

# TIMING BELT CORREA DE DISTRIBUCION

automecanico.com

esta sección, consulte el grupo 7, Sistema de refrigeración.

(2) Eleve el vehículo sobre un elevador y retire el zócalo interno derecho (Fig. 51).

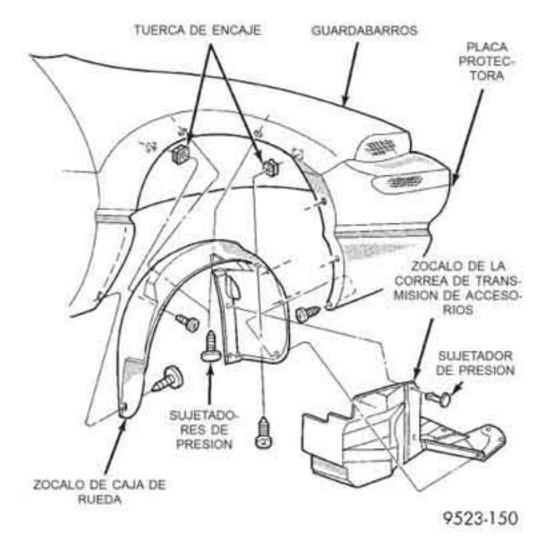


Fig. 51 Zócalo interno derecho

(3) Retire el perno del amortiguador del cigüeñal. Retire el amortiguador utilizando el lateral grande de la herramienta especial 1026 y el encastre 6827-A (Fig. 52).

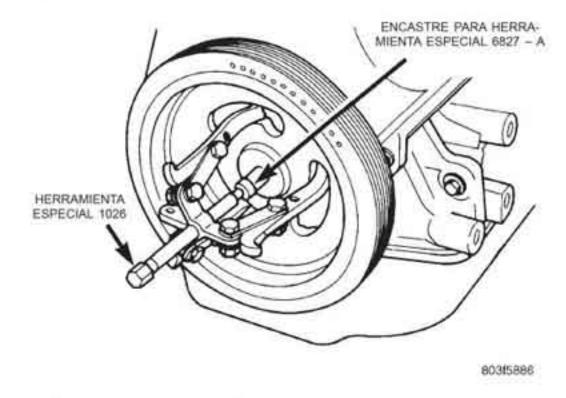


Fig. 52 Amortiguador del cigüeñal—Desmontaje INSTALACION

(1) Instale el amortiguador del cigüeñal utilizando un perno M12-1,75 x 150 mm (0,0687 x 13,95 pulg.), arandela, cojinete de empuje y tuerca de la herramienta especial 6792. Instale el perno del amortiguador del cigüeñal y apriete con una torsión de 142 N⋅m (105 lbs. pie) (Fig. 53).

- (2) Instale las correas de transmisión de accesorios. Para informarse del procedimiento, consulte el grupo 7, la sección de la Transmisión de accesorios del sistema de refrigeración.
- (3) Eleve el vehículo en un elevador e instale el zócalo interno derecho.

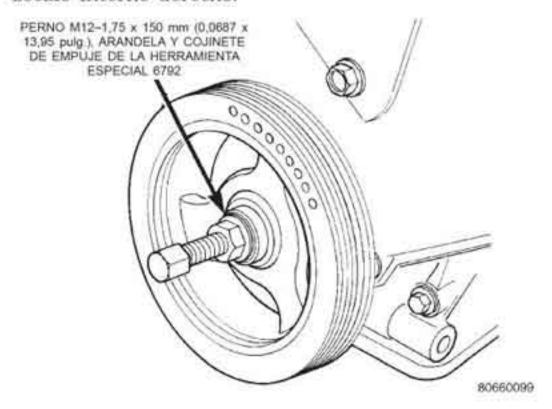


Fig. 53 Amortiguador del cigüeñal—Instalación

# TAPA DE LA CORREA DE DISTRIBUCION

#### DESMONTAJE

- Desconecte el cable negativo del terminal de puente auxiliar
- (2) Retire las correas de transmisión de accesorios. Para informarse sobre el procedimiento, consulte el grupo 7, Sistema de refrigeración.
- (3) Eleve el vehículo sobre un elevador y retire el zócalo interno derecho (Fig. 51).
- (4) Retire el amortiguador de vibraciones del cigüeñal. Para informarse del desmontaje, consulte el procedimiento en esta sección.
- (5) Baje el vehículo y coloque un gato debajo del motor.
- (6) Retire el soporte derecho del motor. Consulte el procedimiento en esta sección.
- (7) Retire el generador y el soporte (Fig. 54). Consulte los procedimientos específicos en el grupo 8C, Sistema de carga.
- (8) Retire la ménsula del soporte derecho del motor (Fig. 55).
- (9) Retire la tapa delantera de la correa de distribución (Fig. 56).

