 12 y No. 27 del conector U4o. Debe haber 1  $\Omega$  o menos.

CONECTOR U4o



Lado de cables de las terminales hembra

¿Es la resistencia como la especificada?

**SI-** Falla en el arnés del piso del SRS; reemplace el arnés del piso del SRS. ■

**NO-** Falla en el arnés de cables del lado izquierdo del compartimiento del motor o en el arnés principal del SRS; reemplace el arnés que falla. ■



## Solución de Problemas de DTC (continuación)

### DTC 9-7: Falla en el Sensor Frontal Derecho

#### Herramientas Especiales Requeridas

- Simulador de Inflador del SRS 07SAZ-TB4011A
- Cable H del Simulador del SRS 07YAZ-S3A0100

1. Borre la memoria de DTC (ver Pág. 23-15).
2. Gire el interruptor de encendido a ON (II) y revise si se enciende el indicador del SRS por 6 segundos aproximadamente y después se apaga.

*¿Permanece encendido el indicador del SRS?*

**SI-** Vaya al paso 3.

**NO-** Falla intermitente, el sistema está bien en este momento. Vaya a Solución de Problemas de Fallas Intermitentes (ver Pág. 23-15).

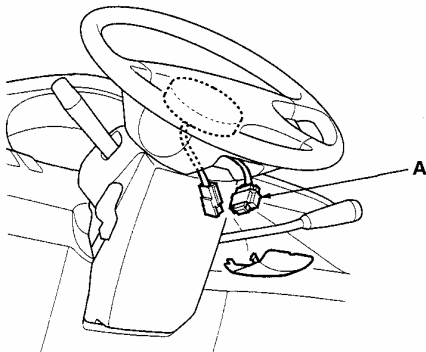
3. Gire el interruptor de encendido a OFF. Revise las conexiones entre el conector U1o y la unidad SRS, y entre el conector FSR1o y el sensor frontal derecho (ver Pág. 23-3).

*¿Están bien las conexiones?*

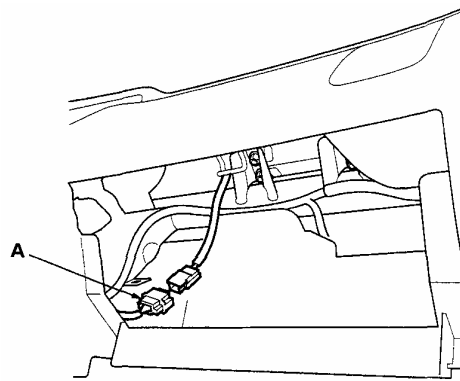
**SI-** Vaya al paso 4.

**NO-** Repare las conexiones débiles y vuelva a probar. Si el DTC 9-7 sigue presente, reemplace el sensor frontal derecho y vuelva a probar. Si el DTC sigue presente, reemplace la unidad SRS. ■

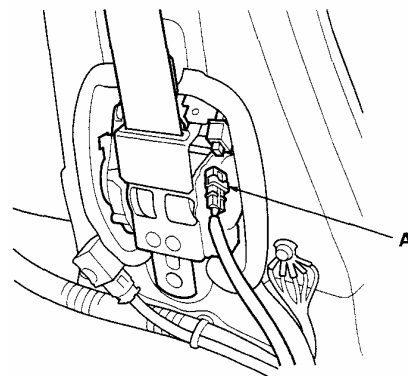
4. Desconecte el cable negativo de la batería y espere 3 minutos.
5. Desconecte el conector D1o del conector D1i (A).



6. Desconecte el conector P1o del conector P1i (A).

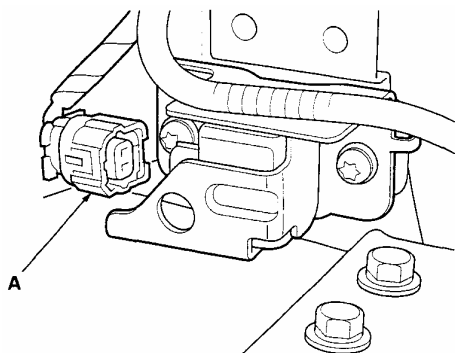


7. Desconecte los conectores TL1o y TR1o de los conectores TL1i y TR1i (A).

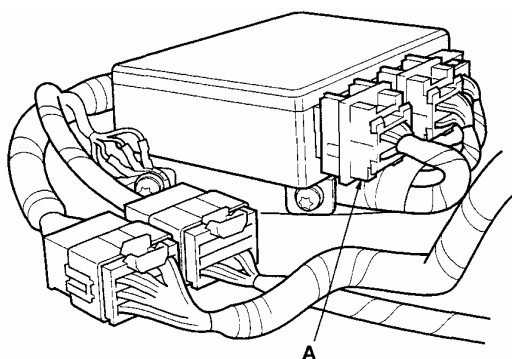




8. Desconecte el conector FSR1o (A) del sensor frontal derecho.

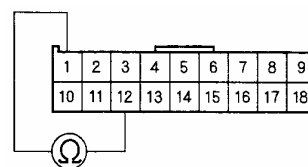


9. Desconecte el conector U1o (A) de la unidad SRS.



10. Revise la resistencia entre las terminales No. 1 y No. 12 del conector U1o. Debe haber 1 M  $\Omega$  o más.

#### CONECTOR U1o



Lado de cables de las terminales hembra

*¿Es la resistencia como la especificada?*

**SI-** Vaya al paso 11.

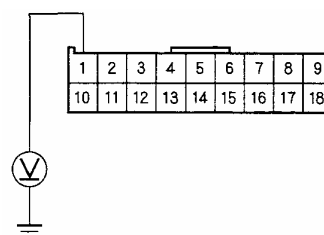
**NO-** Vaya al paso 17.

11. Vuelva a conectar el cable de la batería.

12. Gire el interruptor de encendido a ON (II).

13. Revise el voltaje entre la terminal No. 1 del conector U1o y la tierra física. Debe haber 1 V o menos.

#### CONECTOR U1o



Lado de cables de las terminales hembra

*¿Es el voltaje como el especificado?*

**SI-** Vaya al paso 14.

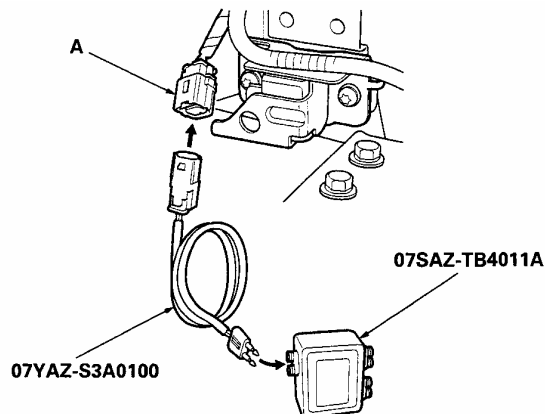
**NO-** Vaya al paso 19.

(continúa)

## Solución de Problemas de DTC (continuación)

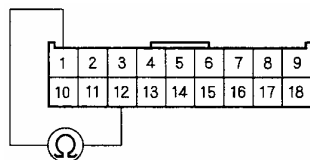
14. Gire el interruptor de encendido a OFF.

15. Conecte la herramienta especial (conector de cierre de circuito) al conector FSR1 (A).



16. Revise la resistencia entre las terminales No. 1 y No. 12 del conector U1o. Debe haber 1  $\Omega$  o menos.

**CONECTOR U1o**



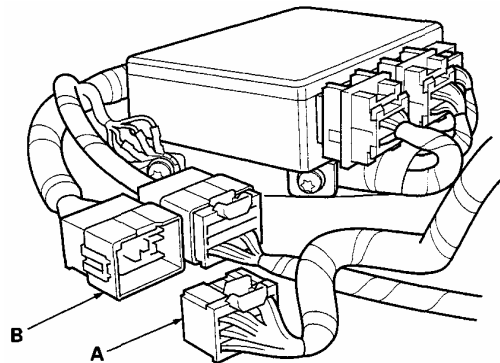
Lado de cables de las terminales hembra

*¿Es la resistencia como la especificada?*

**SI-** Falla en el sensor frontal derecho o en la unidad SRS. Reemplace el sensor frontal derecho; si el problema sigue presente, reemplace la unidad SRS (ver Pág. 23-151). ■

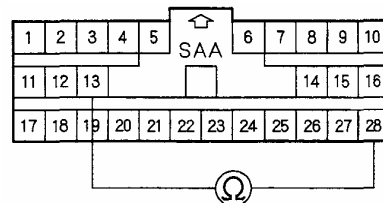
**NO-** Vaya al paso 23.

17. Desconecte el conector U4o (A) del conector U4i (B).



18. Revise la resistencia entre las terminales No. 13 y No. 28 del conector U4o. Debe haber 1 M  $\Omega$  o más.

**CONECTOR U4o**



Lado de cables de las terminales hembra

*¿Es la resistencia como la especificada?*

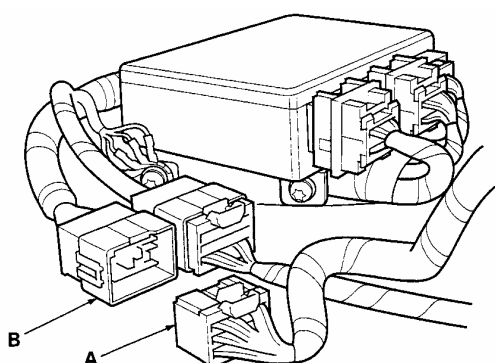
**SI-** Corto en el arnés del piso del SRS; reemplace el arnés del piso del SRS. ■

**NO-** Corto en el arnés de cables del lado derecho del compartimiento del motor o en el arnés principal del SRS; reemplace el arnés que falla. ■



19. Gire el interruptor de encendido a OFF.

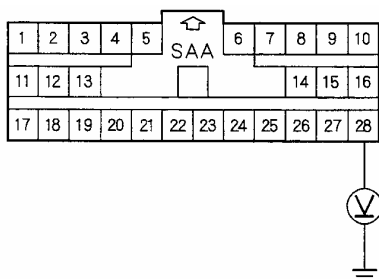
20. Desconecte el conector U4o (A) del conector U4i (B).



21. Gire el interruptor de encendido a ON (II).

22. Revise el voltaje entre la terminal No. 28 del conector U4o y la tierra física. Debe haber 1 V o menos.

**CONECTOR U4o**



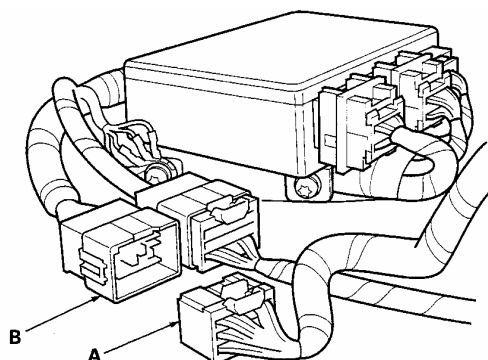
Lado de cables de las terminales hembra

*¿Es el voltaje como el especificado?*

**SI-** Corto a corriente en el arnés del piso del SRS; reemplace el arnés del piso del SRS. ■

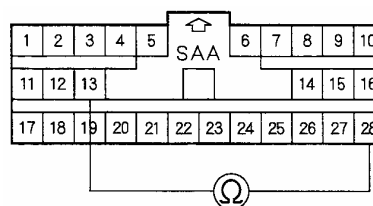
**NO-** Corto a corriente en el arnés de cables del lado izquierdo del compartimiento del motor o en el arnés principal del SRS; reemplace el arnés que falla. ■

23. Desconecte el conector U4o (A) del conector U4i (B).



24. Revise la resistencia entre las terminales No. 13 y No. 28 del conector U4o. Debe haber 1  $\Omega$  o menos.

**CONECTOR U4o**



Lado de cables de las terminales hembra

*¿Es la resistencia como la especificada?*

**SI-** Falla en el arnés del piso del SRS; reemplace el arnés del piso del SRS. ■

**NO-** Falla en el arnés de cables del lado derecho del compartimiento del motor o en el arnés principal del SRS; reemplace el arnés que falla. ■

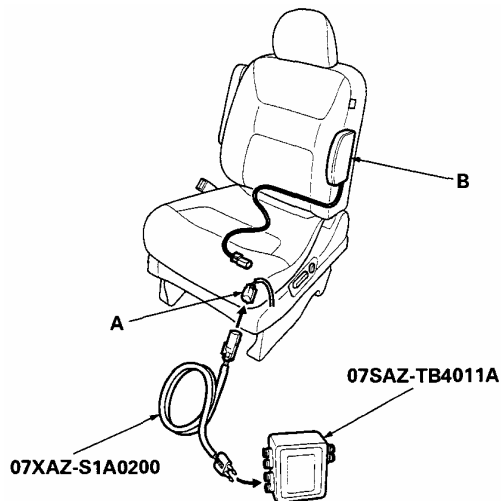
## Solución de Problemas de DTC (continuación)

### DTC 11-1: Abertura o Aumento de la Resistencia en el Inflador de la Bolsa de Aire Lateral del Conductor

#### Herramientas Especiales Requeridas

- Simulador de Inflador del SRS 07SAZ-TB4011A
- Cable E del Simulador del SRS 07XAZ-S1A0200

1. Borre la memoria de DTC (ver Pág. 23-15).
2. Gire el interruptor de encendido a ON (II) y revise si se enciende el indicador del SRS por 6 segundos aproximadamente y después se apaga.  
  
*¿Permanece encendido el indicador del SRS?*  
**SI-** Vaya al paso 3.  
**NO-** Falla intermitente, el sistema está bien en este momento. Vaya a Solución de Problemas de Fallas Intermitentes (ver Pág. 23-15).
3. Gire el interruptor de encendido a OFF. Desconecte el cable negativo de la batería y espere 3 minutos.
4. Desconecte el conector SDo (A) de la bolsa de aire lateral del conductor (B).



5. Conecte la herramienta especial (conectores 2  $\Omega$ ) al conector SDo.

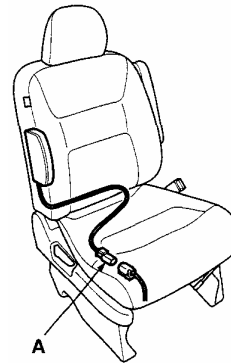
6. Vuelva a conectar el cable negativo de la batería.
7. Borre la memoria de DTC.
8. Lea el DTC.

*¿Se indica el DTC 11-1?*

**SI-** Vaya al paso 9.

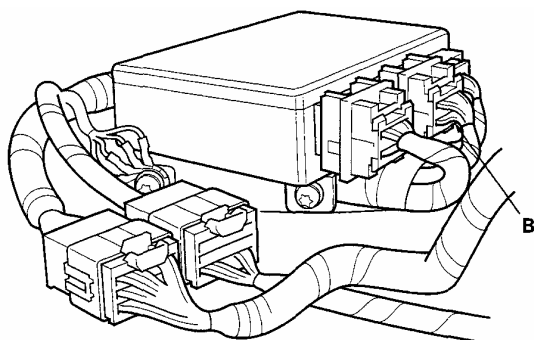
**NO-** Abertura o aumento de la resistencia en el inflador de la bolsa de aire lateral del conductor; reemplace la bolsa de aire lateral del conductor (ver Pág. 23-144). ■

9. Desconecte el cable negativo de la batería y espere 3 minutos.
10. Desconecte el conector SPi (A).



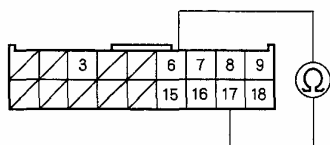


11. Desconecte el conector U2o (B) de la unidad SRS. No desconecte la herramienta especial del conector SDo.



12. Revise la resistencia entre las terminales No. 6 y No. 17 del conector U2o. Debe haber 2.0 – 3.0  $\Omega$ .

**CONECTOR U2o**



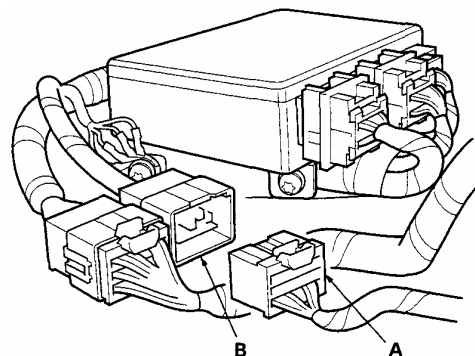
Lado de cables de las terminales hembra

*¿Es la resistencia como la especificada?*

**SI-** Falla en la unidad SRS o contacto débil en el conector U2o y la unidad SRS. Revise la conexión entre el conector y la unidad SRS. Si la conexión está bien, reemplace la unidad SRS (ver Pág. 23-151). ■

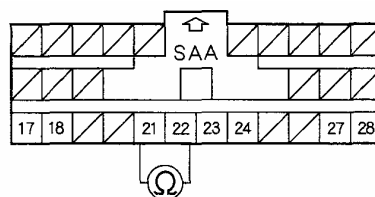
**NO-** Vaya al paso 13.

13. Desconecte el conector U5o (A) del conector U5i (B).



14. Revise la resistencia entre las terminales No. 21 y No. 22 del conector U5o. Debe haber 2.0 – 3.0  $\Omega$ .

**CONECTOR U5o**



Lado de cables de las terminales hembra

*¿Es la resistencia como la especificada?*

**SI-** Abertura o aumento de la resistencia en el arnés del piso del SRS; reemplace el arnés del piso del SRS. ■

**NO-** Abertura o aumento de la resistencia en el sub-arnés del piso del SRS o en el arnés de cables izquierdo; reemplace el arnés que falla. ■

## Solución de Problemas de DTC (continuación)

### DTC 11-3: Corto a Otro Cable o Disminución de la Resistencia en el Inflador de la Bolsa de Aire Lateral del Conductor

#### Herramientas Especiales Requeridas

- Simulador de Inflador del SRS 07SAZ-TB4011A
- Cable E del Simulador del SRS 07XAZ-S1A0200

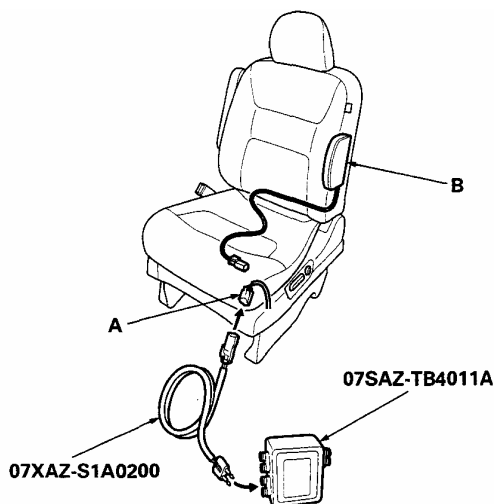
1. Borre la memoria de DTC (ver Pág. 23-15).
2. Gire el interruptor de encendido a ON (II) y revise si se enciende el indicador del SRS por 6 segundos aproximadamente y después se apaga.

*¿Permanece encendido el indicador del SRS?*

**SI-** Vaya al paso 3.

**NO-** Falla intermitente, el sistema está bien en este momento. Vaya a Solución de Problemas de Fallas Intermitentes (ver Pág. 23-15).

3. Gire el interruptor de encendido a OFF. Desconecte el cable negativo de la batería y espere 3 minutos.
4. Desconecte el conector SDo del conector SDi (A).



5. Conecte la herramienta especial (conectores 2  $\Omega$ ) al conector SDo.
6. Vuelva a conectar el cable negativo de la batería.
7. Borre la memoria de DTC.

8. Lea el DTC.

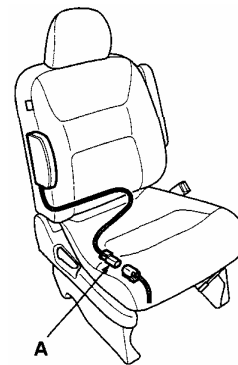
*¿Se indica el DTC 11-3?*

**SI-** Vaya al paso 9.

**NO-** Corto a otro cable en el inflador de la bolsa de aire lateral del conductor; reemplace la bolsa de aire lateral del conductor. ■

9. Desconecte el cable negativo de la batería y espere 3 minutos.

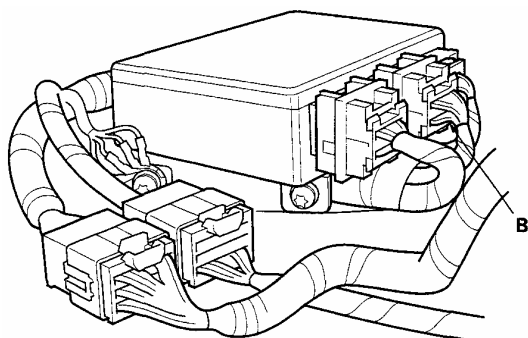
10. Desconecte el conector SPi (A).



11. Desconecte la herramienta especial del conector SPo.

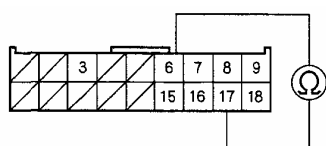


12. Desconecte el conector U2o (B) de la unidad SRS.



13. Revise la resistencia entre las terminales No. 6 y No. 17 del conector U2o. Debe haber 1 M  $\Omega$  o más.

#### CONECTOR U2o



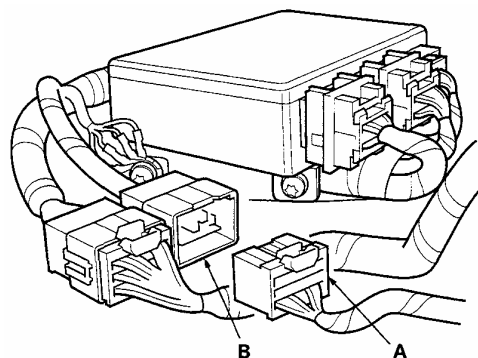
Lado de cables de las terminales hembra

*¿Es la resistencia como la especificada?*

**SI-** Falla en la unidad SRS; reemplace la unidad SRS (ver Pág. 23-151). ■

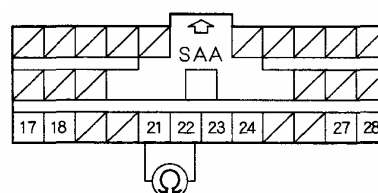
**NO-** Vaya al paso 14.