# INSTALACION

- Instale la tapa delantera de la correa de distribución.
  - (2) Instale la ménsula del soporte del motor.
- (3) Instale el soporte derecho del motor. Para informarse sobre la instalación, consulte el procedimiento en esta sección.

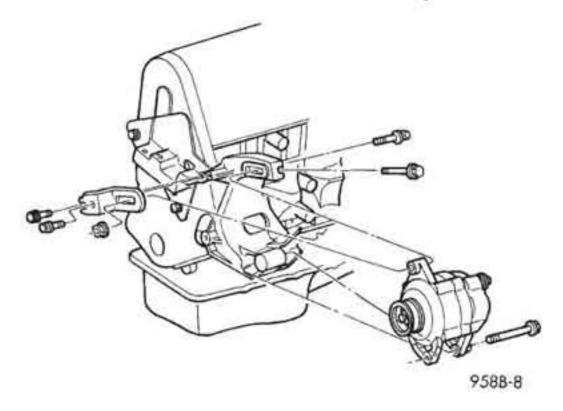


Fig. 54 Generador y soportes

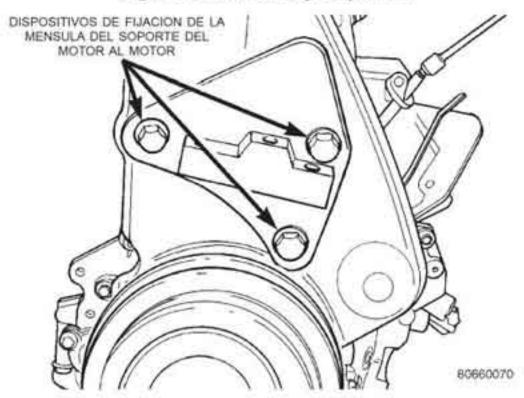


Fig. 55 Ménsula del soporte derecho del motor

- (4) Retire el gato de abajo del motor.
- (5) Instale el soporte del generador (Fig. 54). Apriete los pernos de instalación con una torsión de 61 N⋅m (45 lbs. pie).
- (6) Instale el generador (Fig. 54). Consulte los procedimientos en el grupo 8C, Sistema de carga.
- (7) Instale el amortiguador de vibraciones del cigüeñal. Para informarse sobre la instalación, consulte el procedimiento en esta sección.
- (8) Instale las correas de transmisión de accesorios. Para informarse sobre el procedimiento, consulte la sección Transmisión de accesorios en el grupo 7, Sistema de refrigeración.
- (9) Eleve el vehículo sobre un elevador e instale el zócalo interno derecho.
  - (10) Conecte el cable negativo.

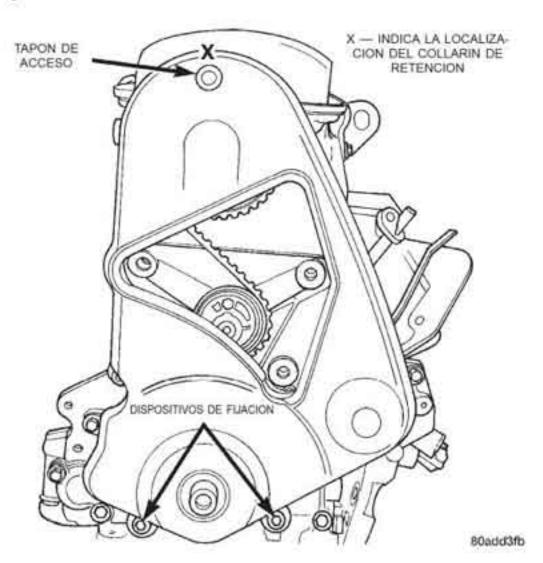


Fig. 56 Tapa de la correa de distribución

# CORREA DE DISTRIBUCION—CON TENSOR HIDRAULICO

# VERIFICACION DE LA CORREA DE DISTRIBUCION—CON LA TAPA INSTALADA

Retire la bujía nº1.