14. Desconecte el conector U5o (A) del conector U5i (B).



15. Revise la resistencia entre las terminales No. 21 y No. 22 del conector U5o. Debe haber 1 M  $\Omega$  o más.

#### CONECTOR U5o



Lado de cables de las terminales hembra

*¿Es la resistencia como la especificada?*

**SI-** Corto en el arnés del piso del SRS; reemplace el arnés del piso del SRS. ■

**NO-** Corto en el sub-arnés del piso del SRS o en el arnés de cables izquierdo; reemplace el arnés que falla. ■



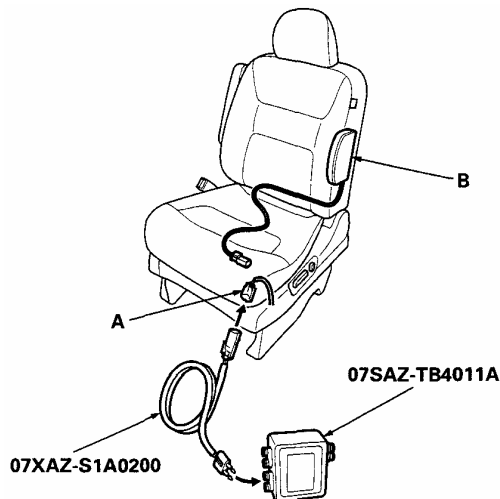
## Solución de Problemas de DTC (continuación)

### DTC 11-4: Corto a Corriente en el Inflador de la Bolsa de Aire Lateral del Conductor

#### Herramientas Especiales Requeridas

- Simulador de Inflador del SRS 07SAZ-TB4011A
- Cable E del Simulador del SRS 07XAZ-S1A0200

1. Borre la memoria de DTC (ver Pág. 23-15).
2. Gire el interruptor de encendido a ON (II) y revise si se enciende el indicador del SRS por 6 segundos aproximadamente y después se apaga.  
  
*¿Permanece encendido el indicador del SRS?*  
  
**SI-** Vaya al paso 3.  
  
**NO-** Falla intermitente, el sistema está bien en este momento. Vaya a Solución de Problemas de Fallas Intermitentes (ver Pág. 23-15).
3. Gire el interruptor de encendido a OFF. Desconecte el cable negativo de la batería y espere 3 minutos.
4. Desconecte el conector SDo (A) de la bolsa de aire lateral del conductor (B).



5. Conecte la herramienta especial (conectores 2  $\Omega$ ) al conector SDo.

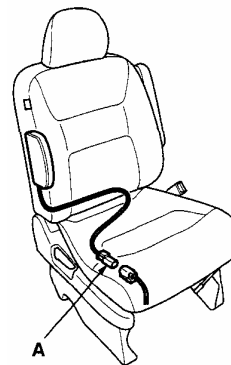
6. Vuelva a conectar el cable negativo de la batería.
7. Borre la memoria de DTC.
8. Lea el DTC.

*¿Se indica el DTC 11-4?*

**SI-** Vaya al paso 9.

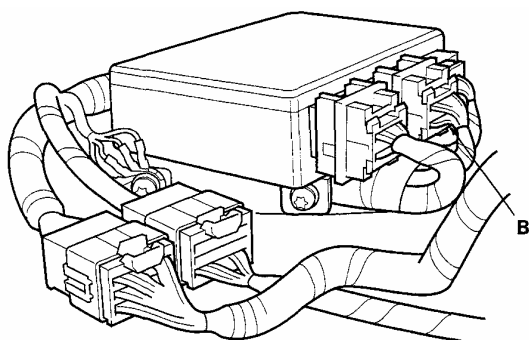
**NO-** Corto a corriente en el inflador de la bolsa de aire lateral del conductor; reemplace la bolsa de aire lateral del conductor (ver Pág. 23-144). ■

9. Desconecte el cable negativo de la batería y espere 3 minutos.
10. Desconecte el conector SPi (A).





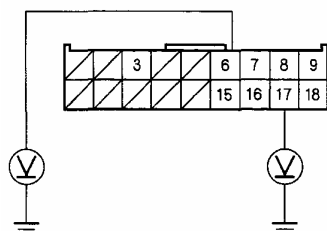
11. Desconecte el conector U2o (B) de la unidad SRS.



12. Gire el interruptor de encendido a ON (II).

13. Revise el voltaje entre la terminal No. 6 del conector U2o y la tierra física, y entre la terminal No. 17 y la tierra física. Debe haber 0.5 V o menos.

**CONECTOR U2o**



Lado de cables de las terminales hembra

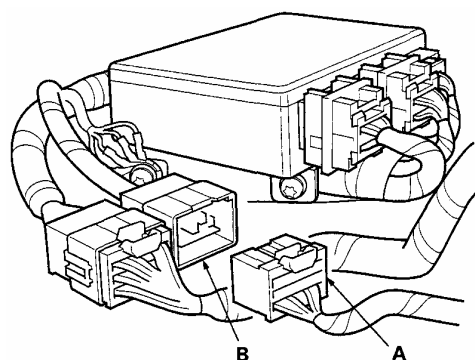
*¿Es el voltaje como el especificado?*

**SI-** Falla en la unidad SRS; reemplace la unidad SRS (ver Pág. 23-151). ■

**NO-** Vaya al paso 14.

14. Gire el interruptor de encendido a OFF.

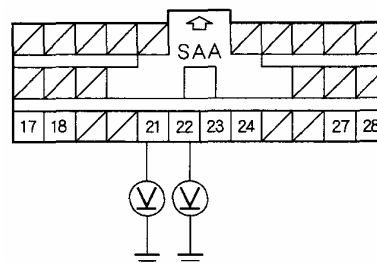
15. Desconecte el conector U5o (A) del conector U5i (B).



16. Gire el interruptor de encendido a ON (II).

17. Revise el voltaje entre la terminal No. 21 del conector U5o y la tierra física, y entre la terminal No. 22 y la tierra física. Debe haber 0.5 V o menos.

**CONECTOR U5o**



Lado de cables de las terminales hembra

*¿Es el voltaje como el especificado?*

**SI-** Corto a corriente en el arnés del piso del SRS; reemplace el arnés del piso del SRS. ■

**NO-** Corto a corriente en el sub-arnés del piso del SRS o en el arnés de cables izquierdo; reemplace el arnés que falla. ■

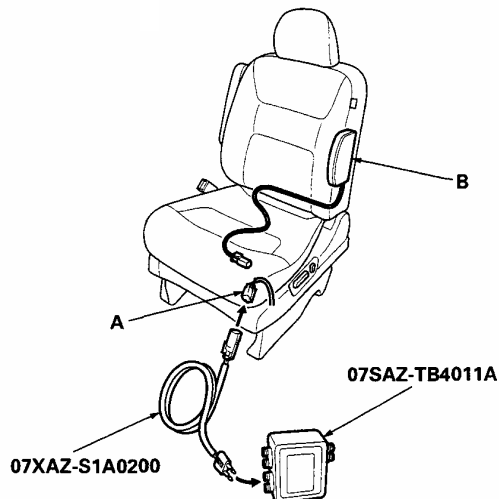
## Solución de Problemas de DTC (continuación)

### DTC 11-5: Corto a Tierra en el Inflador de la Bolsa de Aire Lateral del Conductor

#### Herramientas Especiales Requeridas

- Simulador de Inflador del SRS 07SAZ-TB4011A
- Cable E del Simulador del SRS 07XAZ-S1A0200

1. Borre la memoria de DTC (ver Pág. 23-15).
2. Gire el interruptor de encendido a ON (II) y revise si se enciende el indicador del SRS por 6 segundos aproximadamente y después se apaga.  
  
*¿Permanece encendido el indicador del SRS?*  
  
**SI-** Vaya al paso 3.  
  
**NO-** Falla intermitente, el sistema está bien en este momento. Vaya a Solución de Problemas de Fallas Intermitentes (ver Pág. 23-15).
3. Gire el interruptor de encendido a OFF. Desconecte el cable negativo de la batería y espere 3 minutos.
4. Desconecte el conector SDo (A) de la bolsa de aire lateral del conductor (B).



5. Conecte la herramienta especial (conectores 2  $\Omega$ ) al conector SDo.

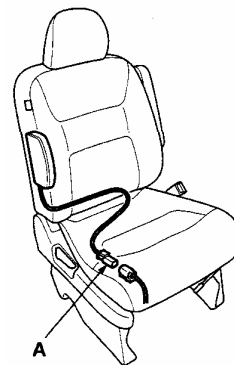
6. Vuelva a conectar el cable negativo de la batería.
7. Borre la memoria de DTC.
8. Lea el DTC.

*¿Se indica el DTC 11-5?*

**SI-** Vaya al paso 9.

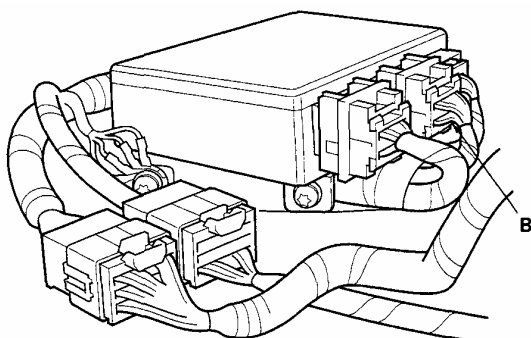
**NO-** Corto a tierra en el inflador de la bolsa de aire lateral del conductor; reemplace la bolsa de aire lateral del conductor (ver Pág. 23-144). ■

9. Desconecte el cable negativo de la batería y espere 3 minutos.
10. Desconecte el conector SPi (A).

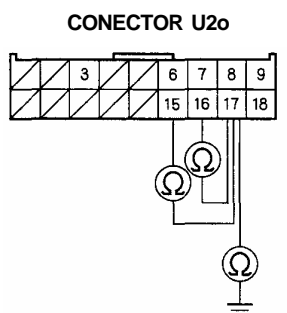




11. Desconecte el conector U2o (B) de la unidad SRS.



12. Revise la resistencia entre las terminales No. 17 y No. 15 del conector U2o, y entre las terminales No. 17 y No. 16. Luego revise la resistencia entre la terminal No. 17 y la tierra física. Debe haber 1 M  $\Omega$  o más.



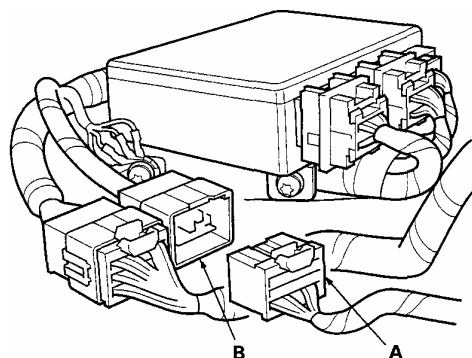
Lado de cables de las terminales hembra

*¿Es la resistencia como la especificada?*

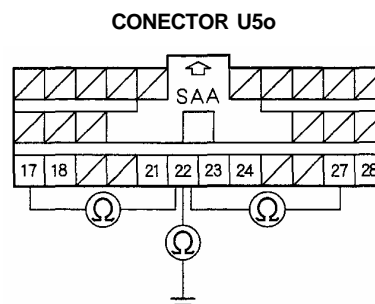
**SI-** Falla en la unidad SRS; reemplace la unidad SRS (ver Pág. 23-151). ■

**NO-** Vaya al paso 13.

13. Desconecte el conector U5o (A) del conector U5i (B).



14. Revise la resistencia entre las terminales No. 22 y No. 17 del conector U5o, y entre las terminales No. 22 y No. 27. Luego revise la resistencia entre la terminal No. 22 y la tierra física. Debe haber 1 M  $\Omega$  o más.



Lado de cables de las terminales hembra

*¿Es la resistencia como la especificada?*

**SI-** Corto a tierra en el arnés del piso del SRS; reemplace el arnés del piso del SRS. ■

**NO-** Corto a tierra en el sub-arnés del piso del SRS o en el arnés de cables izquierdo; reemplace el arnés que falla. ■

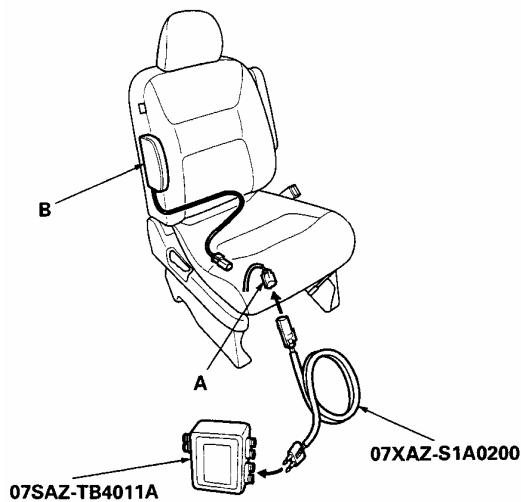
## Solución de Problemas de DTC (continuación)

### DTC 12-1: Abertura o Aumento de la Resistencia en el Inflador de la Bolsa de Aire Lateral del Pasajero Delantero

#### Herramientas Especiales Requeridas

- Simulador de Inflador del SRS 07SAZ-TB4011A
- Cable E del Simulador del SRS 07XAZ-S1A0200

1. Borre la memoria de DTC (ver Pág. 23-15).
2. Gire el interruptor de encendido a ON (II) y revise si se enciende el indicador del SRS por 6 segundos aproximadamente y después se apaga.  
*¿Permanece encendido el indicador del SRS?*  
**SI-** Vaya al paso 3.  
**NO-** Falla intermitente, el sistema está bien en este momento. Vaya a Solución de Problemas de Fallas Intermitentes (ver Pág. 23-15).
3. Gire el interruptor de encendido a OFF. Desconecte el cable negativo de la batería y espere 3 minutos.
4. Desconecte el conector SDo (A) de la bolsa de aire lateral del conductor (B).



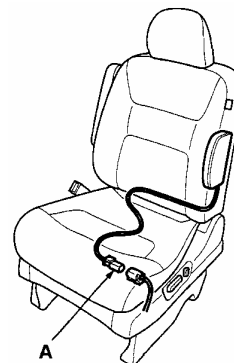
5. Conecte la herramienta especial (conectores 2 Ω) al conector SPo.
6. Vuelva a conectar el cable negativo de la batería.
7. Borre la memoria de DTC.
8. Lea el DTC.

*¿Se indica el DTC 12-1?*

**SI-** Vaya al paso 9.

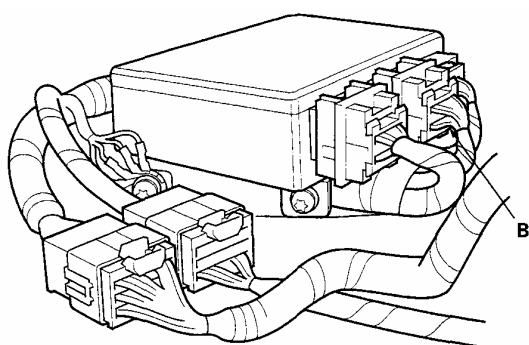
**NO-** Abertura o aumento de la resistencia en el inflador de la bolsa de aire lateral del pasajero delantero; reemplace la bolsa de aire lateral del pasajero delantero (ver Pág. 23-144). ■

9. Desconecte el cable negativo de la batería y espere 3 minutos.
10. Desconecte el conector SDi (A).



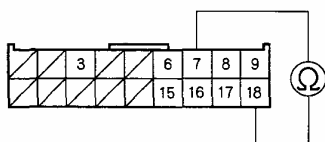


11. Desconecte el conector U2o (B) de la unidad SRS. No desconecte la herramienta especial del conector SPo.



12. Revise la resistencia entre las terminales No. 7 y No. 18 del conector U2o. Debe haber 2.0 – 3.0  $\Omega$  .

**CONECTOR U2o**



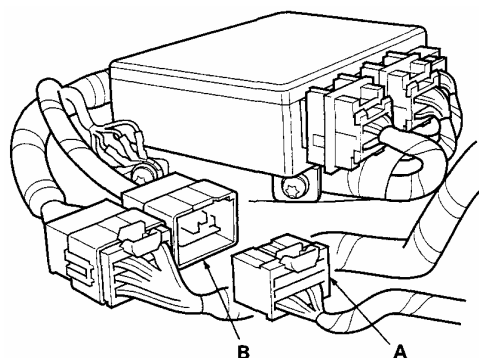
Lado de cables de las terminales hembra

*¿Es la resistencia como la especificada?*

**SI-** Falla en la unidad SRS o contacto débil en el conector U2o y la unidad SRS. Revise la conexión entre el conector y la unidad SRS. Si la conexión está bien, reemplace la unidad SRS (ver Pág. 23-151). ■

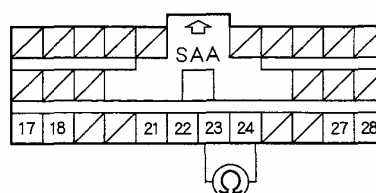
**NO-** Vaya al paso 13.

13. Desconecte el conector U5o (A) del conector U5i (B).



14. Revise la resistencia entre las terminales No. 23 y No. 24 del conector U5o. Debe haber 2.0 – 3.0  $\Omega$  .

**CONECTOR U5o**



Lado de cables de las terminales hembra

*¿Es la resistencia como la especificada?*

**SI-** Abertura o aumento de la resistencia en el arnés del piso del SRS; reemplace el arnés del piso del SRS. ■

**NO-** Abertura o aumento de la resistencia en el sub-arnés del piso del SRS o en el arnés de cables derecho; reemplace el arnés que falla. ■

## Solución de Problemas de DTC (continuación)

### DTC 12-3: Corto en Otro Cable o Disminución de la Resistencia en el Inflador de la Bolsa de Aire Lateral del Conductor

#### Herramientas Especiales Requeridas

- Simulador de Inflador del SRS 07SAZ-TB4011A
- Cable E del Simulador del SRS 07XAZ-S1A0200

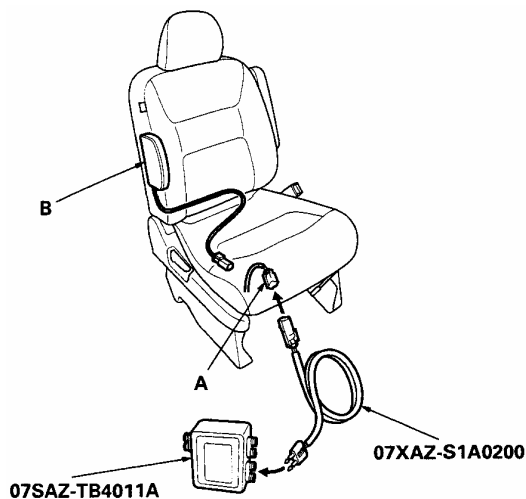
1. Borre la memoria de DTC (ver Pág. 23-15).
2. Gire el interruptor de encendido a ON (II) y revise si se enciende el indicador del SRS por 6 segundos aproximadamente y después se apaga.

*¿Permanece encendido el indicador del SRS?*

**SI-** Vaya al paso 3.

**NO-** Falla intermitente, el sistema está bien en este momento. Vaya a Solución de Problemas de Fallas Intermitentes (ver Pág. 23-15).

3. Gire el interruptor de encendido a OFF. Desconecte el cable negativo de la batería y espere 3 minutos.
4. Desconecte el conector SPo (A) de la bolsa de aire lateral del pasajero delantero (B).



5. Conecte la herramienta especial (conectores 2Ω) al conector SPo.

6. Vuelva a conectar el cable negativo de la batería.

7. Borre la memoria de DTC.

8. Lea el DTC.

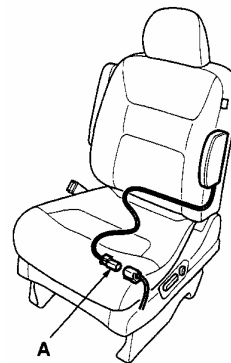
*¿Se indica el DTC 12-3?*

**SI-** Vaya al paso 9

**NO-** Corto a otro cable en el inflador de la bolsa de aire lateral del pasajero delantero; reemplace la bolsa de aire lateral del pasajero delantero (ver Pág. 23-143). ■

9. Desconecte el cable negativo de la batería y espere 3 minutos.

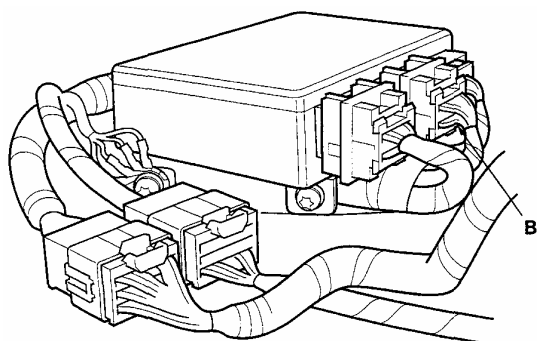
10. Desconecte el conector SDi (A).



11. Desconecte la herramienta especial del conector SPo.

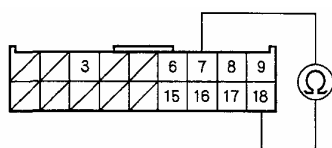


12. Desconecte el conector U2o (B) de la unidad SRS.



13. Revise la resistencia entre las terminales No. 7 y No. 18 del conector U2o. Debe haber 1 M  $\Omega$  o más.

#### CONECTOR U2o



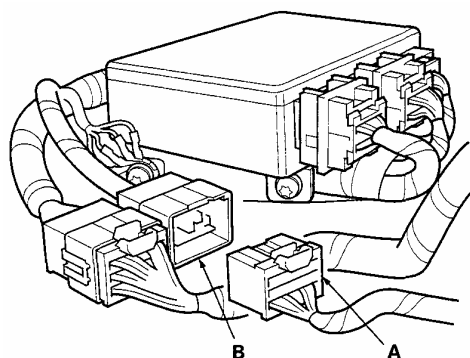
Lado de cables de las terminales hembra

*¿Es la resistencia como la especificada?*

**SI-** Falla en la unidad SRS; reemplace la unidad SRS (ver Pág. 23-151). ■

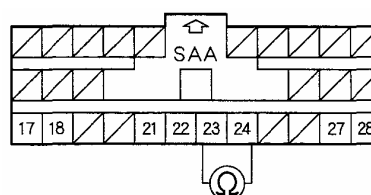
**NO-** Vaya al paso 14.

14. Desconecte el conector U5o (A) del conector U5i (B).



15. Revise la resistencia entre las terminales No. 23 y No. 24 del conector U5o. Debe haber 1 M  $\Omega$  o más.

#### CONECTOR U5o



Lado de cables de las terminales hembra

*¿Es la resistencia como la especificada?*

**SI-** Corto en el arnés del piso del SRS; reemplace el arnés del piso del SRS. ■

**NO-** Corto en el sub-arnés del piso del SRS o en el arnés de cables derecho; reemplace el arnés que falla. ■



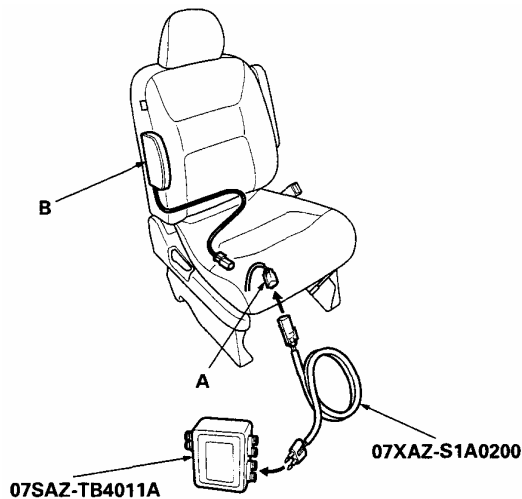
## Solución de Problemas de DTC (continuación)

### DTC 12-4: Corto a Corriente en el Inflador de la Bolsa de Aire Lateral del Pasajero Delantero

#### Herramientas Especiales Requeridas

- Simulador de Inflador del SRS 07SAZ-TB4011A
- Cable E del Simulador del SRS 07XAZ-S1A0200

1. Borre la memoria de DTC (ver Pág. 23-15).
2. Gire el interruptor de encendido a ON (II) y revise si se enciende el indicador del SRS por 6 segundos aproximadamente y después se apaga.  
  
*¿Permanece encendido el indicador del SRS?*  
  
**SI-** Vaya al paso 3.  
  
**NO-** Falla intermitente, el sistema está bien en este momento. Vaya a Solución de Problemas de Fallas Intermitentes (ver Pág. 23-15).
3. Gire el interruptor de encendido a OFF. Desconecte el cable negativo de la batería y espere 3 minutos.
4. Desconecte el conector SPo (A) de la bolsa de aire lateral del pasajero delantero (B).



5. Conecte la herramienta especial (conectores 2  $\Omega$ ) al conector SPo.

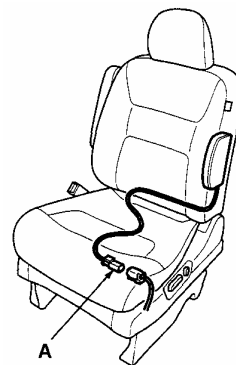
6. Vuelva a conectar el cable negativo de la batería.
7. Borre la memoria de DTC.
8. Lea el DTC.

*¿Se indica el DTC 12-4?*

**SI-** Vaya al paso 9.

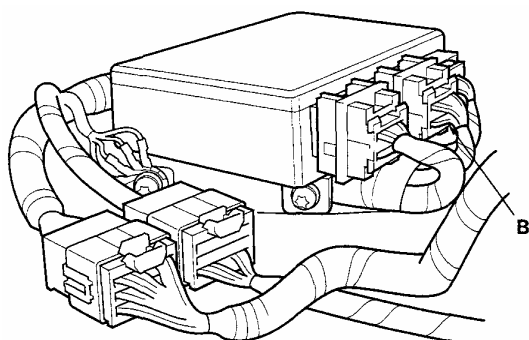
**NO-** Corto a corriente en el inflador de la bolsa de aire lateral del pasajero delantero; reemplace la bolsa de aire lateral del pasajero delantero (ver Pág. 23-143). ■

9. Desconecte el cable negativo de la batería y espere 3 minutos.
10. Desconecte el conector SDi (A).





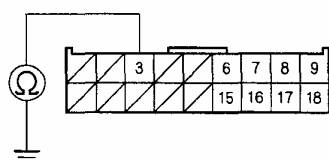
11. Desconecte el conector U2o (B) de la unidad SRS.



12. Gire el interruptor de encendido a ON (II).

13. Revise el voltaje entre la terminal No. 8 del conector U2o y la tierra física, y entre la terminal No. 18 y la tierra física. Debe haber 0.5 V o menos.

#### CONECTOR U2o



Lado de cables de las terminales hembra

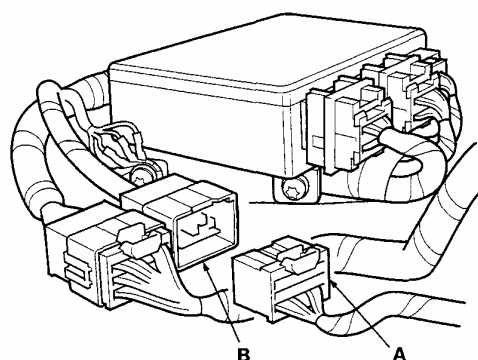
*¿Es el voltaje como el especificado?*

**SI-** Falla en la unidad SRS; reemplace la unidad SRS (ver Pág. 23-151). ■

**NO-** Vaya al paso 14.

14. Gire el interruptor de encendido a OFF.

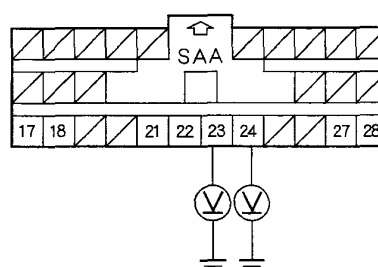
15. Desconecte el conector U5o (A) del conector U5i (B).



16. Gire el interruptor de encendido a ON (II).

17. Revise el voltaje entre la terminal No. 23 del conector U5o y la tierra física, y entre la terminal No. 24 y la tierra física. Debe haber 0.5 V o menos.

#### CONECTOR U5o



Lado de cables de las terminales hembra

*¿Es el voltaje como el especificado?*

**SI-** Corto a corriente en el arnés del piso del SRS; reemplace el arnés del piso del SRS. ■

**NO-** Corto a corriente en el sub-arnés del piso del SRS o en el arnés de cables derecho; reemplace el arnés que falla. ■

## Solución de Problemas de DTC (continuación)

### DTC 12-5: Corto a Tierra en el Inflador de la Bolsa de Aire Lateral del Pasajero Delantero

#### Herramientas Especiales Requeridas

- Simulador de Inflador del SRS 07SAZ-TB4011A
- Cable E del Simulador del SRS 07XAZ-S1A0200

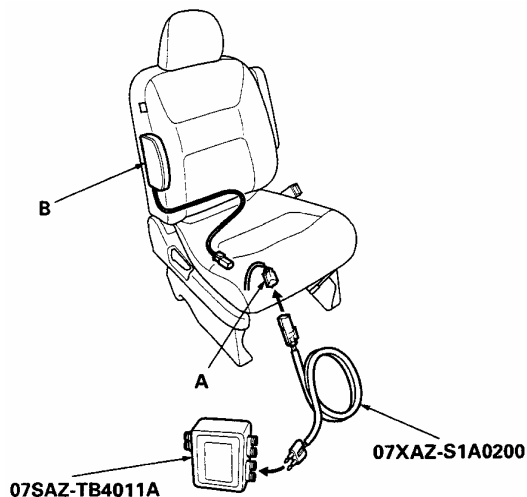
1. Borre la memoria de DTC (ver Pág. 23-15).
2. Gire el interruptor de encendido a ON (II) y revise si se enciende el indicador del SRS por 6 segundos aproximadamente y después se apaga.

*¿Permanece encendido el indicador del SRS?*

**SI-** Vaya al paso 3.

**NO-** Falla intermitente, el sistema está bien en este momento. Vaya a Solución de Problemas de Fallas Intermitentes (ver Pág. 23-15).

3. Gire el interruptor de encendido a OFF. Desconecte el cable negativo de la batería y espere 3 minutos.
4. Desconecte el conector SPo (A) de la bolsa de aire lateral del conductor (B).



5. Conecte la herramienta especial (conectores 2 Ω) al conector SPo.

6. Vuelva a conectar el cable negativo de la batería.

7. Borre la memoria de DTC.

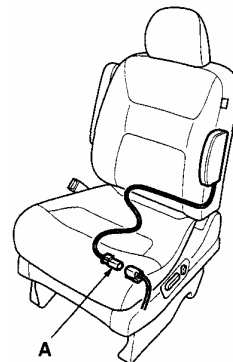
8. Lea el DTC.

*¿Se indica el DTC 12-5?*

**SI-** Vaya al paso 9.

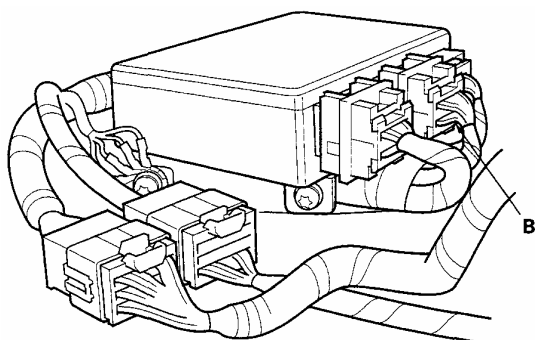
**NO-** Corto a tierra en el inflador de la bolsa de aire lateral del pasajero delantero; reemplace la bolsa de aire lateral del pasajero delantero (ver Pág. 23-143). ■

9. Desconecte el cable negativo de la batería y espere 3 minutos.
10. Desconecte el conector SDi (A).



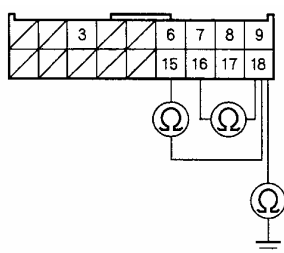


11. Desconecte el conector U2o (B) de la unidad SRS.



12. Revise la resistencia entre las terminales No. 15 y No. 18 del conector U2o, y entre las terminales No. 16 y No. 18. Luego revise la resistencia entre la terminal No. 18 y la tierra física. Debe haber 1 M  $\Omega$  o más.

CONECTOR U2o



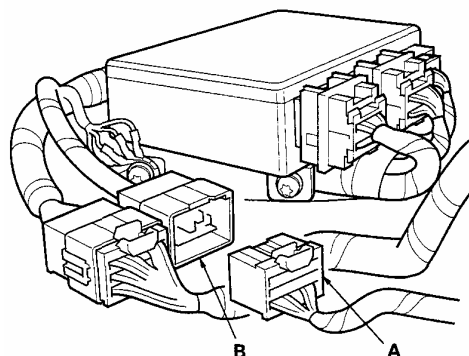
Lado de cables de las terminales hembra

¿Es la resistencia como la especificada?

**SI-** Falla en la unidad SRS; reemplace la unidad SRS (ver Pág. 23-151). ■

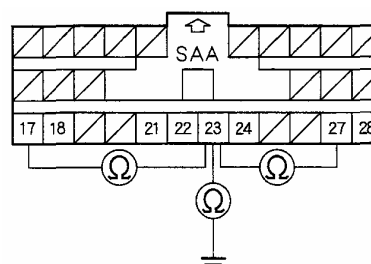
**NO-** Vaya al paso 13.

13. Desconecte el conector U5o (A) del conector U5i (B).



14. Revise la resistencia entre las terminales No. 17 y No. 23 del conector U5o, y entre las terminales No. 27 y No. 23. Luego revise la resistencia entre la terminal No. 23 y la tierra física. Debe haber 1 M  $\Omega$  o más.

CONECTOR U5o



Lado de cables de las terminales hembra

¿Es la resistencia como la especificada?

**SI-** Corto a tierra en el arnés del piso del SRS; reemplace el arnés del piso del SRS. ■

**NO-** Corto a tierra en el sub-arnés del piso del SRS o en el arnés de cables derecho; reemplace el arnés que falla. ■

## Solución de Problemas de DTC (continuación)

### DTC 13-3: No hay Señal del Sensor de Impacto Lateral del Conductor

#### Herramientas Especiales Requeridas

- Simulador de Inflador del SRS 07SAZ-TB4011A
- Cable H del Simulador del SRS 07YAZ-S3A0100

1. Borre la memoria de DTC (ver Pág. 23-15).
2. Gire el interruptor de encendido a ON (II) y revise si se enciende el indicador del SRS por 6 segundos aproximadamente y después se apaga.
 

*¿Permanece encendido el indicador del SRS?*

**SI-** Vaya al paso 3.

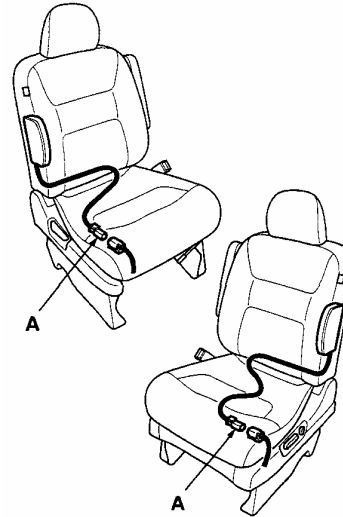
**NO-** Falla intermitente, el sistema está bien en este momento. Vaya a Solución de Problemas de Fallas Intermitentes (ver Pág. 23-15).
3. Gire el interruptor de encendido a OFF. Desconecte el cable negativo de la batería y espere 3 minutos.
4. Revise la conexión entre el conector IDo y el sensor de impacto lateral del conductor.

*¿Está bien la conexión?*

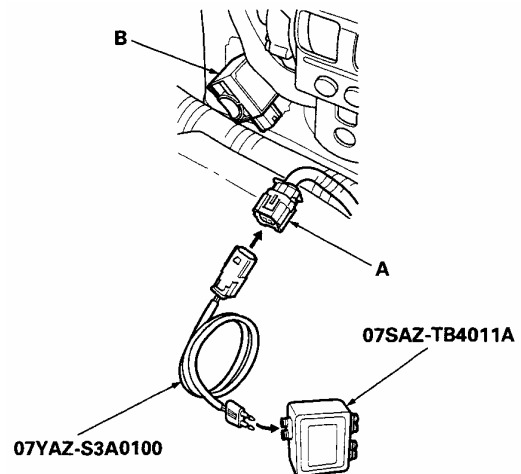
**SI-** Vaya al paso 5.

**NO-** Reemplace el sensor de impacto lateral del conductor (ver Pág. 23-152). ■

5. Desconecte los conectores SDi y SPi (A).



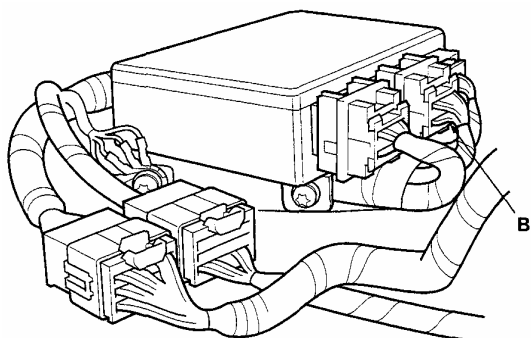
6. Desconecte el conector IDo (A) del sensor de impacto lateral del conductor (B).





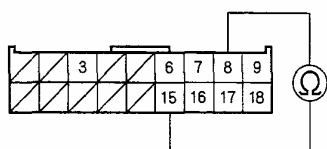
7. Conecte la herramienta especial (conector de cierre de circuito) al conector IDo.

8. Desconecte el conector U2o (B) de la unidad SRS.



9. Revise la resistencia entre las terminales No. 8 y No. 15 del conector U2o. Debe haber  $0 - 1.0 \Omega$ .

#### CONECTOR U2o



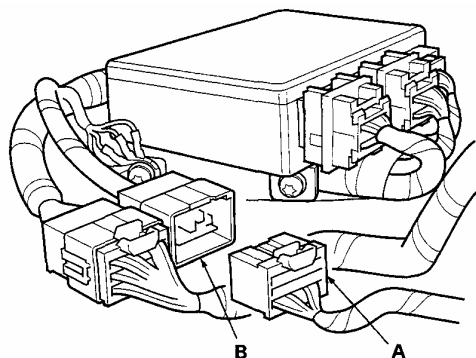
Lado de cables de las terminales hembra

*¿Es la resistencia como la especificada?*

**SI-** Falla en el sensor de impacto lateral del conductor o en la unidad SRS; reemplace el sensor de impacto lateral del conductor (ver Pág. 23-152). Si el problema sigue presente, reemplace la unidad SRS (ver Pág. 23-151). ■

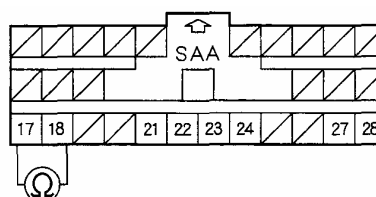
**NO-** Vaya al paso10.

10. Desconecte el conector U5o (A) del conector U5i (B).



11. Revise la resistencia entre las terminales No. 18 y No. 17 del conector U5o. Debe haber  $0 - 1.0 \Omega$ .

#### CONECTOR U5o



Lado de cables de las terminales hembra

*¿Es la resistencia como la especificada?*

**SI-** Abertura en el arnés del piso del SRS; reemplace el arnés del piso del SRS. ■

**NO-** Abertura en el sub-arnés del piso del SRS o en el arnés de cables izquierdo; reemplace el arnés que falla. ■

## Solución de Problemas de DTC (continuación)

### DTC 13-4: Falla de Abastecimiento de Energía al Sensor de Impacto Lateral del Conductor

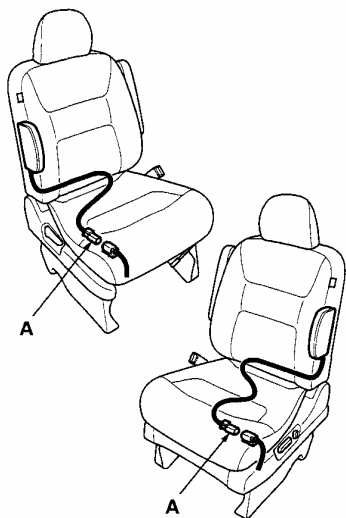
1. Borre la memoria de DTC (ver Pág. 23-15).
2. Gire el interruptor de encendido a ON (II) y revise si se enciende el indicador del SRS por 6 segundos aproximadamente y después se apaga.

*¿Permanece encendido el indicador del SRS?*

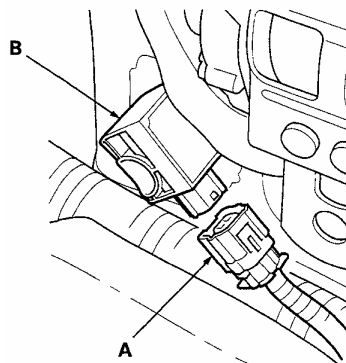
**SI-** Vaya al paso 3.

**NO-** Falla intermitente, el sistema está bien en este momento. Vaya a Solución de Problemas de Fallas Intermitentes (ver Pág. 23-15).

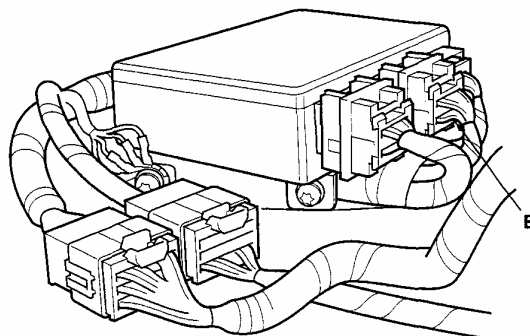
3. Gire el interruptor de encendido a OFF. Desconecte el cable negativo de la batería y espere 3 minutos.
4. Desconecte los conectores SDi y SPi (A).



5. Desconecte el conector SDo (A) del sensor de impacto lateral del conductor (B).



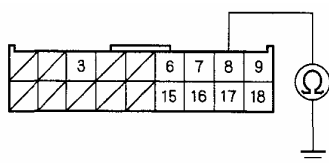
6. Desconecte el conector U2o (B) de la unidad SRS.





7. Revise la resistencia entre la terminal No. 8 del conector U2o y la tierra física. Debe haber 1 M  $\Omega$  o más.

#### CONECTOR U2o



Lado de cables de las terminales hembra

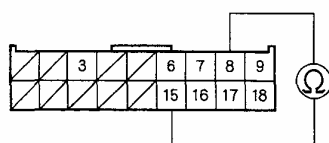
¿Es la resistencia como la especificada?

**SI-** Vaya al paso 8.

**NO-** Vaya al paso 9.

8. Revise la resistencia entre las terminales No. 8 y No. 15 del conector U2o. Debe haber 1 M  $\Omega$  o más.

#### CONECTOR U2o



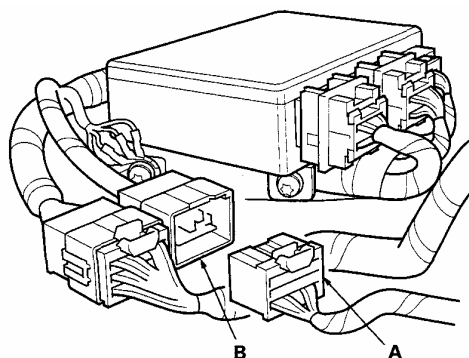
Lado de cables de las terminales hembra

¿Es la resistencia como la especificada?

**SI-** Falla en el sensor de impacto lateral del conductor o en la unidad SRS; reemplace el sensor de impacto lateral del conductor (ver Pág. 23-152). Si el problema sigue presente, reemplace la unidad SRS (ver Pág. 23-151). ■

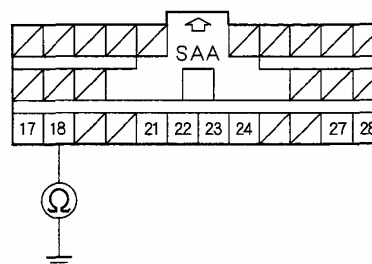
**NO-** Vaya al paso 11.

9. Desconecte el conector U5o (A) del conector U5i (B).



10. Revise la resistencia entre la terminal No. 18 del conector U5o y la tierra física. Debe haber 1 M  $\Omega$  o más.

#### CONECTOR U5o



Lado de cables de las terminales hembra

¿Es la resistencia como la especificada?