Con un indicador de cuadrante, coloque el cilindro nº1 en el PMS, la carrera de compresión.

Retire el tapón de acceso de la tapa exterior de la correa de distribución (Fig. 57).

Verifique la marca de reglaje en la rueda dentada del árbol de levas. Esta debe estar alineada con la flecha situada en la tapa trasera de la correa (Fig. 58).

#### DESMONTAJE—CORREA DE DISTRIBUCION

- Desconecte el cable negativo del terminal de puente auxiliar.
- (2) Retire las correas de transmisión de accesorios. Para informarse sobre el procedimiento, consulte el grupo 7, Sistema de refrigeración.
- (3) Eleve el vehículo sobre un elevador y retire el zócalo interno derecho (Fig. 59).
- (4) Retire el perno del amortiguador del cigüeñal. Retire el amortiguador con el lateral grande de la herramienta especial 1026 y el encastre 6827-A (Fig. 60).
- (5) Baje el vehículo y coloque un gato debajo del motor.
- (6) Retire el soporte derecho del motor. Consulte el procedimiento en esta sección.

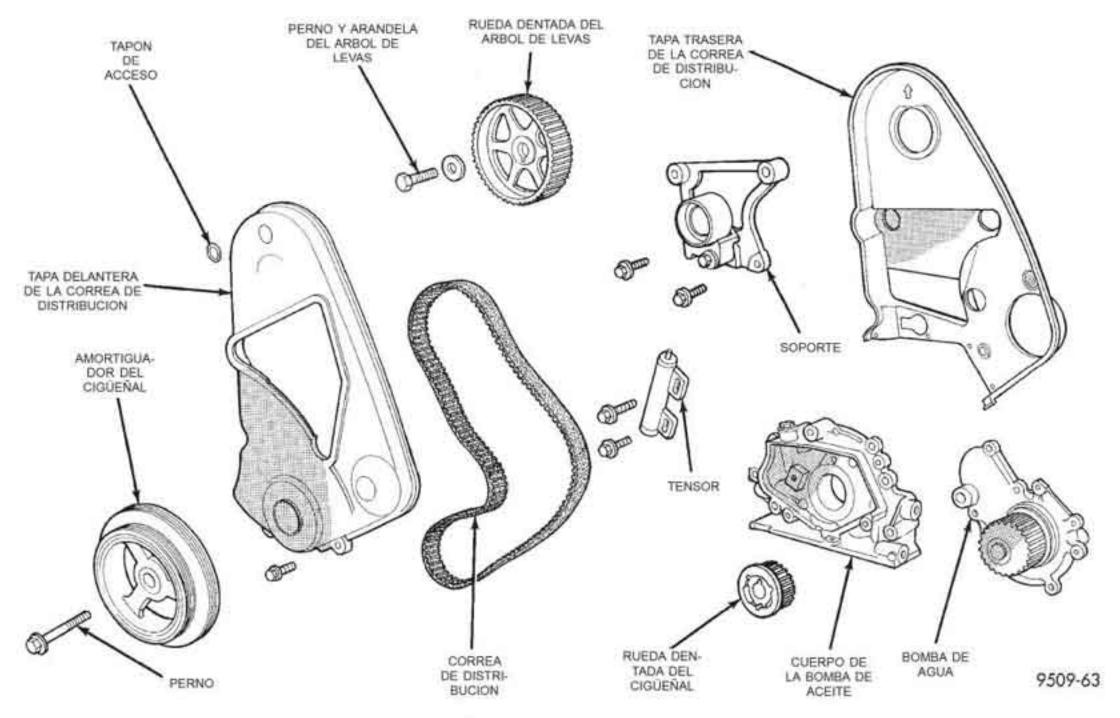


Fig. 57 Sistema de correa de distribución

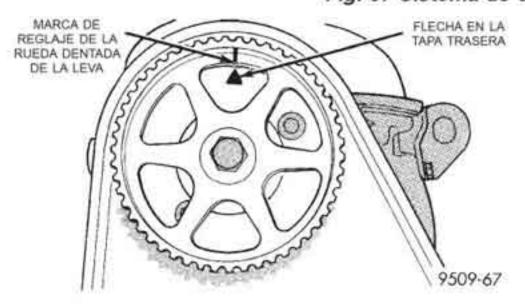


Fig. 58 Marcas de reglaje del árbol de levas

- (7) Retire el generador y el soporte (Fig. 61), Para informarse sobre el procedimiento específico, consulte el grupo 8C, Sistema de carga.
- (8) Retire la ménsula del soporte derecho del motor (Fig. 62).
- (9) Retire la tapa delantera de la correa de transmisión (Fig. 63).