**SI-** Corto a tierra en el arnés del piso del SRS; reemplace el arnés del piso del SRS. ■

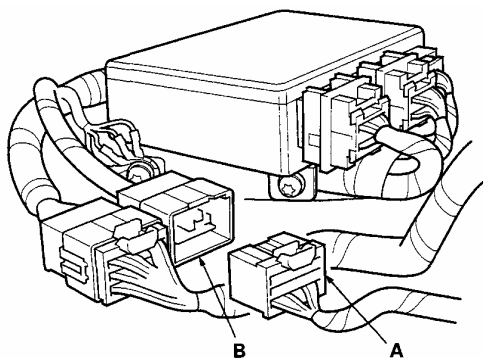
**NO-** Corto a tierra en el sub-arnés del piso del SRS o en el arnés de cables izquierdo; reemplace el arnés que falla. ■

(continúa)



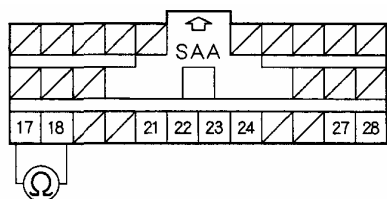
## Solución de Problemas de DTC (continuación)

11. Desconecte el conector U5o (A) del conector U5i (B).



12. Revise la resistencia entre las terminales No. 18 y No. 17 del conector U5o. Debe haber 1 M  $\Omega$  o más.

### CONECTOR U5o



Lado de cables de las terminales hembra

*¿Es la resistencia como la especificada?*

**SI-** Corto en el arnés del piso del SRS; reemplace el arnés del piso del SRS. ■

**NO-** Corto a tierra en el sub-arnés del piso del SRS o en el arnés de cables izquierdo; reemplace el arnés que falla. ■



### DTC 14-3: No hay Señal del Sensor de Impacto Lateral del Pasajero Delantero

#### Herramientas Especiales Requeridas

- Simulador de Inflador del SRS 07SAZ-TB4011A
- Cable H del Simulador del SRS 07YAZ-S3A0100

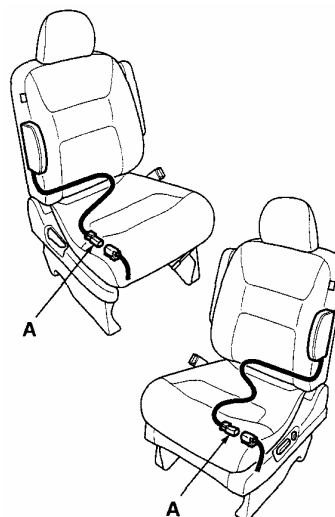
1. Borre la memoria de DTC (ver Pág. 23-15).
2. Gire el interruptor de encendido a ON (II) y revise si se enciende el indicador del SRS por 6 segundos aproximadamente y después se apaga.  
*¿Permanece encendido el indicador del SRS?*  
**SI-** Vaya al paso 3.  
**NO-** Falla intermitente, el sistema está bien en este momento. Vaya a Solución de Problemas de Fallas Intermitentes (ver Pág. 23-15).
3. Gire el interruptor de encendido a OFF. Desconecte el cable negativo de la batería y espere 3 minutos.
4. Revise la conexión entre el conector IPo y el sensor de impacto lateral del pasajero delantero.

*¿Está bien la conexión?*

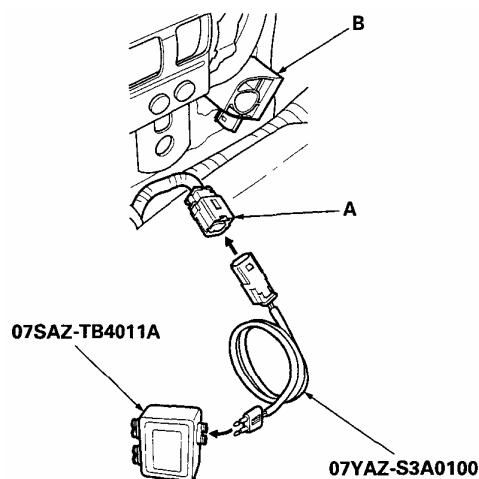
**SI-** Vaya al paso 5.

**NO-** Contacto débil entre el conector IPo y el sensor de impacto lateral del pasajero delantero; reemplace el sensor de impacto lateral del conductor (ver Pág. 23-152). ■

5. Desconecte los conectores SDi y SPi (A).



6. Desconecte el conector IPo (A) del sensor de impacto lateral del pasajero delantero (B).

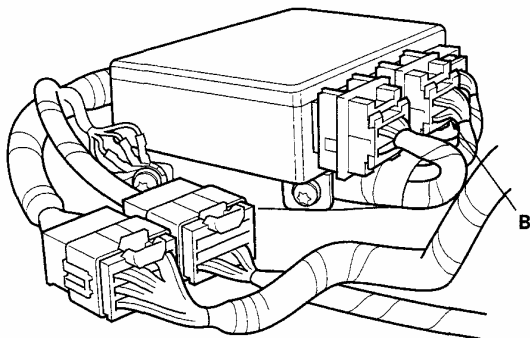


(continúa)

## Solución de Problemas de DTC (continuación)

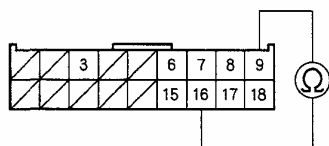
7. Conecte la herramienta especial (conector de cierre de circuito) al conector IPo.

8. Desconecte el conector U2o (B) de la unidad SRS.



9. Revise la resistencia entre las terminales No. 9 y No. 16 del conector U2o. Debe haber 0 – 1.0  $\Omega$ .

**CONECTOR U2o**



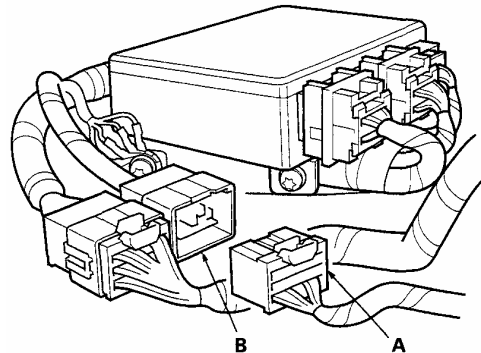
Lado de cables de las terminales hembra

*¿Es la resistencia como la especificada?*

**SI-** Falla en el sensor de impacto lateral del pasajero delantero o en la unidad SRS; reemplace el sensor de impacto lateral del pasajero delantero (ver Pág. 23-152). Si el problema sigue presente, reemplace la unidad SRS (ver Pág. 23-151). ■

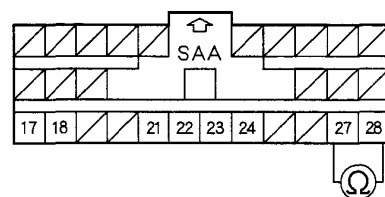
**NO-** Vaya al paso10.

10. Desconecte el conector U5o (A) del conector U5i (B).



11. Revise la resistencia entre las terminales No. 28 y No. 27 del conector U5o. Debe haber 0 – 1.0  $\Omega$ .

**CONECTOR U5o**



Lado de cables de las terminales hembra

*¿Es la resistencia como la especificada?*

**SI-** Abertura en el arnés del piso del SRS; reemplace el arnés del piso del SRS. ■

**NO-** Abertura en el sub-arnés del piso del SRS o en el arnés de cables derecho; reemplace el arnés que falla. ■



### DTC 13-4: Falla de Abastecimiento de Energía al Sensor de Impacto Lateral del Pasajero Delantero

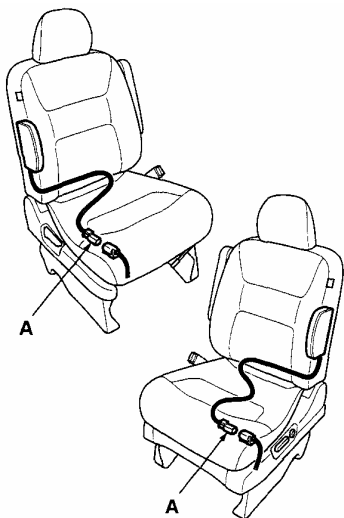
1. Borre la memoria de DTC (ver Pág. 23-15).
2. Gire el interruptor de encendido a ON (II) y revise si se enciende el indicador del SRS por 6 segundos aproximadamente y después se apaga.

*¿Permanece encendido el indicador del SRS?*

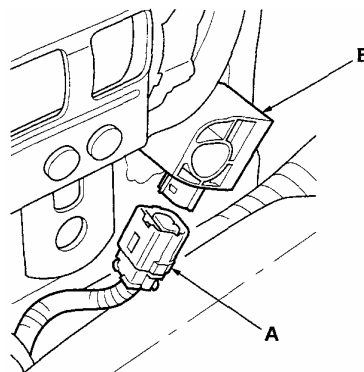
**SI-** Vaya al paso 3.

**NO-** Falla intermitente, el sistema está bien en este momento. Vaya a Solución de Problemas de Fallas Intermitentes (ver Pág. 23-15).

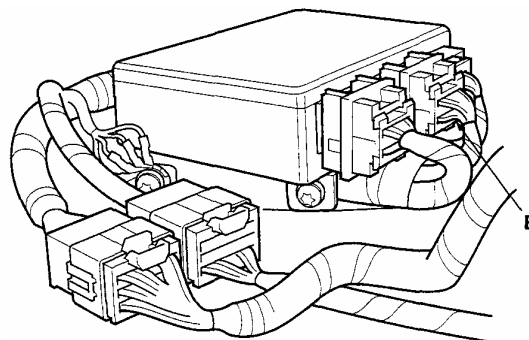
3. Gire el interruptor de encendido a OFF. Desconecte el cable negativo de la batería y espere 3 minutos.
4. Desconecte los conectores SDi y SPi (A).



5. Desconecte el conector IPo (A) del sensor de impacto lateral del pasajero delantero (B).



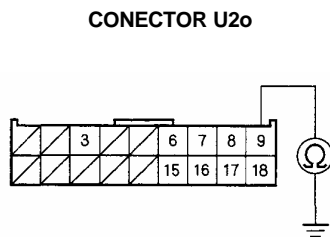
6. Desconecte el conector U2o (B) de la unidad SRS.



(continúa)

## Solución de Problemas de DTC (continuación)

7. Revise la resistencia entre la terminal No. 9 del conector U2o y la tierra física. Debe haber 1 M  $\Omega$  o más.



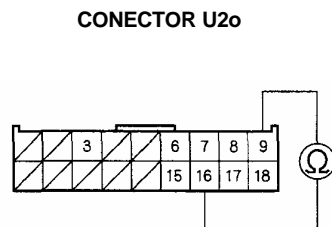
Lado de cables de las terminales hembra

*¿Es la resistencia como la especificada?*

**SI-** Vaya al paso 8.

**NO-** Vaya al paso 9.

8. Revise la resistencia entre las terminales No. 9 y No. 16 del conector U2o. Debe haber 1 M  $\Omega$  o más.



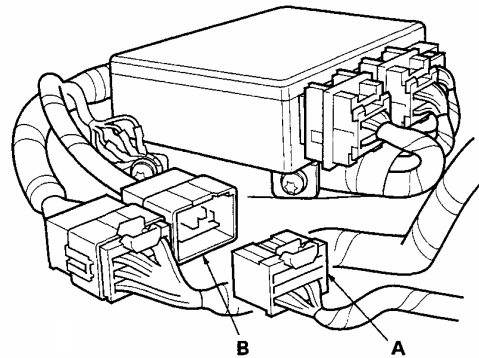
Lado de cables de las terminales hembra

*¿Es la resistencia como la especificada?*

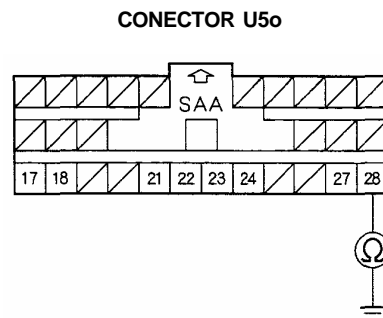
**SI-** Falla en el sensor de impacto lateral del pasajero delantero o en la unidad SRS; reemplace el sensor de impacto lateral del pasajero delantero (ver Pág. 23-152). Si el problema sigue presente, reemplace la unidad SRS (ver Pág. 23-151). ■

**NO-** Vaya al paso 11.

9. Desconecte el conector U5o (A) del conector U5i (B).



10. Revise la resistencia entre la terminal No. 28 del conector U5o y la tierra física. Debe haber 1 M  $\Omega$  o más.



Lado de cables de las terminales hembra

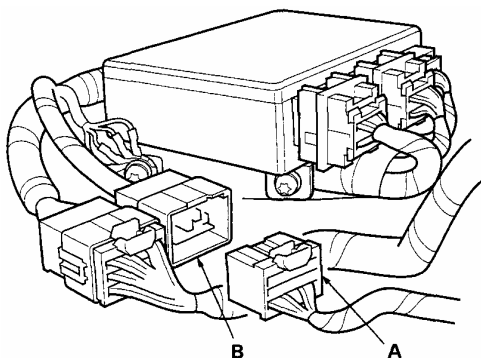
*¿Es la resistencia como la especificada?*

**SI-** Corto a tierra en el arnés del piso del SRS; reemplace el arnés del piso del SRS. ■

**NO-** Corto a tierra en el sub-arnés del piso del SRS o en el arnés de cables derecho; reemplace el arnés que falla. ■

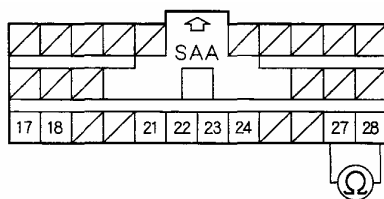


11. Desconecte el conector U5o (A) del conector U5i (B).



12. Revise la resistencia entre las terminales No. 28 y No. 27 del conector U5o. Debe haber 1 M  $\Omega$  o más.

#### CONECTOR U5o



Lado de cables de las terminales hembra

¿Es la resistencia como la especificada?

**SI-** Corto en el arnés del piso del SRS; reemplace el arnés del piso del SRS. ■

**NO-** Corto a tierra en el sub-arnés del piso del SRS o en el arnés de cables derecho; reemplace el arnés que falla. ■

## Solución de Problemas de DTC (continuación)

### DTC 15-1: Falla en la Unidad OPDS

1. Asegúrese de que no haya nada sobre el asiento del pasajero delantero.
2. Inicialice la unidad OPDS (ver Pág. 23-16).
3. Borre la memoria de DTC (ver Pág. 23-15).
4. Lea el DTC.

*¿Se indica el DTC 15-1?*

**SI-** Vaya al paso 5.

**NO-** Falla intermitente, el sistema está bien en este momento. Vaya a Solución de Problemas de Fallas Intermitentes (ver Pág. 23-15).

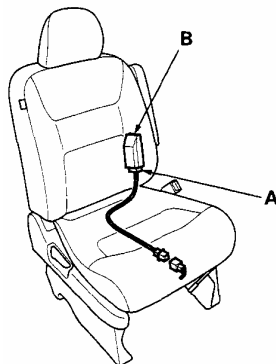
5. Revise el fusible No. 11 (10A) en la caja de fusibles/ relevadores abajo del tablero.

*¿Está bien el fusible?*

**SI-** Vaya la paso 6.

**NO-** Vaya la paso 9.

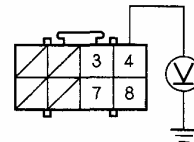
6. Desconecte el conector D10 (A) de la unidad OPDS (B) (ver Pág. 23-153).



7. Gire el interruptor de encendido a ON (II).

8. Revise el voltaje entre la terminal No. 4 del conector O10 y la tierra física. Debe haber voltaje de la batería.

#### CONECTOR O10



Lado de cables de las terminales hembra

*¿Hay voltaje de la batería?*

**SI-** Vaya al paso 16.

**NO-** Abertura en el arnés de cables A o B del tablero, en el arnés de cables derecho o en el arnés de la unidad OPDS. ■

9. Reemplace el fusible No. 11 (10A) en la caja de fusibles/ relevadores abajo del tablero.
10. Gire el interruptor de encendido a ON (II) por 30 segundos, y luego gírelo a OFF.
11. Revise el fusible No. 11 (10A) en la caja de fusibles/ relevadores abajo del tablero.

*¿Está bien el fusible?*

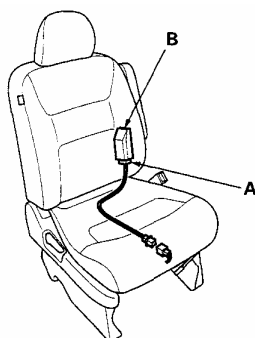
**SI-** Falla intermitente, el sistema está bien en este momento. Vaya a Solución de Problemas de Fallas Intermitentes (ver Pág. 23-15).

**NO-** Vaya al paso 12.

12. Reemplace el fusible No. 11 (10A) en la caja de fusibles/ relevadores abajo del tablero.



13. Desconecte el conector D1o (A) de la unidad OPDS (B) (ver Pág. 23-153).



14. Gire el interruptor de encendido a ON (II) por 30 segundos, y luego gírelo a OFF.

15. Revise el fusible No. 11 (10A) en la caja de fusibles/ relevadores abajo del tablero.

*¿Está bien el fusible?*

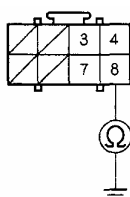
**SI-** Corto a tierra en la unidad OPDS; reemplace la unidad OPDS (ver Pág. 23-153). ■

**NO-** Corto a tierra en el circuito No. 11 (10A). ■

16. Gire el interruptor de encendido a OFF.

17. Revise la resistencia entre la terminal No. 8 del conector O1o y la tierra física. Debe haber  $0 - 1.0 \Omega$ .

#### CONECTOR O1o



Lado de cables de las terminales hembra

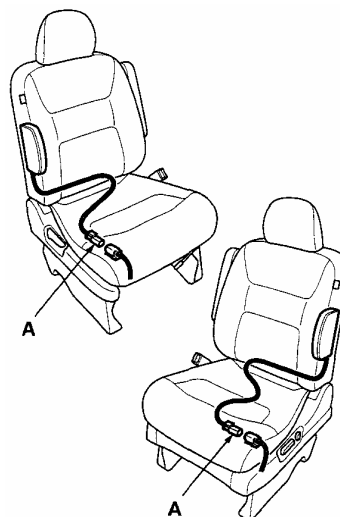
*¿Es la resistencia como la especificada?*

**SI-** Vaya al paso 18.

**NO-** Abertura en el arnés de cables derecho o en el arnés de la unidad OPDS, o tierra débil (G581). Si la G581 está bien, reemplace el arnés que falla. ■

18. Desconecte el cable negativo de la batería y espere 3 minutos.

19. Desconecte los conectores SDi y SPi (A).

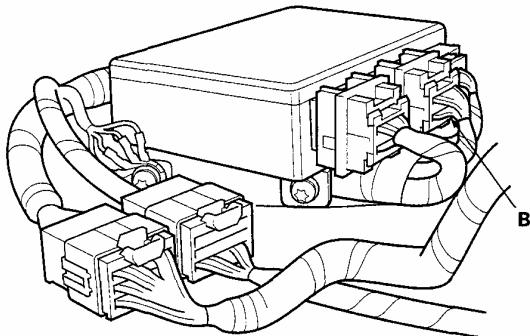


(continúa)



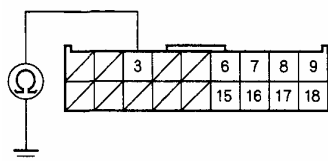
## Solución de Problemas de DTC (continuación)

20. Desconecte el conector U2o (B) de la unidad SRS.



21. Revise la resistencia entre la terminal No. 3 del conector U2o y la tierra física. Debe haber 1 M  $\Omega$  o más.

**CONECTOR U2o**



Lado de cables de las terminales hembra

*¿Es la resistencia como la especificada?*

**SI-** Vaya al paso 22.

**NO-** Vaya al paso 27.

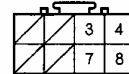
22. Revise la resistencia entre la terminal No. 3 del conector U2o y la terminal No. 7 del conector 8P del arnés de la unidad OPDS. Debe haber 0 – 1.0  $\Omega$ .

**CONECTOR U2o**



Lado de cables de las terminales hembra

**CONECTOR O1o**



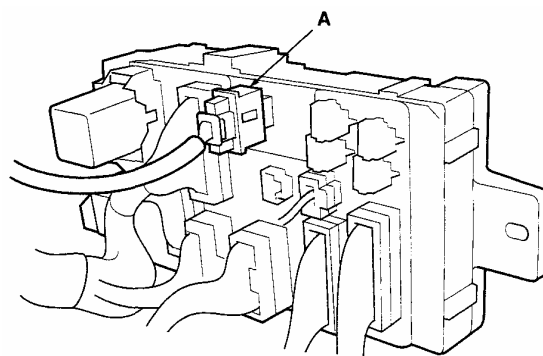
Lado de cables de las terminales hembra

*¿Es la resistencia como la especificada?*

**SI-** Vaya al paso 23.

**NO-** Vaya al paso 31.

23. Desconecte el conector F1o (A) de la caja de fusibles/ relevadores abajo del tablero.



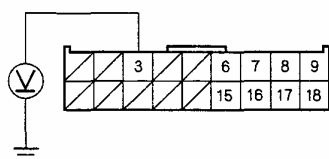
24. Vuelva a conectar el cable negativo de la batería.

25. Gire el interruptor de encendido a ON (II).



26. Revise el voltaje entre la terminal No. 3 del conector U2o y la tierra física. Debe haber 0.5 V o menos.

#### CONECTOR U2o



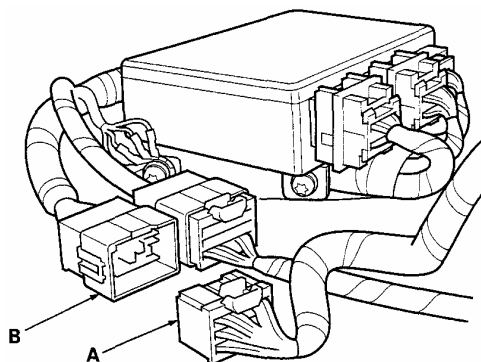
Lado de cables de las terminales hembra

¿Es el voltaje como el especificado?

**SI-** Falla en la unidad OPDS o en la unidad SRS. Reemplace la unidad OPDS (ver Pág. 23-153). Si el problema sigue presente, reemplace la unidad SRS (ver Pág. 23-151). ■

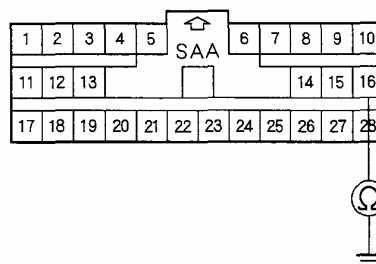
**NO-** Vaya al paso 35.

27. Desconecte el conector U4o (A) del conector U4i (B).



28. Revise la resistencia entre la terminal No. 16 del conector U4o y la tierra física. Debe haber 1 M  $\Omega$  o más.

#### CONECTOR U4o



Lado de cables de las terminales hembra

¿Es la resistencia como la especificada?

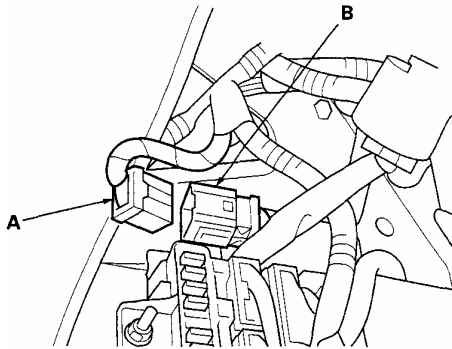
**SI-** Corto en el arnés del piso del SRS; reemplace el arnés del piso del SRS. ■

**NO-** Vaya al paso 29.

(continúa)

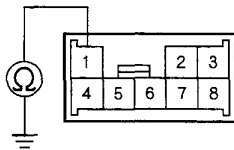
## Solución de Problemas de DTC (continuación)

29. Desconecte el conector C5o (A) del conector C5i (B).



30. Revise la resistencia entre la terminal No. 1 del conector C5i y la tierra física. Debe haber 1 M  $\Omega$  o más.

**CONECTOR C5i**



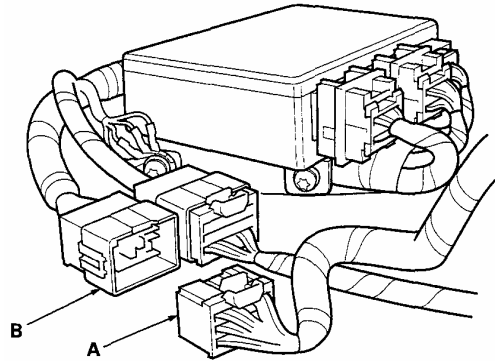
Lado de la terminal de las terminales macho

*¿Es la resistencia como la especificada?*

**SI-** Corto en el arnés principal del SRS; reemplace el arnés principal del SRS. ■

**NO-** Corto en el arnés de cables del tablero, en el arnés de cables derecho o en el arnés de la unidad OPDS; reemplace el arnés que falla. ■

31. Desconecte el conector U4o (A) del conector U4i (B).

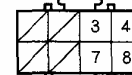


32. Revise la resistencia entre la terminal No. 16 del conector U4o y la terminal No. 7 del conector O1o. Debe haber 0 - 1  $\Omega$ .

**CONECTOR U4o**



**CONECTOR O1o**



Lado de cables de las terminales hembra

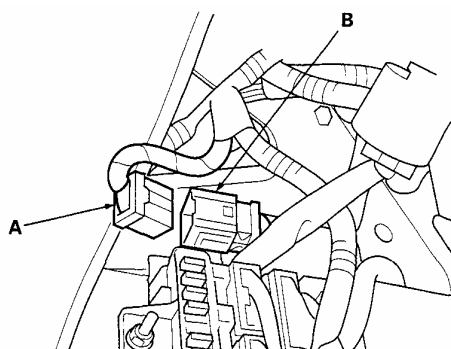
*¿Es la resistencia como la especificada?*

**SI-** Abertura en el arnés del piso del SRS; reemplace el arnés del piso del SRS. ■

**NO-** Vaya al paso 33.

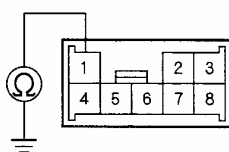


33. Desconecte el conector C5o (A) del conector C5i (B).



34. Revise la resistencia entre la terminal No. 1 del conector C5i y la tierra física. Debe haber 1 M  $\Omega$  o más.

#### CONECTOR C5i



Lado de la terminal de las terminales macho

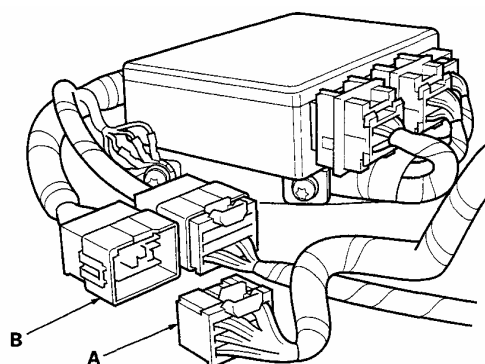
*¿Es la resistencia como la especificada?*

**SI-** Abertura en el arnés principal del SRS; reemplace el arnés principal del SRS. ■

**NO-** Abertura en el arnés de cables del tablero, en el arnés de cables derecho o en el arnés de la unidad OPDS; reemplace el arnés que falla. ■

35. Gire el interruptor de encendido a OFF.

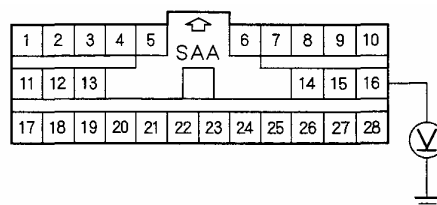
36. Desconecte el conector U4o (A) del conector U4i (B).



37. Gire el interruptor de encendido a ON (II).

38. Revise el voltaje entre la terminal No. 16 del conector U4o y la tierra física. Debe haber 0.5 V o menos.

#### CONECTOR U4o



Lado de cables de las terminales hembra

*¿Es el voltaje como el especificado?*

**SI-** Corto a corriente en el arnés del piso del SRS; reemplace el arnés del piso del SRS. ■

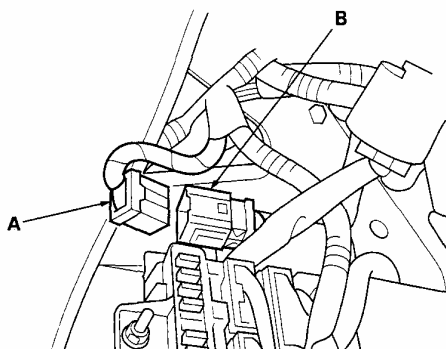
**NO-** Vaya al paso 39.

(continúa)

## Solución de Problemas de DTC (continuación)

39. Gire el interruptor de encendido a OFF.

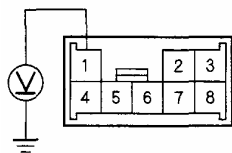
40. Desconecte el conector C5o (A) del conector C5i (B).



41. Gire el interruptor de encendido a ON (II).

42. Revise el voltaje entre la terminal No. 1 del conector C5i y la tierra física. Debe haber 0.5 V o menos.

### CONECTOR C5i



Lado de la terminal de las terminales macho

*¿Es el voltaje como el especificado?*

**SI-** Corto a corriente en el arnés principal del SRS; reemplace el arnés principal del SRS. ■

**NO-** Corto a corriente en el arnés de cables del tablero, en el arnés de cables derecho o en el arnés de la unidad OPDS; reemplace el arnés que falla. ■



## DTC 15-2: Falla en el Circuito de la Luz del Indicador de Corte de la Bolsa de Aire Lateral

1. Borre la memoria de DTC (ver Pág. 23-15).
2. Gire el interruptor de encendido a ON (II) y revise si se enciende el indicador del SRS por 6 segundos aproximadamente y después se apaga.

*¿Permanece encendido el indicador del SRS?*

**SI-** Vaya al paso 3.

**NO-** Falla intermitente, el sistema está bien en este momento. Vaya a Solución de Problemas de Fallas Intermitentes (ver Pág. 23-15).

3. Gire el interruptor de encendido a OFF. Asegúrese de que no haya nada sobre el asiento del pasajero delantero.
4. Gire el interruptor de encendido a ON (II) y revise que se encienda el indicador de corte de la bolsa de aire lateral.

*¿Se enciende el indicador de corte de la bolsa de aire lateral?*

**SI-** Vaya al paso 5.

**NO-** Vaya al paso 6.

5. Asegúrese de que se encienda por 5 segundos el indicador de corte de la bolsa de aire lateral, y luego se apague.

*¿Se apaga el indicador de corte de la bolsa de aire lateral?*

**SI-** Falla en la unidad OPDS o en la unidad SRS. Reemplace la unidad OPDS (ver Pág. 23-153). Si el problema sigue presente, reemplace la unidad SRS (ver Pág. 23-151). ■

**NO-** Vaya al paso 35.

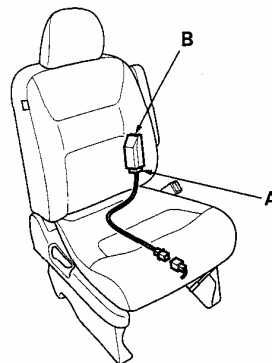
6. Gire el interruptor de encendido a OFF.
7. Revise el fusible No. 9 (10A) en la caja de fusibles/ relevadores abajo del tablero.

*¿Está bien el fusible?*

**SI-** Vaya al paso 8.

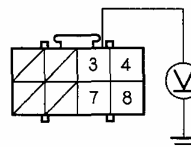
**NO-** Repare el corto a tierra en el circuito del fusible No. 9 (10A). ■

8. Desconecte el conector O1o (A) de la unidad OPDS (B).



9. Gire el interruptor de encendido a ON (II).
10. Revise el voltaje entre la terminal No. 3 del conector O1o y la tierra física. Debe haber voltaje de la batería.

### CONECTOR O1o



Lado de cables de las terminales hembra

*¿Hay voltaje de la batería?*

**SI-** Vaya al paso 11.

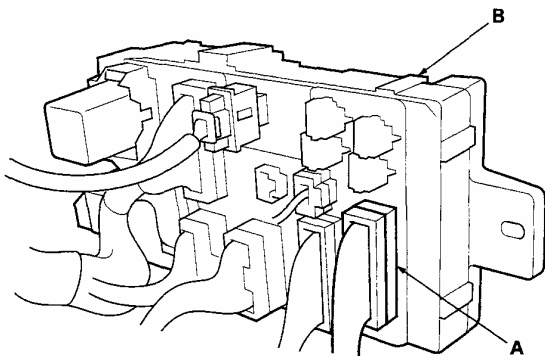
**NO-** Vaya al paso 23.

(continúa)

## Solución de Problemas de DTC (continuación)

11. Gire el interruptor de encendido a OFF.

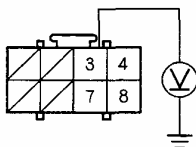
12. Desconecte el conector F3o (A) de la caja de fusibles/  
relevadores abajo del tablero (B).



13. Gire el interruptor de encendido a ON (II).

14. Revise el voltaje entre la terminal No. 3 del conector O1o y  
la tierra física. Debe haber 0.5 V o menos.

**CONECTOR O1o**



Lado de cables de las terminales hembra

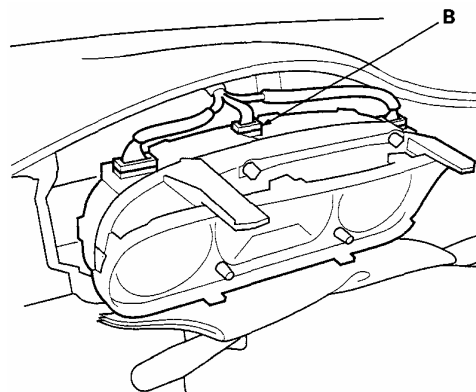
*¿Es el voltaje como el especificado?*

**SI-** Falla en la unidad OPDS; reemplace la unidad OPDS  
(ver Pág. 23-153). ■

**NO-** Vaya al paso 15.

15. Gire el interruptor de encendido a OFF.

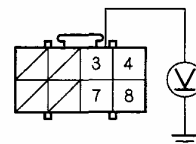
16. Desconecte el conector C2 (B) del ensamble de  
medidores.



17. Gire el interruptor de encendido a ON (II).

18. Revise el voltaje entre la terminal No. 3 del conector O1o y  
la tierra física. Debe haber 0.5 V o menos.

**CONECTOR O1o**



Lado de cables de las terminales hembra

*¿Es el voltaje como el especificado?*

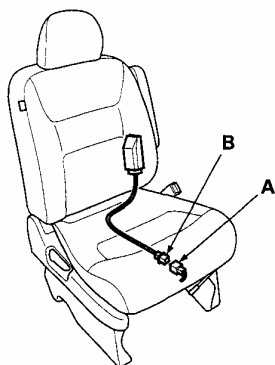
**SI-** Corto a corriente en el ensamble de medidores;  
reemplace el ensamble de medidores. ■

**NO-** Vaya al paso 19.



19. Gire el interruptor de encendido a OFF.

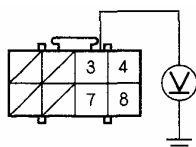
20. Desconecte el conector O2o (A) del conector O2i (B).



21. Gire el interruptor de encendido a ON (II).

22. Revise el voltaje entre la terminal No. 3 del conector O1o y la tierra física. Debe haber 0.5 V o menos.

#### CONECTOR O1o



Lado de cables de las terminales hembra

*¿Es el voltaje como el especificado?*

**SI-** Corto a corriente en el arnés de cables derecho o en el arnés de cables del tablero; reemplace el arnés que falla. ■

**NO-** Corto a corriente en el arnés de la unidad OPDS; reemplace el arnés de la unidad OPDS. ■

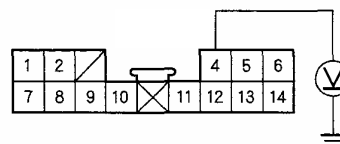
23. Gire el interruptor de encendido OFF.

24. Ponga una sonda trasera en la terminal No. 4 del conector C2. No desconecte el conector del ensamble de medidores.

25. Gire el interruptor de encendido ON (II).

26. Revise el voltaje entre la terminal No. 4 del conector C2 y la tierra física. Debe haber voltaje de la batería.

#### CONECTOR C2



Lado de cables de las terminales hembra

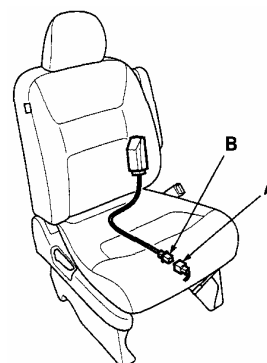
*¿Hay voltaje de la batería?*

**SI-** Vaya al paso 27.

**NO-** Vaya al paso 31.

27. Gire el interruptor de encendido a OFF.

28. Desconecte el conector O2o (A) del conector O2i (B).



(continúa)

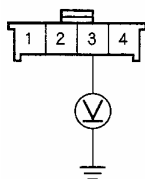


## Solución de Problemas de DTC (continuación)

29. Gire el interruptor de encendido a ON (II).

30. Revise el voltaje entre la terminal No. 3 del conector O2o y la tierra física. Debe haber voltaje de la batería.

**CONECTOR O2o**



Lado de cables de las terminales hembra

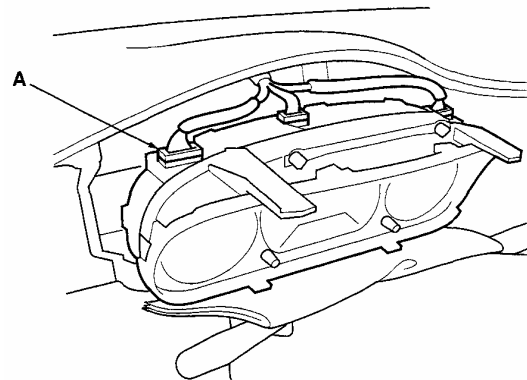
*¿Hay voltaje de la batería?*

**SI-** Contacto débil en los conectores O2o y O2i, o una abertura en el arnés de la unidad OPDS. Revise la conexión entre los conectores O2o y O2i; si la conexión está bien, reemplace el arnés de la unidad OPDS. ■

**NO-** Contacto débil en el conector B (14P) del ensamble de medidores, o una abertura en el arnés de cables del tablero o en el arnés de cables derecho. Revise el conector B (14P) del ensamble de medidores; si las conexiones están bien, reemplace el arnés que falla. ■

31. Gire el interruptor de encendido a OFF.

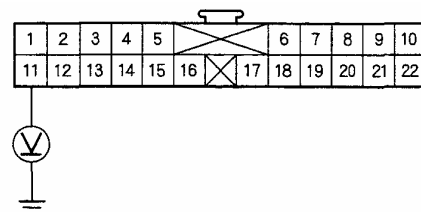
32. Desconecte el conector C3 (A) del ensamble de medidores.



33. Gire el interruptor de encendido a ON (II).

34. Revise el voltaje entre la terminal No. 11 del conector C3 y la tierra física. Debe haber voltaje de la batería.

**CONECTOR C3**



Lado de cables de las terminales hembra

*¿Hay voltaje de la batería?*

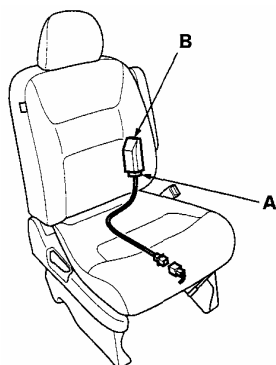
**SI-** Falla en el circuito del indicador de corte de la bolsa de aire lateral; reemplace el ensamble de medidores. ■

**NO-** Abertura en el arnés de cables del tablero; reemplace el arnés de cables del tablero. ■



35. Gire el interruptor de encendido a OFF.

36. Desconecte el conector O1o (A) de la unidad OPDS (B) (ver Pág. 23-153).



37. Gire el interruptor de encendido a ON (II).

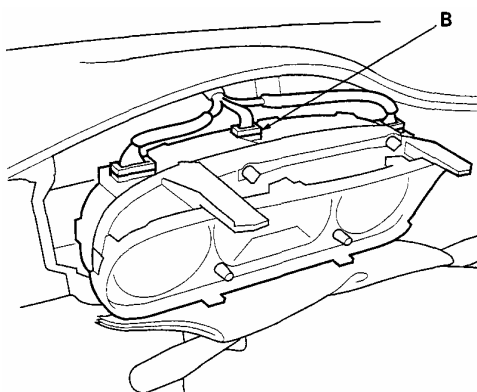
¿Se enciende el indicador de corte de la bolsa de aire lateral?

**SI-** Vaya al paso 38.

**NO-** Falla en la unidad OPDS; reemplace la unidad OPDS. ■

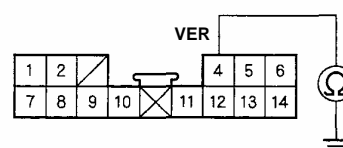
38. Gire el interruptor de encendido a OFF.

39. Desconecte el conector C2 (B) del ensemble de medidores.



40. Revise la resistencia entre la terminal No. 4 del conector C2 y la tierra física. Debe haber 1 M  $\Omega$  o más.

#### CONECTOR C2



Lado de cables de las terminales hembra

¿Es la resistencia como la especificada?

**SI-** Corto a tierra en el circuito de la luz del indicador de corte de la bolsa de aire lateral; reemplace el ensemble de medidores. ■

**NO-** Corto a tierra en el arnés de cables A del tablero, en el arnés de cables derecho o en el arnés de la unidad OPDS; reemplace el arnés que falla. ■

## Solución de Problemas de DTC (continuación)

### DTC 15-3: Falla en el Sensor OPDS

1. Borre la memoria de DTC (ver Pág. 23-15).
2. Gire el interruptor de encendido a ON (II) y revise si se enciende el indicador del SRS por 6 segundos aproximadamente y después se apaga.

*¿Permanece encendido el indicador del SRS?*

**SI-** Vaya al paso 3.

**NO-** Falla intermitente, el sistema está bien en este momento. Vaya a Solución de Problemas de Fallas Intermitentes (ver Pág. 23-15).

3. Revise la conexión entre el conector del arnés del sensor OPDS y el conector de la unidad OPDS.

*¿Están bien la conexión?*

**SI-** Vaya al paso 4.

**NO-** Vuelva a conectar el conector del arnés del sensor OPDS y borre el DTC. ■

4. Reemplace el sensor OPDS/hule espuma del respaldo (ver Pág. 20-84), y reinicie el OPDS (ver Pág. 23-16).

5. Borre la memoria de DTC y revise el DTC 15-3.

*¿Se indica de DTC 15-3?*

**SI-** Vaya al paso 6.

**NO-** El sistema está bien. ■

6. Reemplace la unidad OPDS (ver Pág. 23-153), y reinicie el OPDS.

7. Borre la memoria de DTC y revise el DTC 15-3.

*¿Se indica de DTC 15-3?*

**SI-** Reemplace la unidad SRS (ver Pág. 23-151). ■

**NO-** El sistema está bien. ■



## Solución de Problemas en el Circuito del Indicador del SRS

### El Indicador del SRS No Enciende

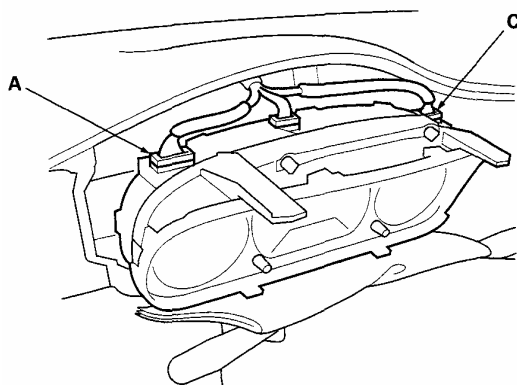
1. Gire el interruptor de encendido a ON (II) y revise si se encienden los demás indicadores (sistema de frenos, etc.).

*¿Se encienden los demás indicadores?*

**SI-** Vaya al paso 2.

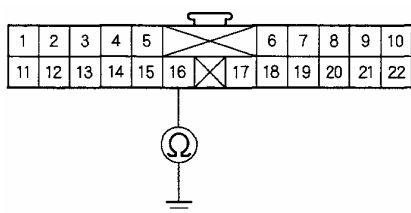
**NO-** Vaya al paso 8.

2. Gire el interruptor de encendido a OFF, luego desconecte el conector C1 (C) y el conector C3 (A), del ensamble de medidores.



3. Revise la resistencia entre la terminal No. 16 del conector C3 y la tierra física. Debe haber 0 – 1.0  $\Omega$ .

**CONECTOR C3**



Lado de cables de las terminales hembra

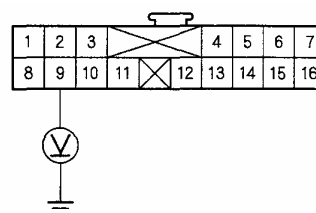
*¿Es la resistencia como la especificada?*

**SI-** Vaya al paso 4.

**NO-** Abertura en el cable NEG del arnés de cables del tablero o falla en la terminal de la tierra física (G503). Si la tierra física está bien, reemplace el arnés de cables del tablero. ■

4. Revise el voltaje entre la terminal No. 9 del conector C1 y la tierra física, dentro de los primeros 6 segundos después de girar el interruptor de encendido a ON (II). Debe haber 8.5 V o menos.

**CONECTOR C1**



Lado de cables de las terminales hembra

*¿Es el voltaje como el especificado?*

**SI-** Falla en el circuito del indicador del SRS del ensamble de medidores; reemplace el ensamble de medidores. ■

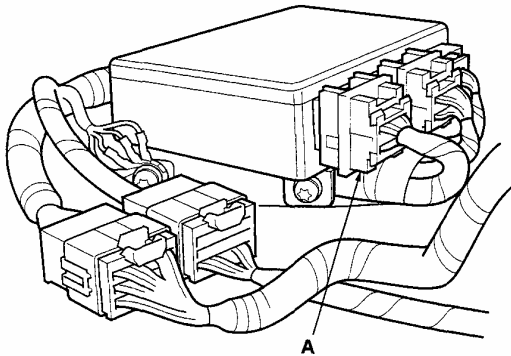
**NO-** Vaya al paso 5.

5. Gire el interruptor de encendido a OFF.

(continúa)

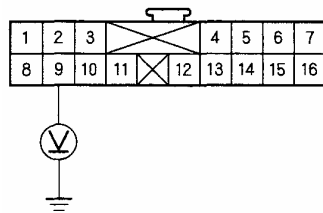
## Solución de Problemas en el Circuito del Indicador del SRS (continuación)

6. Desconecte el conector U10 (A) de la unidad SRS.



7. Conecte un voltímetro entre la terminal No. 9 del conector C1 y la tierra física. Gire el interruptor de encendido a ON (II) y mida el voltaje. Debe haber 0.5 V o menos.