PRECAUCION: Alinee las marcas de reglaje del árbol de levas y del cigüeñal antes de retirar la correa de distribución.

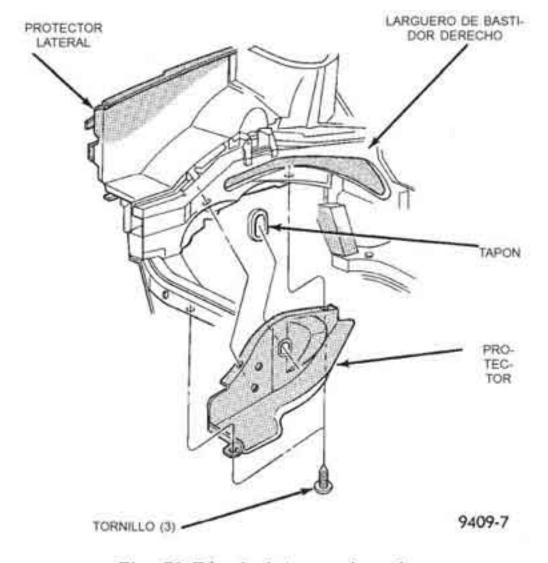


Fig. 59 Zócalo interno derecho

(10) Afloje los dispositivos de fijación del tensor de la correa de distribución (Fig. 65) y retire la correa y el tensor.

# **DESMONTAJE E INSTALACION (Continuación)**

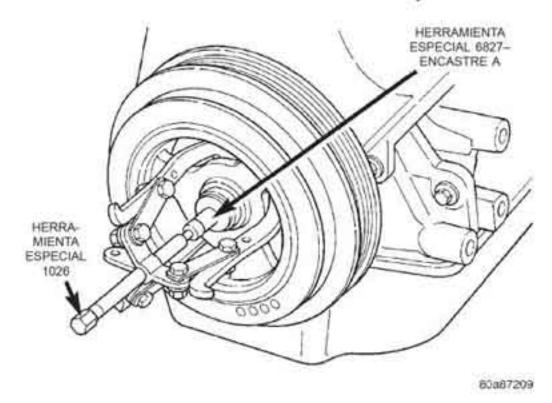


Fig. 60 Amortiguador del cigüeñal—desmontaje PRECAUCION: No afloje ni apriete o retire el perno de pivote del tensor (Fig. 64).