**CONECTOR C1**



Lado de cables de las terminales hembra

*¿Es el voltaje como el especificado?*

**SI-** Falla en la unidad SRS; reemplace la unidad SRS (ver Pág. 23-151). ■

**NO-** Vaya al paso 12.

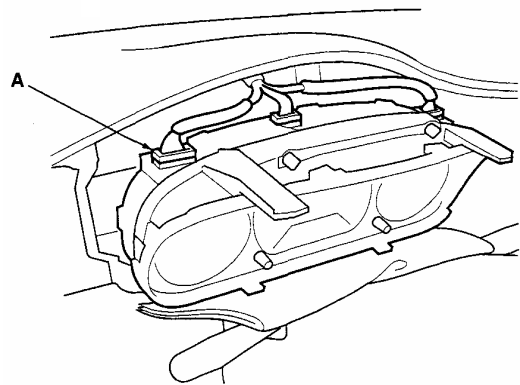
8. Gire el interruptor de encendido a OFF. Revise el fusible No. 9 (10A) en la caja de fusibles/relevadores abajo del tablero.

*¿Está fundido el fusible?*

**SI-** Vaya al paso 11.

**NO-** Vaya al paso 9.

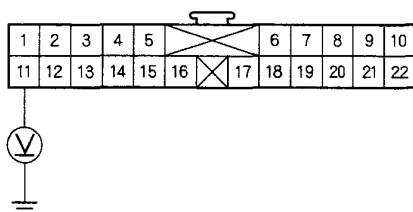
9. Desconecte el conector C3 (A) del ensamble de medidores.





10. Conecte un voltímetro entre la terminal No. 11 del conector C3 y la tierra física. Gire el interruptor de encendido a ON (II) y mida el voltaje. Debe haber voltaje de la batería.

#### CONECTOR C3



Lado de cables de las terminales hembra

¿Hay voltaje de la batería?

**SI-** Falla en el circuito del indicador del SRS del ensamble de medidores o contacto débil entre el conector C3 y el ensamble de medidores; si la conexión está bien, reemplace el ensamble de medidores. ■

**NO-** Abertura en la línea del fusible No. 9 (10A) en la caja de fusibles/relevadores abajo del tablero, o abertura en el cable AMA del arnés de cables del tablero. Si la caja de fusibles/relevadores abajo del tablero está bien, reemplace el arnés que falla. ■

11. Reemplace el fusible No. 9 (10A) y revise si enciende el indicador del SRS.

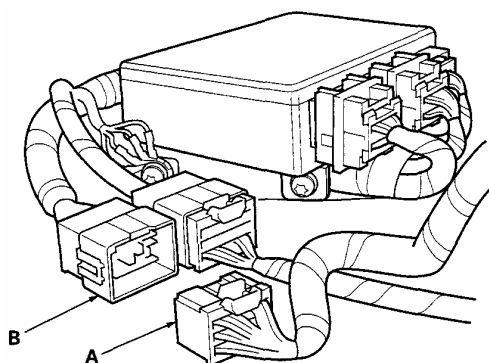
¿Se enciende el indicador del SRS?

**SI-** El sistema ya está bien. ■

**NO-** Repare el corto a tierra en la línea del fusible No. 9 (10A) en la caja de fusibles/relevadores abajo del tablero. ■

12. Gire el interruptor de encendido a OFF.

13. Desconecte el conector U4o (A) del conector U4i (B).

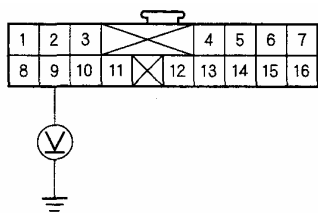


(continúa)

## Solución de Problemas en el Circuito del Indicador del SRS (continuación)

14. Gire el interruptor de encendido a ON (II).
15. Conecte un voltímetro entre la terminal No. 9 (+) del conector C1 y la tierra física. Gire el interruptor de encendido a ON (II) y mida el voltaje. Debe haber 0.5 V o menos.

**CONECTOR C1**



Lado de cables de las terminales hembra

¿Es el voltaje como el especificado?

**SI-** Corto a corriente en el arnés del piso del SRS; reemplace el arnés del piso del SRS. ■

**NO-** Corto a corriente en el cable AZU del arnés de cables del tablero o en el arnés principal del SRS; reemplace el arnés que falla. ■



## El Indicador del SRS Permanece Encendido en el Método de Menú “SCS”

Incapacidad para recuperar DTCs con el probador PGM. Recupere los códigos de destello con el modo SCS (ver Pág. 23-13).

1. Borre la memoria de DTC (ver Pág. 23-15).

*¿Se apaga el indicador del SRS cuando se borra la memoria de DTC?*

**SI-** Vaya al paso 42.

**NO-** Vaya al paso 2.

2. Revise el fusible No. 2 (10A) en la caja de fusibles/relevadores abajo del tablero.

*¿Está bien el fusible?*

**SI-** Vaya al paso 19.

**NO-** Vaya al paso 3.

3. Reemplace el fusible No. 2 (10A) en la caja de fusibles/relevadores abajo del tablero.

4. Gire el interruptor de encendido a ON (II) y espere 30 segundos. Luego gire el interruptor de encendido a OFF.

5. Revise el fusible No. 2 (10A) en la caja de fusibles/relevadores abajo del tablero.

*¿Está bien el fusible?*

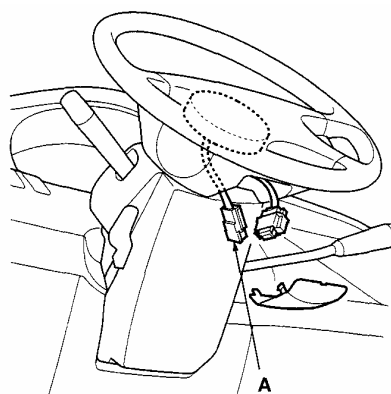
**SI-** El sistema ya está bien. ■

**NO-** Vaya al paso 6.

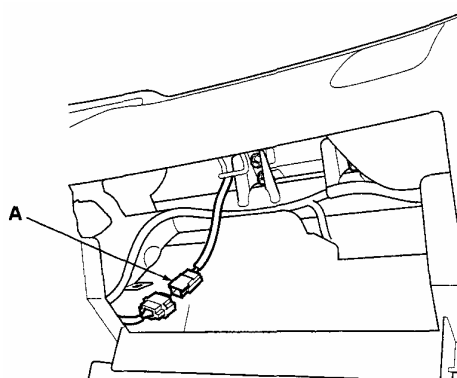
6. Reemplace el fusible No. 2 (10A) en la caja de fusibles/relevadores abajo del tablero.

7. Desconecte el cable negativo de la batería y espere 3 minutos.

8. Desconecte el conector D10 (A).



9. Desconecte el conector P10 (A).

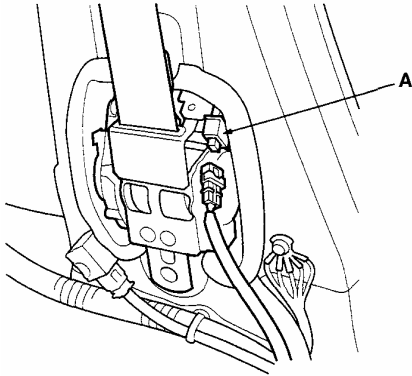


(continúa)

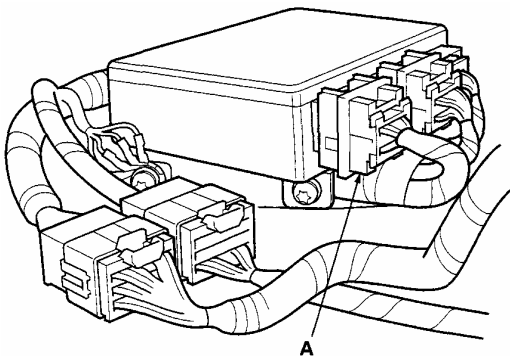


## Solución de Problemas en el Circuito del Indicador del SRS (continuación)

10. Desconecte los conectores TL1o y TR1o (A).



11. Desconecte el conector U1o (A) de la unidad SRS.



12. Vuelva a conectar el cable negativo de la batería.

13. Gire el interruptor de encendido a ON (II) y espere 30 segundos. Luego gire el interruptor de encendido a OFF.

14. Revise el fusible No. 2 (10A) en la caja de fusibles/ relevadores abajo del tablero.

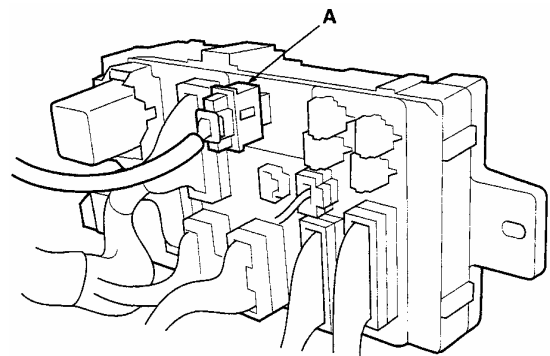
*¿Está bien el fusible?*

**SI-** Corto a tierra en la unidad SRS; reemplace la unidad SRS (ver Pág. 23-151). ■

**NO-** Vaya al paso15.

15. Reemplace el fusible No. 2 (10A) en la caja de fusibles/relevadores abajo del tablero.

16. Desconecte el conector F1o (A) de la caja de fusibles/ relevadores abajo del tablero.



17. Gire el interruptor de encendido a ON (II) y espere 30 segundos. Luego gire el interruptor de encendido a OFF.

18. Revise el fusible No. 2 (10A) en la caja de fusibles/ relevadores abajo del tablero.

*¿Está bien el fusible?*

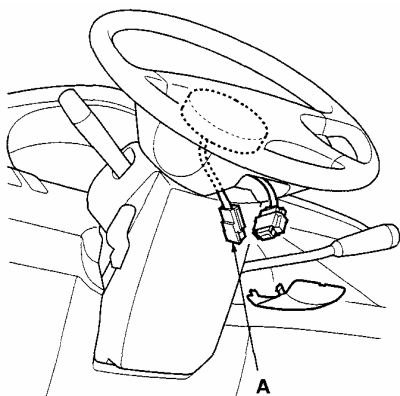
**SI-** Corto a tierra en el arnés principal del SRS o en el arnés del piso del SRS; reemplace el arnés que falla. ■

**NO-** Repare el corto a tierra en la línea del fusible No. 2 (10A) en la caja de fusibles/relevadores abajo del tablero. Reemplace la caja de fusibles/relevadores abajo del tablero o repárela. ■

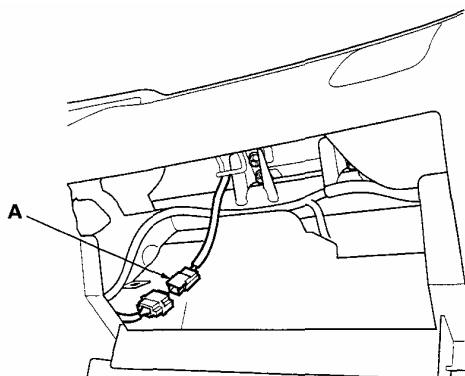


19. Desconecte el cable negativo de la batería y espere 3 minutos.

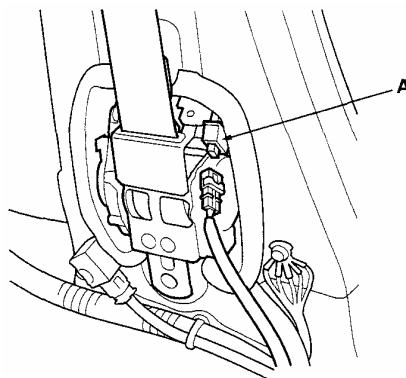
20. Desconecte el conector D1o (A).



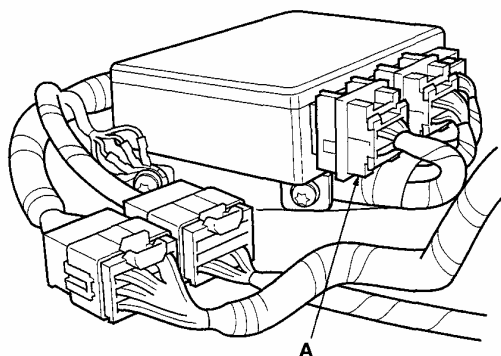
21. Desconecte el conector P1o (A).



22. Desconecte los conectores TL1o y TR1o (A).



23. Desconecte el conector U1o (A) de la unidad SRS.

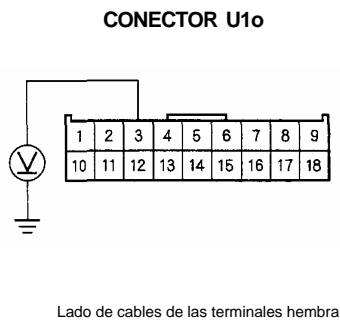


(continúa)

## Solución de Problemas en el Circuito del Indicador del SRS (continuación)

24. Vuelva a conectar el cable de la batería.

25. Conecte un voltímetro entre la terminal No. 3 del conector U1o y la tierra física. Gire el interruptor de encendido a ON (II) y mida el voltaje. Debe haber voltaje de la batería.



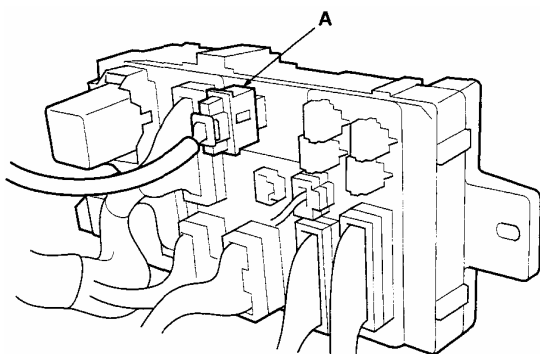
*¿Hay voltaje de la batería?*

**SI-** Vaya al paso 29.

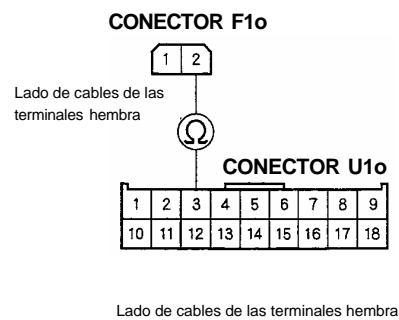
**NO-** Vaya al paso 26.

26. Gire el interruptor de encendido a OFF.

27. Desconecte el conector F1o (A) de la caja de fusibles/relevadores abajo del tablero.



28. Revise la resistencia entre la terminal No. 3 del conector U1o y la terminal No. 2 del conector F1o. Debe haber 0 – 1.0  $\Omega$ .



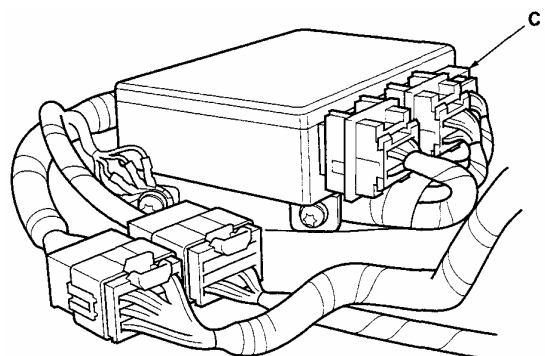
*¿Es la resistencia como la especificada?*

**SI-** Abertura en la caja de fusibles/relevadores abajo del tablero o contacto débil en el conector F1o; revise la conexión. Si la conexión está bien, reemplace la caja de fusibles/relevadores abajo del tablero. ■

**NO-** Abertura en el arnés principal SRS o en el arnés del piso del SRS; reemplace el arnés que falla. ■

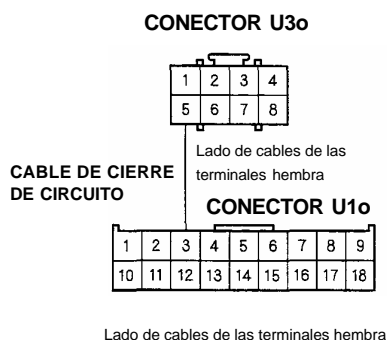
29. Gire el interruptor de encendido a OFF.

30. Desconecte el conector U3o (C) de la unidad SRS.





31. Conecte la terminal No. 5 del conector U3o y la terminal No. 3 del conector U1o, con un cable de cierre de circuito.



32. Gire el interruptor de encendido a ON (II).

33. Revise el indicador del SRS.

*¿Se apaga el indicador del SRS?*

**SI-** Falla en la unidad SRS; reemplace la unidad SRS (ver Pág. 23-151). ■

**NO-** Vaya al paso 34.

34. Gire el interruptor de encendido a OFF.

35. Desconecte el cable de cierre de circuito entre la terminal No. 3 del conector U1o y la terminal No. 5 del conector U3o.

36. Revise el fusible No. 2 (10A) en la caja de fusibles/ relevadores abajo del tablero.

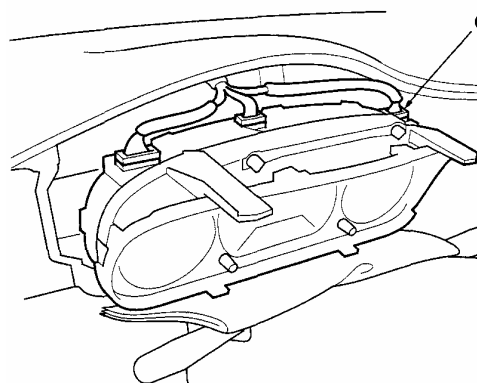
*¿Está bien el fusible?*

**SI-** Vaya al paso 40.

**NO-** Vaya al paso 37.

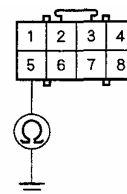
37. Reemplace el fusible No. 2 (10A) en la caja de fusibles/ relevadores abajo del tablero.

38. Desconecte el conector C1 (C) del ensamble de medidores.



39. Revise la resistencia entre la terminal No. 5 del conector U3o y la tierra física. Debe haber 1 M  $\Omega$  o más.

**CONECTOR U3o**



Lado de cables de las terminales hembra

*¿Es la resistencia como la especificada?*

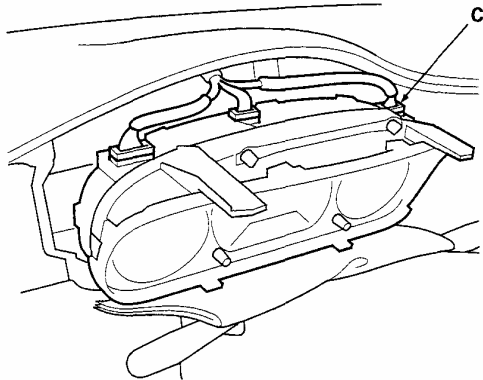
**SI-** Falla en el circuito del indicador del SRS en el ensamble de medidores; reemplace el ensamble de medidores. ■

**NO-** Vaya al paso 45.

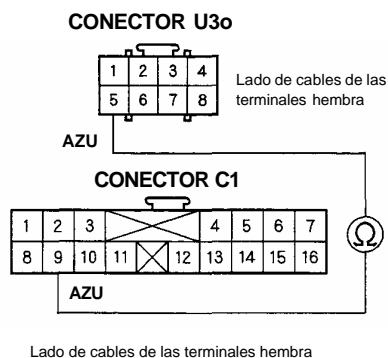
(continúa)

## Solución de Problemas en el Circuito del Indicador del SRS (continuación)

40. Desconecte el conector C1 (C) del ensamble de medidores.



41. Revise la resistencia entre la terminal No. 9 del conector C1 y la terminal No. 5 del conector U3o. Debe haber 1 M  $\Omega$ .

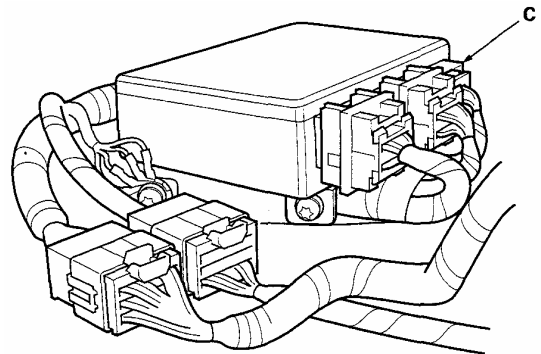


¿Es la resistencia como la especificada?

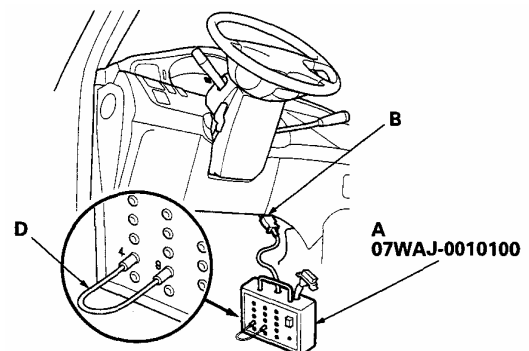
**SI-** Falla en el circuito del indicador del SRS del ensamble de medidores o contacto débil del conector C1; revise la conexión. Si la conexión está bien, reemplace el ensamble de medidores. ■

**NO-** Vaya al paso 47.

42. Desconecte el conector U3o (C) de la unidad SRS.



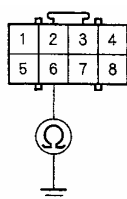
43. Conecte la caja de clavija del DLC (A) al Conector de Enlace de Datos (16P) (B). Conecte con un cable de cierre de circuito (D) las terminales No. 4 y No. 9 de la caja de clavija del DLC y presione el interruptor de operación.