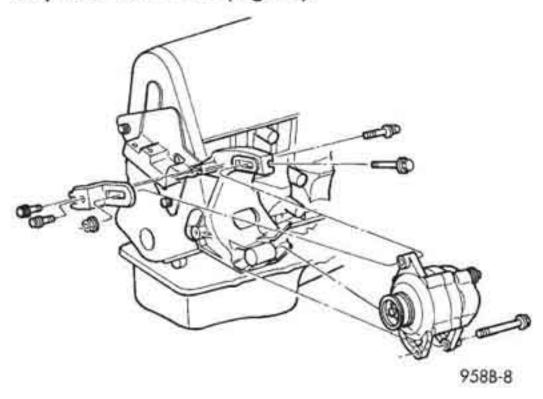


Fig. 61 Generador y soportes

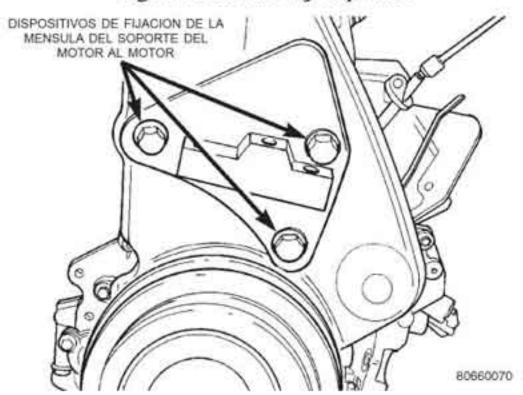


Fig. 62 Ménsula del soporte derecho del motor

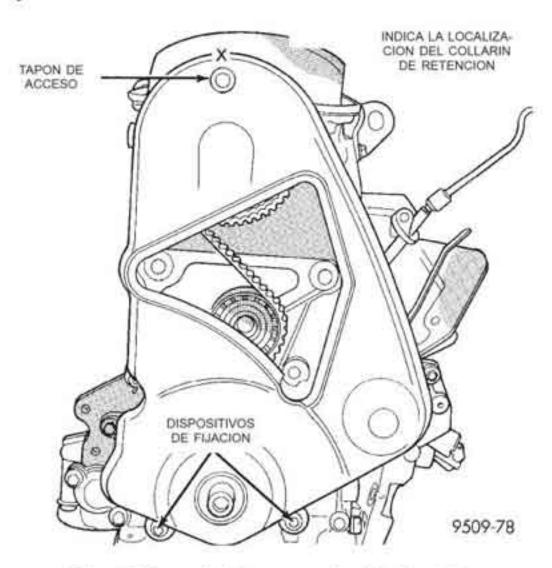


Fig. 63 Tapa de la correa de distribución

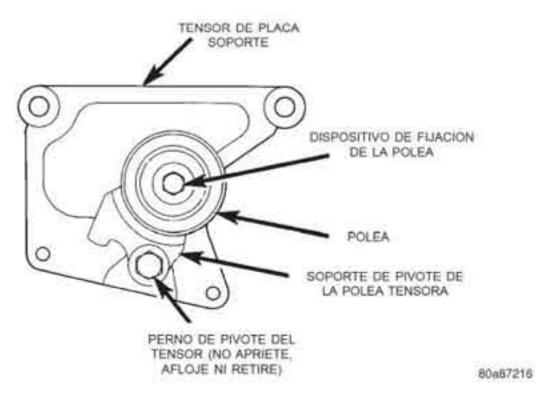


Fig. 64 Conjunto de polea tensora

# PROCEDIMIENTO DE SINCRONIZACION DEL ARBOL DE LEVAS Y DEL CIGÜEÑAL E INSTALACION DE LA CORREA—MOTOR SOHC (ARBOL DE LEVAS UNICO A LA CABEZA)

- Cuando se retira el tensor del motor, es necesario comprimir el émbolo hacia el interior del cuerpo del tensor.
- (2) Coloque el tensor en una mordaza de mandíbulas blandas y lentamente comprima el émbolo (Fig. 66).

PRECAUCION: Gradúe el tensor en la mordaza de la misma forma en que se instala en el motor. Esto asegura la orientación adecuada del pasador, cuando el tensor se instale en el motor.

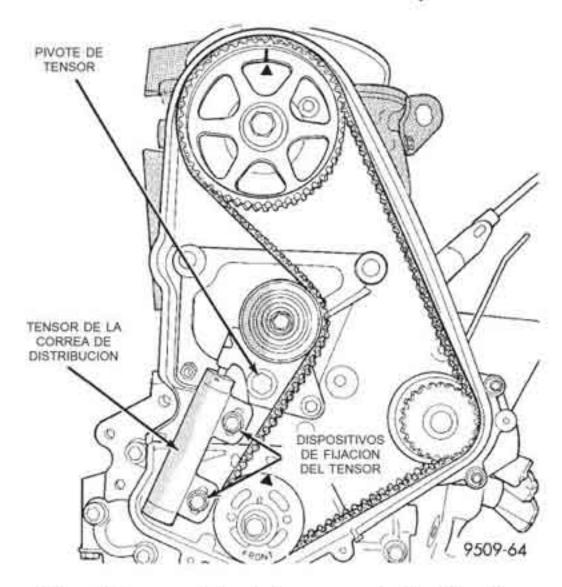


Fig. 65 Desmontaje de la correa de distribución

(3) Cuando se comprima el émbolo en el cuerpo del tensor, instale una llave Allen de 1,9 mm (5/64 pulg.) o pasador que atraviese el cuerpo y el émbolo para retener a este último en su sitio, hasta que el tensor quede instalado.