44. Revise la resistencia entre la terminal No. 6 del conector U3o y la tierra física. Debe haber 0–1.0  $\Omega$  .

**CONECTOR U3o**



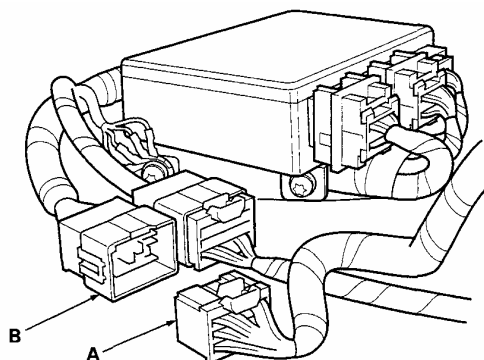
Lado de cables de las terminales hembra

*¿Es la resistencia como la especificada?*

**SI-** Falla en la unidad SRS o contacto débil en el conector U3o; revise la conexión del conector U3o y la unidad SRS. Si la conexión está bien, reemplace la unidad SRS (ver Pág. 23-151). ■

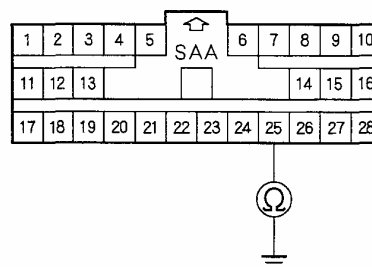
**NO-** Abertura en la línea entre la terminal No. 6 del conector U3o y la terminal No. 9 (cable CAF) del Conector de Enlace de Datos (DLC) (16P), o abertura entre la terminal No. 4 del Conector de Enlace de Datos (DLC) (16P) y la tierra física. Repare la(s) abertura(s) en el cable(s). ■

45. Desconecte el conector U4o (A) del conector U4i (B).



46. Revise la resistencia entre la terminal No. 25 del conector U4o y la tierra física. Debe haber 1 M  $\Omega$  o más.

**CONECTOR U4o**



Lado de cables de las terminales hembra

*¿Es la resistencia como la especificada?*

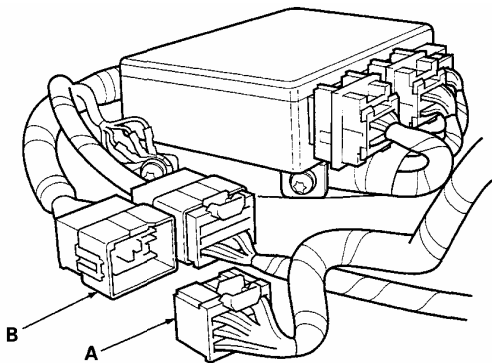
**SI-** Corto a tierra en el arnés del piso del SRS; reemplace el arnés del piso del SRS. ■

**NO-** Corto a tierra en el cable AZU del arnés de cables del tablero o en el arnés principal del SRS; reemplace el arnés que falla. ■

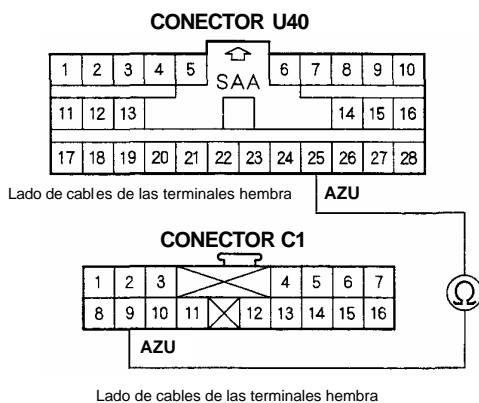
(continúa)

## Solución de Problemas en el Circuito del Indicador del SRS (continuación)

47. Desconecte el conector U4o (A) del conector U4i (B).



48. Revise la resistencia entre la terminal No. 9 del conector C1 y la terminal No. 25 del conector U4o. Debe haber 1  $\Omega$  o menos.



¿Es la resistencia como la especificada?

**SI-** Abertura en el arnés del piso del SRS; reemplace el arnés del piso del SRS. ■

**NO-** Abertura en el cable AZU del arnés de cables del tablero o en el arnés principal del SRS; reemplace el arnés que falla. ■



## Inspección / Reemplazo de Componentes Después del Despliegue

NOTA: Antes de hacer cualquier reparación en el SRS, utilice el método de menú SRS del Probador PGM, para revisar los DTCs; refiérase al Índice de Solución de Problemas de DTC, para las partes desplegadas menos obvias (tensores de los cinturones, sensor OPDS, sensores de las bolsas de aire laterales, etc.).

Después de una colisión en la que se desplegaron los tensores de los cinturones, reemplace estas partes:

- Tensores de los cinturones.
- Unidad SRS.
- Sensores frontales.

Después de una colisión en la que se desplegaron la(s) bolsa(s) de aire frontal(es), reemplace estas partes:

- Unidad SRS.
- Bolsa(s) desplegada(s).
- Tensores de los cinturones.
- Sensores frontales.

Después de una colisión en la que se desplegaron la(s) bolsa(s) de aire lateral(es), reemplace estas partes:

- Unidad SRS.
- Bolsa(s) desplegada(s).
- Sensor(es) frontal(es) del lado(s) desplegado(s).

Durante el proceso de reparación, inspeccione estas áreas:

- Inspeccione todos los arneses de cables del SRS. Si hay algún arnés dañado, reemplácelo, no lo repare.
- Inspeccione si hay daños por calor en el carrete de cable. Si hay cualquier daño, reemplace el carrete de cable.

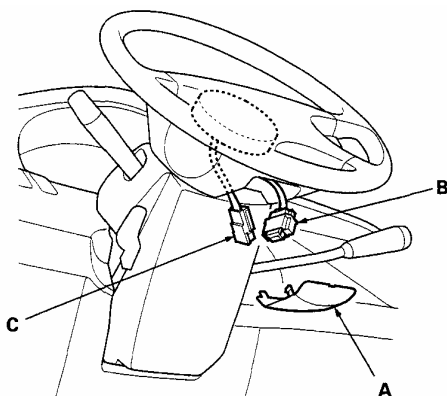
Después de reparar completamente el vehículo, gire el interruptor de encendido a ON (II). Si el indicador del SRS se enciende por 6 segundos y luego se apaga, el sistema de bolsas de aire SRS está bien. Si el indicador no funciona correctamente, utilice el método de menú SRS del Probador PGM para leer el DTC(s). Si esto no recupera los códigos, utilice el método de menú del Probador SCS. Si el método SCS no funciona, probablemente necesitará instalar una unidad SRS que sepa que funcione, para leer el DTC(s). Si aún así no pueden recuperar los códigos, vaya a Solución de Problemas en el Circuito del Indicador del SRS.



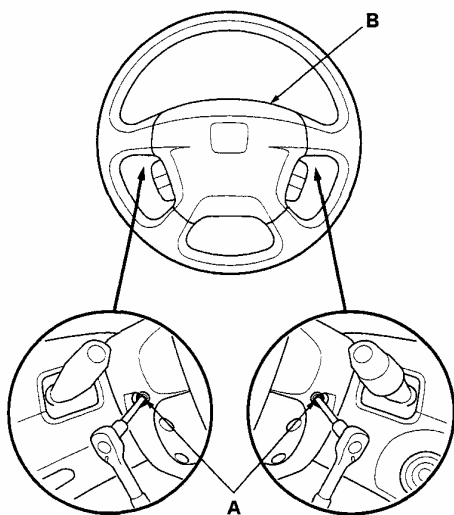
## Reemplazo de la Bolsa de Aire del Conductor

### Desmontaje

1. Desconecte el cable de la batería y espere por lo menos 3 minutos, antes de empezar a trabajar.
2. Retire el panel de acceso (A) del volante, luego desconecte el conector 4P del carrete de cable (B) y el conector 4P de la bolsa de aire del conductor (C).

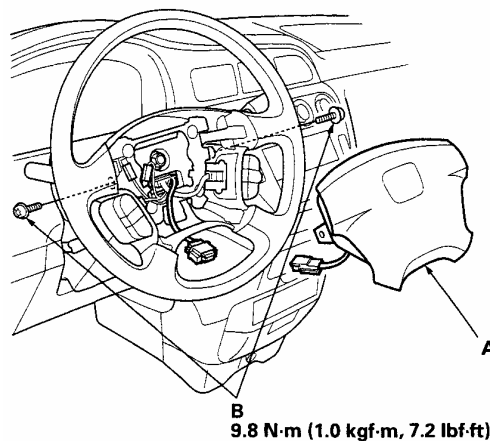


3. Retire los dos pernos Torx (A), utilizando un dado Torx T30. Luego retire la bolsa de aire del conductor (B),

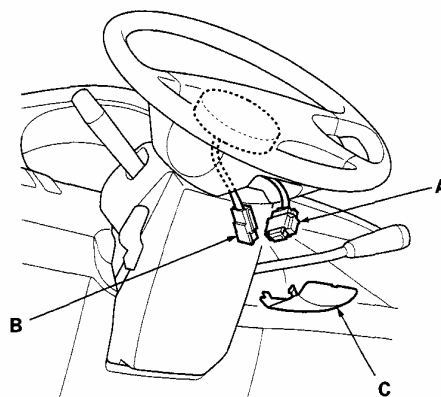


### Instalación

1. Coloque la bolsa de aire del conductor nueva (A) en el volante y asegúrela con pernos Torx nuevos (B).



2. Conecte el conector 4P del carrete de cable (A) con el conector 4P de la bolsa de aire del conductor (B), luego instale el panel de acceso (C) en el volante.



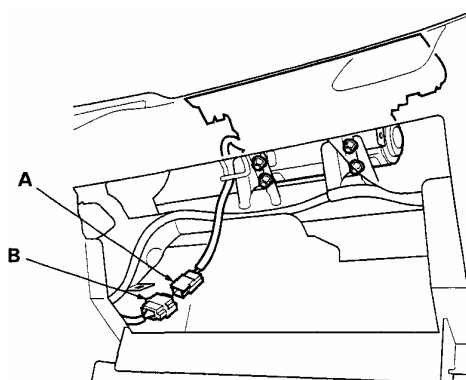
3. Conecte el cable negativo de la batería.
4. Después de instalar la bolsa de aire, confirme que el sistema funcione correctamente:
  - Gire el interruptor de encendido a ON (II); el indicador del SRS debe encenderse por 6 segundos aproximadamente y luego apagarse.
  - Asegúrese de que funciona el botón del claxon.



## Reemplazo de la Bolsa de Aire del Pasajero Delantero

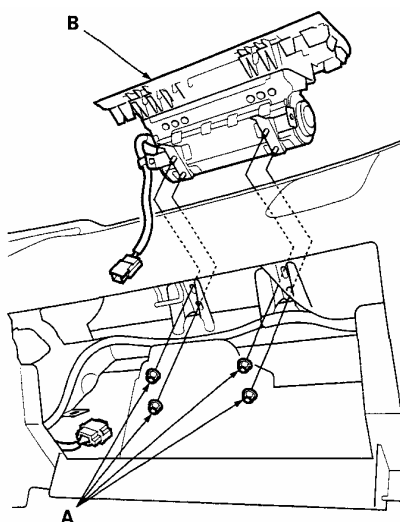
### Desmontaje

1. Desconecte el cable de la batería y espere por lo menos 3 minutos, antes de empezar a trabajar.
2. Retire la guantera.
3. Desconecte la conexión entre el conector 4P de la bolsa de aire del pasajero delantero (A) y el conector 4P del arnés de cables B del tablero (B).



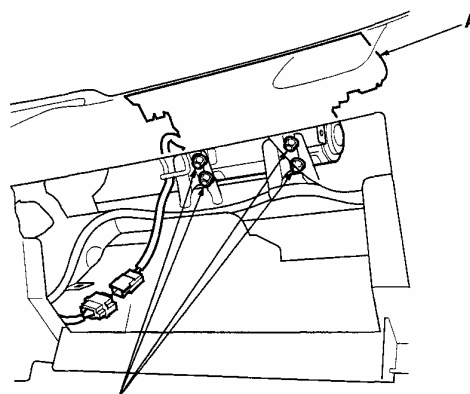
4. Retire las 4 tuercas de montaje (A) del soporte. Cubra la tapa y el tablero con tela y haga palanca cuidadosamente con un desarmador, para levantar la bolsa de aire del pasajero delantero (B) fuera del tablero.

NOTA: La tapa de la bolsa de aire tiene dientes en el lado para sujetarse al tablero.

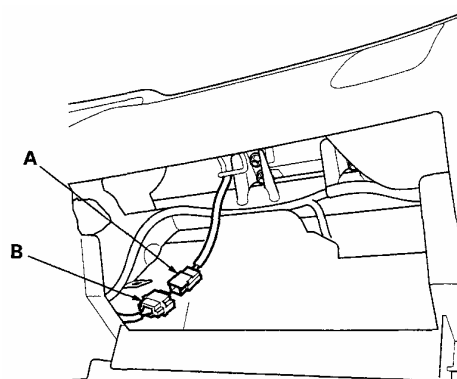


### Instalación

1. Coloque la bolsa de aire del pasajero delantero nueva (A) dentro del tablero. Apriete las tuercas de montaje de la bolsa de aire del pasajero delantero (B).



2. Conecte el conector 4P de la bolsa de aire del pasajero delantero (A) con el conector 4P del arnés principal del SRS (B), luego vuelva a instalar la guantera.



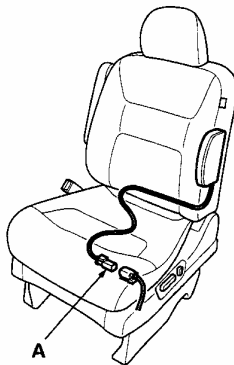
3. Vuelva a conectar el cable negativo de la batería.
4. Después de instalar la bolsa de aire, confirme que el sistema funcione adecuadamente: Gire el interruptor de encendido a ON (II); el indicador del SRS debe encenderse por 6 segundos aproximadamente y luego apagarse.

## Reemplazo de la Bolsa de Aire Lateral

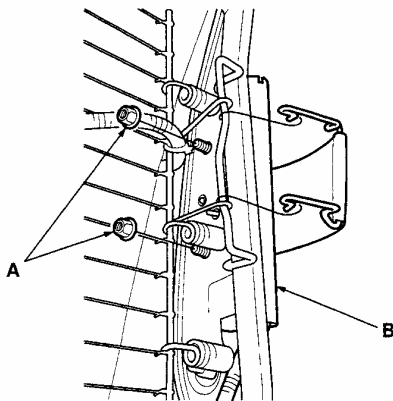
NOTA: Revise el procedimiento de reemplazo del asiento en la sección de Carrocería, antes de realizar cualquier servicio o reparación.

### Desmontaje

1. Desconecte el cable de la batería y espere por lo menos 3 minutos, antes de empezar a trabajar.
2. Desconecte el conector 2P del arnés de la bolsa de aire lateral (A).



3. Retire el ensamble del asiento y la vestidura del respaldo.
4. Quite las tuercas de montaje (A) y la bolsa de aire lateral (B).



### Instalación

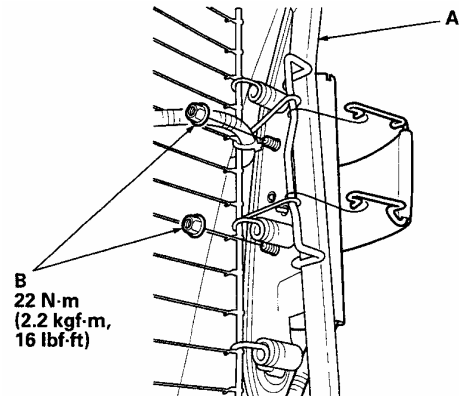
#### AVISO

Asegúrese de instalar los cables del arnés de modo que no se pellizquen y que no interfieran con otras partes.

NOTA:

- Si la tapa de la bolsa de aire está asegurada con una cinta, retire la cinta.
- No abra la tapa de la bolsa de aire lateral.
- Use tuercas de instalación nuevas y apriételas a la tensión especificada, cuando reemplace la bolsa de aire lateral.
- Asegúrese de que la vestidura del respaldo esté bien instalada. La instalación incorrecta puede provocar que el despliegue sea inadecuado.

1. Coloque la bolsa de aire lateral nueva en el bastidor del respaldo (A). Apriete las tuercas de montaje de la bolsa de aire lateral (B).



2. Instale la vestidura.
3. Instale el ensamble del asiento, luego conecte el conector 2P del arnés de la bolsa de aire lateral.
4. Mueva el asiento delantero y el respaldo en todo su rango de posiciones, asegurándose de que los cables del arnés no estén pellizcados o interfiriendo con otras partes.
5. Vuelva a conectar el cable negativo de la batería.
6. Después de instalar la bolsa de aire, confirme que el sistema funcione adecuadamente: Gire el interruptor de encendido a ON (II); el indicador del SRS debe encenderse por 6 segundos aproximadamente y luego apagarse.



## Desecho de las Bolsas de Aire

### Herramientas Especiales Requeridas

- Herramienta de Despliegue 07HAZ-SG00500

Antes de desechar las bolsas de aire, las bolsas de aire laterales, los sensores de los cinturones o los sensores de la hebilla del cinturón (incluyendo aquellos que se encuentran en un vehículo que va a ser desechado); se deben desplegar las bolsas de aire, las bolsas de aire laterales, los sensores de los cinturones y los sensores de la hebilla del cinturón. Si el vehículo está aún dentro del período de garantía, el Gerente de Servicio y Refacciones de Honda debe autorizar y/o dar instrucciones especiales, antes de desplegar las bolsas de aire, las bolsas de aire laterales, los sensores de los cinturones o los sensores de la hebilla del cinturón. Solamente después que se han desplegado (por ejemplo, como resultado de una colisión) las bolsas de aire, las bolsas de aire laterales, los sensores de los cinturones o los sensores de la hebilla del cinturón, pueden ser desechadas. Si las bolsas de aire, las bolsas de aire laterales, los sensores de los cinturones y los sensores de la hebilla del cinturón, se ven intactos (no desplegados), manéjelos con extremo cuidado. Siga este procedimiento.

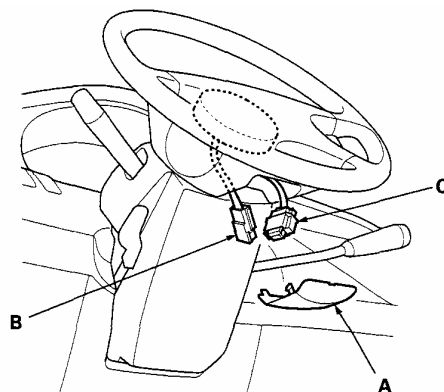
### Desplegado de Bolsas de Aire en el Vehículo

Si un vehículo equipado con SRS va a ser desechado completamente, sus bolsas de aire, bolsas de aire laterales, sensores de los cinturones y sensores de la hebilla del cinturón, deben ser desplegados estando aún dentro del vehículo. Las bolsas de aire, las bolsas de aire laterales, los sensores de los cinturones y los sensores de la hebilla del cinturón, no deben considerarse como piezas recuperables y nunca se deben instalar en otro vehículo.

1. Gire el interruptor de encendido a OFF, luego desconecte el cable negativo de la batería y espere por lo menos 3 minutos.
2. Confirme que todas las bolsas de aire, las bolsas de aire laterales y los sensores de los cinturones estén montados firmemente.
3. Confirme que la herramienta especial esté funcionando adecuadamente, siguiendo el procedimiento de revisión en la etiqueta de la herramienta.

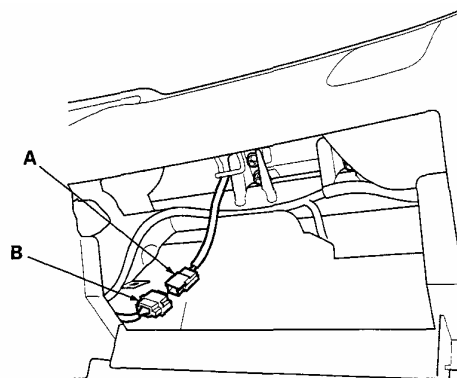
### Bolsa de Aire del Conductor:

4. Retire el panel de acceso (A), luego desconecte el conector 4P entre la bolsa de aire del conductor (B) y el carrete de cable (C).



### Bolsa de Aire del Pasajero Delantero:

5. Retire la guantera, luego desconecte el conector 4P entre la bolsa de aire del pasajero delantero (A) y el arnés de cables del tablero (B).

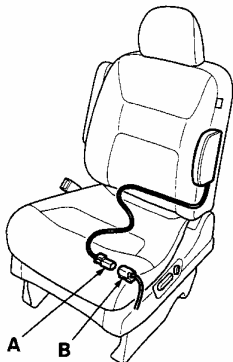


(continúa)

## Desecho de las Bolsas de Aire (continuación)

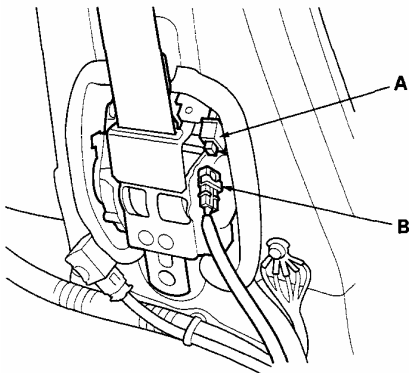
### Bolsas de Aire Laterales:

- Desconecte el conector 2P entre la bolsa de aire lateral (A) y el arnés de cables del piso (B).



### Tensor del Cinturón:

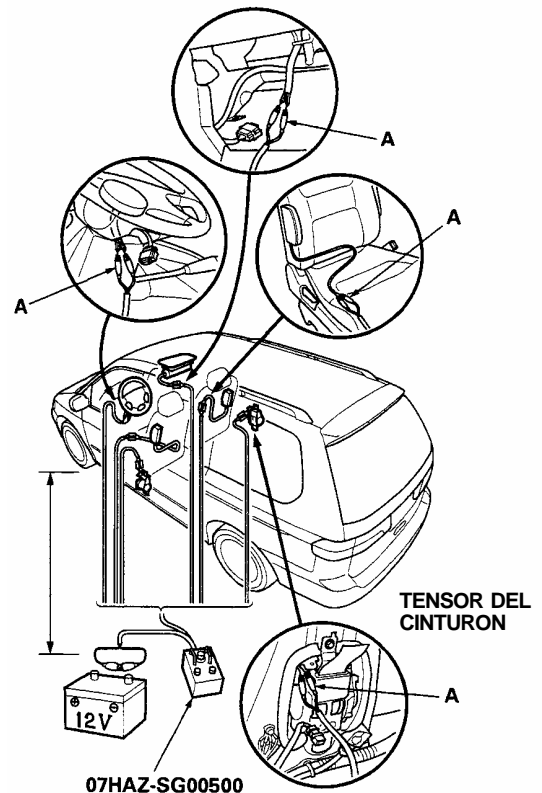
- Desconecte el conector 2P entre el tensor del piso (A) y el arnés de cables del piso (B).



- Jale todo el cinturón hacia afuera y córtelo.

- Corte cada conector, pele las puntas de los cables y conecte los clips de caimán de la herramienta de despliegue (A), a los cables. Coloque la herramienta de despliegue por lo menos a 30 pies (10 metros) de distancia del vehículo.

**NOTA:** Las bolsas de aire del conductor y del pasajero delantero tienen cuatro cables cada una, dos amarillos y dos rojos. Haga dos pares enredando cables de diferente color y conecte un clip de caimán a cada par.





10. Conecte una batería de 12 voltios en la herramienta.

- Si se enciende la luz verde de la herramienta, el circuito encendedor está defectuoso y no puede desplegar las partes. Vaya a Desecho de Partes Dañadas.
- Si se enciende la luz roja de la herramienta, las partes están listas para ser desplegadas.

11. Presione el interruptor de despliegue de la herramienta. Las bolsas de aire y los tensores deben desplegarse (el despliegue es muy ruidoso y muy visible: un ruido muy fuerte y el rápido inflado de las bolsas, seguidos por el desinflado lento).

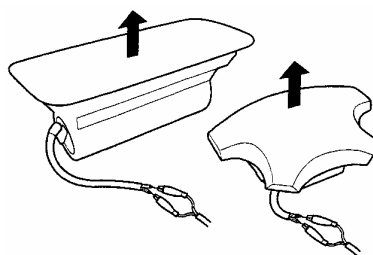
- Si las partes se despliegan y la luz verde de la herramienta se enciende, continúe con este procedimiento.
- Si un componente no se despliega, aunque se encienda la luz verde, su circuito encendedor está defectuoso. Vaya a Desecho de Partes Dañadas.
- Durante el despliegue, la bolsa de aire se puede calentar lo suficiente como para quemarlo. Espere 30 minutos después del despliegue para tocar la bolsa de aire.

12. Deseche la bolsa completa. No se puede volver a utilizar ninguna parte. Póngala en una bolsa de plástico fuerte (A) y séllela firmemente.



## Despliegue de Componentes Afuera del Vehículo

Si una bolsa de aire o un tensor ha sido retirado del vehículo de desecho, o ha sido determinado como defectuoso o dañado durante el transporte, almacenamiento o servicio, debe ser desplegado de la siguiente manera:



1. Confirme que la herramienta especial esté funcionando adecuadamente, siguiendo el procedimiento de revisión en la etiqueta de la herramienta.
2. Ponga la bolsa de aire con el frente hacia arriba, en una superficie plana en el exterior, a por lo menos 30 pies (10 metros) de cualquier obstáculo o de las personas.
3. Siga los pasos 9, 10, 11 y 12 del procedimiento de despliegue dentro del vehículo.

## Desecho de Partes Dañadas

1. Si la parte está instalada en el vehículo, siga el procedimiento de desmontaje de la bolsa de aire del conductor (ver Pág. 23-142), de la bolsa de aire del pasajero delantero (ver Pág. 23-143), de las bolsas de aire laterales (ver Pág. 23-144), del tensor del cinturón (ver Pág. 23-4) y del tensor de la hebilla del cinturón.
2. En todos los casos, haga corto circuito uniendo los dos cables del inflador.
3. Coloque todas las partes en los empaques originales de las refacciones nuevas.
4. Marque la parte exterior de la caja con alguna de las siguientes leyendas: "BOLSA DE AIRE DAÑADA NO DESPLEGADA", "BOLSA DE AIRE LATERAL DAÑADA NO DESPLEGADA", "TENSOR DEL CINTURON DAÑADO NO DESPLEGADO" o "TENSOR DE LA HEBILLA DEL CINTURON DAÑADO NO DESPLEGADO", de modo que no se confunda con las refacciones de almacén.
5. Contacte al Gerente de Servicio de Honda para determinar cómo y a dónde regresar la parte para ser desechada.

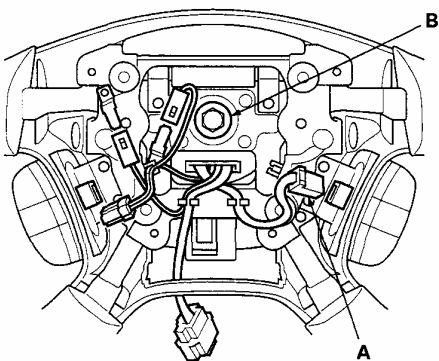
## Revisión de la Herramienta de Despliegue

1. Conecte los dos clips amarillos a ambas manijas protectoras en la herramienta; conecte la herramienta a la batería.
2. Presione el interruptor de operación: verde significa que la herramienta está bien, rojo significa que la herramienta falla.
3. Desconecte la batería y los clips amarillos.

## Reemplazo del Carrete de Cable

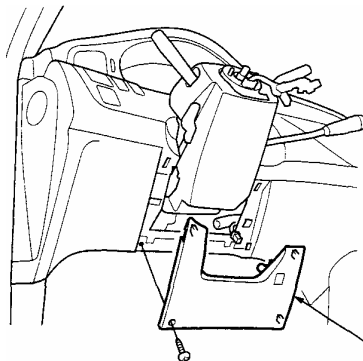
### Desmontaje

1. Asegúrese de que las ruedas delanteras estén alineadas derechas hacia el frente.
2. Desconecte el cable de la batería y espere por lo menos 3 minutos.
3. Retire la bolsa de aire del conductor (ver Pág. 23-142).
4. Desconecte los conectores de fijar/reanudar el control de crucero(A), el interruptor para retirar el radio y el interruptor del claxon, luego retire el perno del volante.

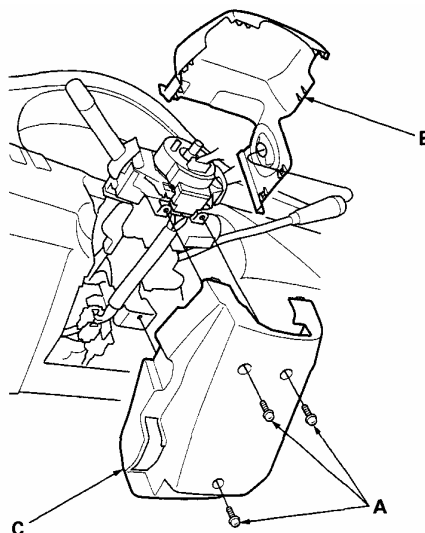


5. Retire el volante con un extractor para volantes.  
No golpee en el volante o en el eje de la columna de la dirección, cuando retire el volante.

6. Retire la cubierta inferior del tablero (A).

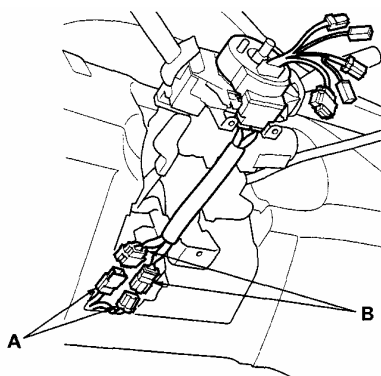


7. Retire los tornillos de la cubierta de la columna (A), luego retire las cubiertas de la columna (B y C).

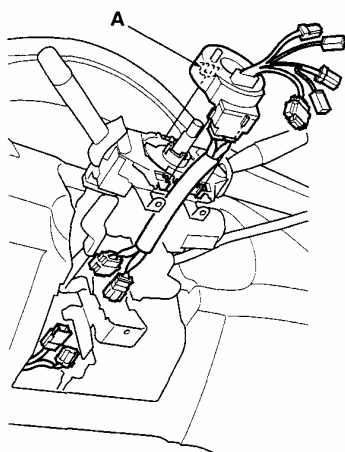




8. Desconecte el conector 4P del arnés principal del SRS (A) del conector 4P del carrete de cable (B).

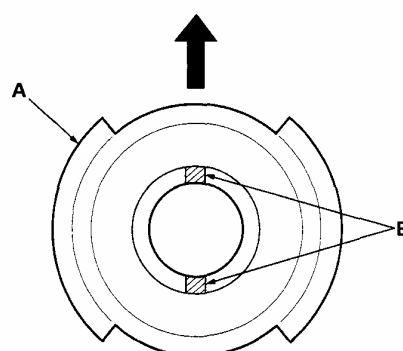


9. Libere la lengüeta (A), luego retire el carrete de cable de la columna.

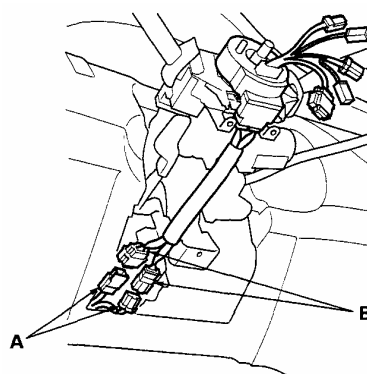


## Instalación

1. Antes de instalar el volante, debe alinear las ruedas delanteras derechas hacia el frente.
2. Si no lo ha hecho, desconecte el cable negativo de la batería y espere 3 minutos.
3. Ajuste la manga de cancelación (A) de modo que las prolongaciones (B) estén alineadas verticalmente.



4. Instale cuidadosamente el carrete de cable en el eje de la columna de la dirección. Luego conecte el conector 5P (A) al conector del carrete de cable (B).



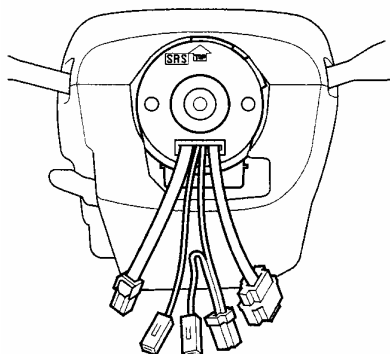
(continúa)



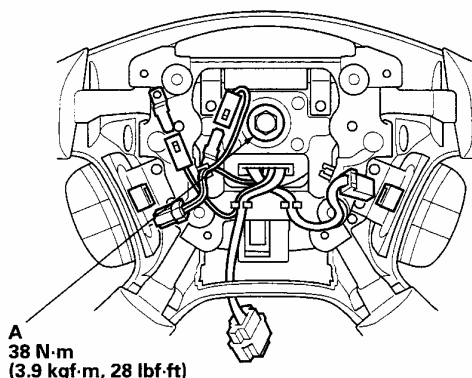
## Reemplazo del Carrete de Cable (continuación)

5. Instale las cubiertas de la columna de la dirección.

6. Si es necesario, centre el carrete de cable (los carretes de cable de refacción nuevos vienen centrados). Haga esto girando el carrete de cable en sentido de las manecillas del reloj, hasta que tope. Luego gírelo (2½ vueltas aproximadamente) en contra del sentido de las manecillas del reloj, hasta que la marca de flecha en la etiqueta del carrete apunte hacia arriba al frente.



7. Debe alinear las prolongaciones del carrete de cable con los orificios del volante, e instale el volante con un nuevo perno para volante (A).



8. Instale la bolsa de aire del conductor (ver Pág. 23-142).

9. Vuelva a conectar el cable negativo de la batería.

10. Después de instalar el carrete de cable, confirme que el sistema funcione correctamente:

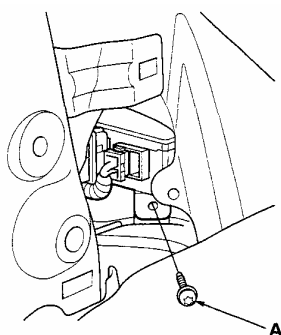
- Gire el interruptor de encendido a ON (II); el indicador del SRS debe encenderse por 6 segundos aproximadamente y luego apagarse.
- Después de que se apague el indicador del SRS, gire el volante totalmente a la izquierda y a la derecha, para confirmar que no se encienda el indicador del SRS.
- Asegúrese de que funciona el botón del claxon.



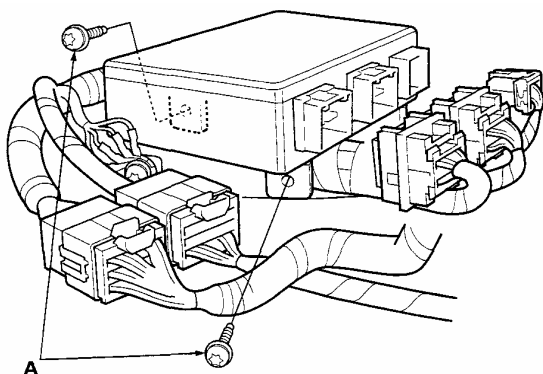
## Reemplazo de la Unidad SRS

### Desmontaje

1. Desconecte el cable de la batería y espere por lo menos 3 minutos, antes de empezar a trabajar.
2. Desconecte los conectores de las bolsas de aire del conductor y del pasajero delantero (ver paso 2, Pág. 23-11).
3. Desconecte los conectores de las bolsas de aire laterales (ver paso 4, Pág. 23-11).
4. Desconecte ambos conectores de los sensores de los cinturones (ver paso 5, Pág. 23-11).
5. Retire el compartimiento central inferior, refiérase al Manual de Taller Odyssey 2000 (ver Pág. 20-64).
6. Jale la alfombra, luego retire el perno Torx (A) de la unidad SRS.



7. Desconecte los conectores y quite los dos pernos Torx (A), luego extraiga la unidad SRS del lado derecho.

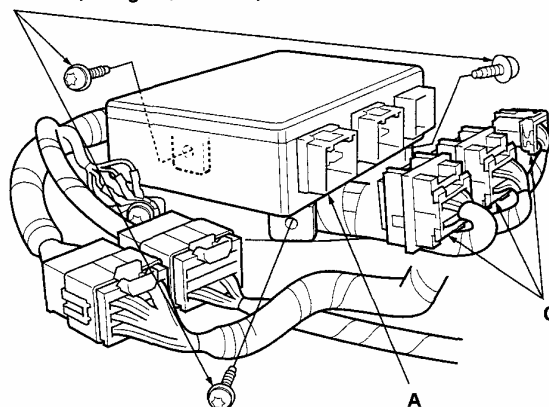


### Instalación

1. Instale la unidad SRS nueva (A) con pernos Torx nuevos (B), luego conecte los conectores (C) a la unidad SRS; empuje la unidad a su posición hasta que haga clic.

NOTA: Cuando apriete los pernos Torx a la tensión especificada después del reemplazo, tenga cuidado de introducirlos de modo que su cabeza se asiente exactamente en los soportes.

**B**  
**9.8 N·m (1.0 kgf·m, 7.2 lbf·ft)**



2. Instale el compartimiento central inferior, refiérase al Manual de Taller Odyssey 2000 (ver Pág. 20-64).
3. Conecte los conectores de las bolsas de aire del conductor y del pasajero delantero (ver Pág. 23-11).
4. Conecte los conectores de las bolsas de aire laterales (ver Pág. 23-11).
5. Conecte ambos conectores de los sensores de los cinturones (ver Pág. 23-11).
6. Vuelva a conectar el cable negativo de la batería.
7. Inicialice la unidad OPDS (ver Pág. 23-16).
8. Después de instalar la unidad SRS, confirme que el sistema funcione adecuadamente: Gire el interruptor de encendido a ON (II); el indicador del SRS debe encenderse por 6 segundos aproximadamente y luego apagarse.

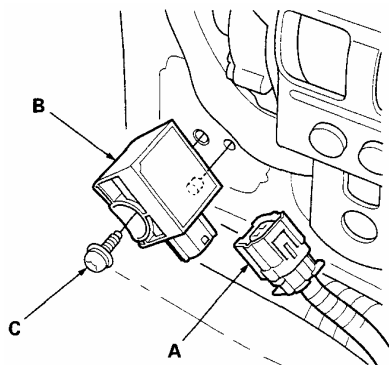
## Reemplazo del Sensor de Impacto Lateral

### Desmontaje

#### NOTA:

- El desmontaje del sensor de impacto lateral debe realizarse de acuerdo a las precauciones/procedimientos descritas al principio de esta sección.
- Antes de desconectar el conector(es) 2P del sensor de impacto lateral, desconecte el conector(es) 2P de la bolsa de aire lateral.
- No gire el interruptor de encendido a ON (II) y no conecte el cable de la batería, mientras reemplaza el sensor de impacto lateral.

1. Desconecte el cable de la batería y espere por lo menos 3 minutos, antes de empezar a trabajar.
2. Retire el ensamble del asiento.
3. Retire el panel inferior del pilar central, refiérase al Manual de Taller Odyssey 2000 (ver Pág. 20-55).
4. Desconecte el conector 2P del arnés de cables del lado (A), del sensor de impacto lateral (B).



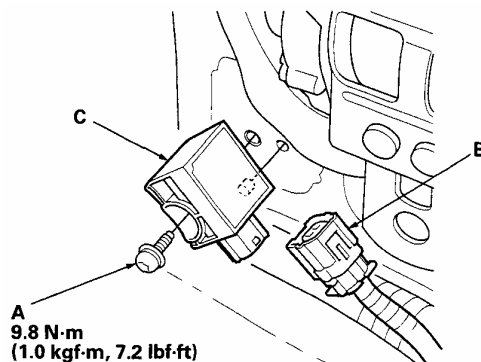
5. Retire los pernos Torx (C) usando un dado Torx T30, luego retire el sensor de impacto lateral (B).

### Instalación

#### NOTA:

- Asegúrese de instalar los cables del arnés de modo que no se pellizquen y que no interfieran con otras partes.
- No gire el interruptor de encendido a ON (II) y no conecte el cable de la batería, mientras reemplaza el sensor de impacto lateral.

1. Instale el sensor de impacto lateral nuevo con un perno Torx nuevo (A), luego conecte el conector 2P del arnés de cables del lado (B) al sensor de impacto lateral (C).



2. Vuelva a conectar el cable de la batería.
3. Después de instalar el sensor de impacto lateral, confirme que el sistema funcione adecuadamente: Gire el interruptor de encendido a ON (II); el indicador del SRS debe encenderse por 6 segundos aproximadamente y luego apagarse.

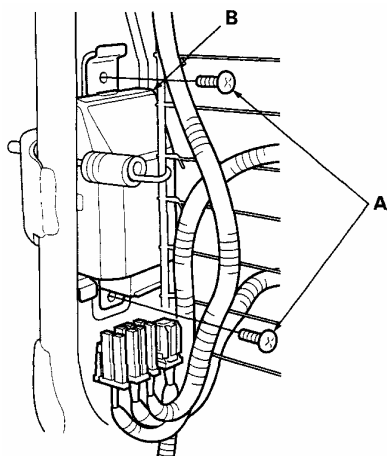


## Reemplazo de la Unidad OPDS

NOTA: Revise el procedimiento de reemplazo del asiento en la sección de Carrocería, antes de realizar la reparación o servicio.

### Desmontaje

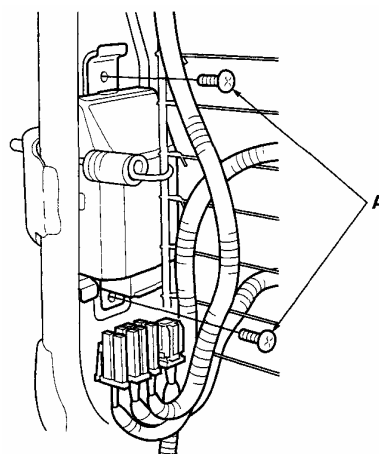
1. Desconecte el cable de la batería y espere por lo menos 3 minutos, antes de empezar a trabajar.
2. Desconecte el conector 2P del arnés de la bolsa de aire lateral (ver el paso 4, Pág. 23-11).
3. Retire el ensamble del asiento y la vestidura del respaldo.
4. Desconecte el arnés 8P de la unidad OPDS y los conectores del sensor, de la unidad OPDS.



5. Retire los dos tornillos (A) y la unidad ODPS (B).

### Instalación

1. Coloque la unidad OPDS nueva en el bastidor del respaldo. Apriete los tornillos (A) y conecte el arnés 8P de la unidad OPDS y el conector del sensor, a la unidad OPDS.



2. Instale la vestidura.
3. Instale el ensamble del asiento, luego conecte el conector 2P del arnés de la bolsa de aire lateral.
4. Vuelva a conectar el cable negativo de la batería.
5. Ajuste el asiento en la posición normal y asegúrese de que no haya nada en el asiento del pasajero.
6. Inicialice la unidad OPDS (ver Pág. 23-16).
7. Después de instalar la unidad OPDS, confirme que el sistema funcione adecuadamente: Gire el interruptor de encendido a ON (II); el indicador del SRS debe encenderse por 6 segundos aproximadamente y luego apagarse.

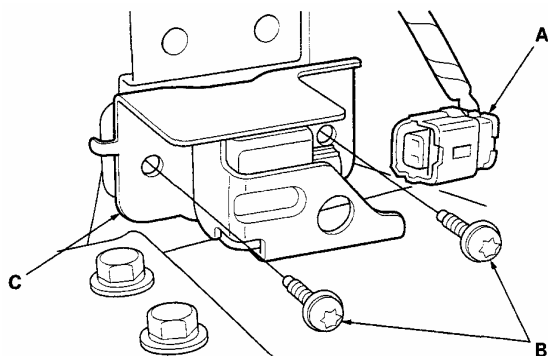
## Reemplazo de Sensor Frontal

### Desmontaje

#### NOTA:

- El desmontaje del sensor frontal debe realizarse de acuerdo a las precauciones/procedimientos descritas al principio de esta sección.
- Antes de desconectar el conector(es) 2P del sensor frontal, desconecte los conectores 4P de la bolsa de aire del conductor y de la bolsa de aire del pasajero delantero, y los conectores 2P de ambos sensores de los cinturones.
- No gire el interruptor de encendido a ON (II) y no conecte el cable de la batería, mientras reemplaza el sensor frontal.

1. Desconecte el cable de la batería y espere por lo menos 3 minutos, antes de empezar a trabajar.
2. Retire la defensa delantera.
3. Desconecte el conector 2P del arnés de cables del lado (A) y retire los dos pernos Torx (B) utilizando un dado Torx T30, luego retire el sensor frontal (C).

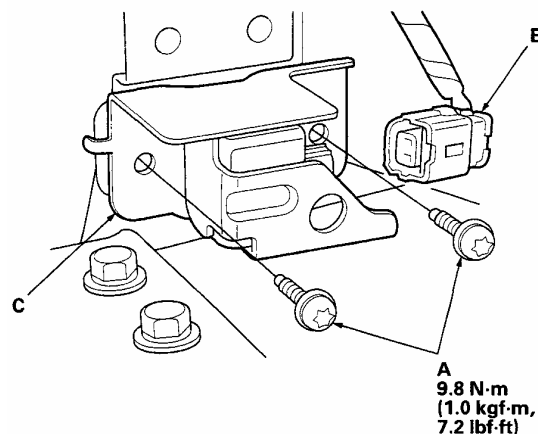


### Instalación

#### NOTA:

- Asegúrese de instalar los cables del arnés de modo que no se pellizquen y que no interfieran con otras partes.
- No gire el interruptor de encendido a ON (II) y no conecte el cable de la batería, mientras reemplaza el sensor de frontal.

1. Instale el sensor frontal nuevo con pernos Torx nuevos (A), luego conecte el conector 2P del arnés de cables del compartimiento del motor (B) al sensor frontal (C).



2. Vuelva a conectar el cable negativo de la batería.
3. Después de instalar el sensor frontal, confirme que el sistema funcione adecuadamente: Gire el interruptor de encendido a ON (II); el indicador del SRS debe encenderse por 6 segundos aproximadamente y luego apagarse.