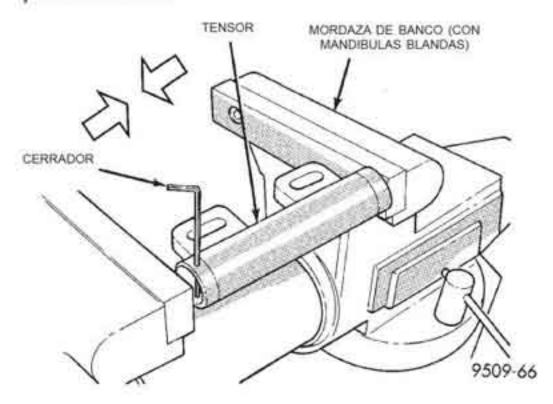


Fig. 66 Compresión del tensor de la correa de distribución

- (4) Coloque la rueda dentada del cigüeñal en el PMS, alineando la rueda con la flecha del cuerpo de la bomba de aceite, después retroceda hasta 3 escotaduras antes del PMS (Fig. 67).
- (5) Coloque el árbol de levas en el PMS, alineando la marca en la rueda dentada con la flecha de la parte trasera de la tapa de la correa de distribución (Fig. 68).

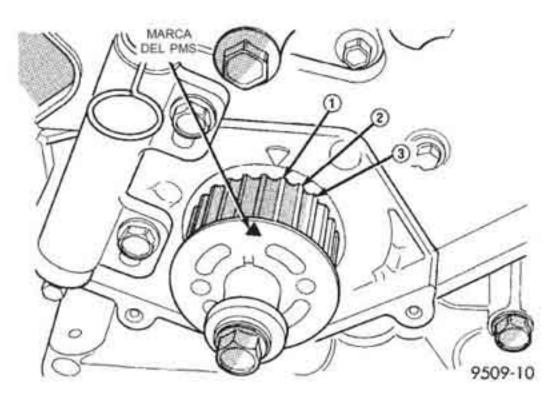


Fig. 67 Sincronización de la rueda dentada del cigüeñal

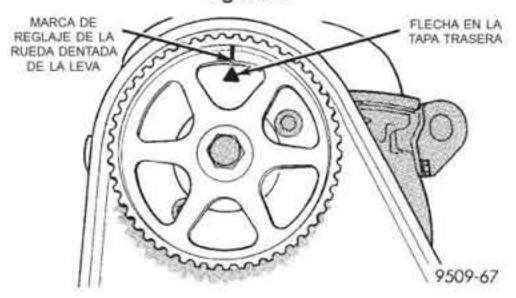


Fig. 68 Marca de reglaje del árbol de levas

(6) Desplace el cigüeñal hasta la marca de ½ antes del PMS (Fig. 69) para la instalación de la correa.

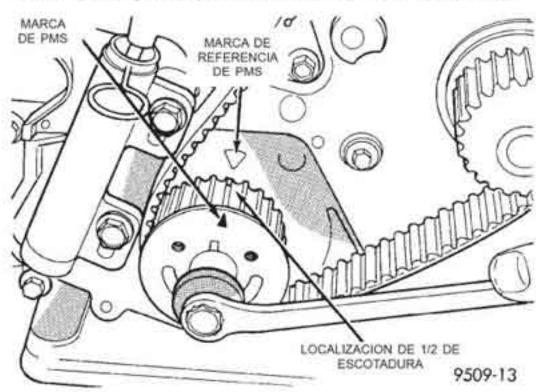


Fig. 69 Ajuste de la rueda dentada del cigüeñal para la instalación de la correa de distribución

(7) Instale la correa de distribución. Comenzando con el cigüeñal, vaya por la rueda dentada de la bomba de agua y después alrededor de la rueda dentada del árbol de levas.

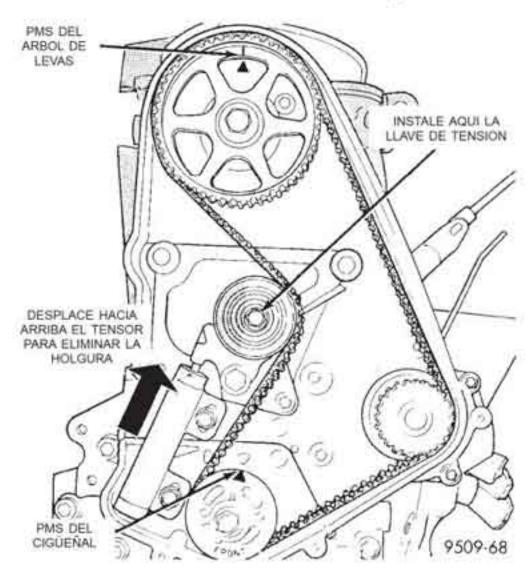


Fig. 70 Ajuste de la tensión de la correa de distribución

- (8) Mueva la rueda dentada del cigüeñal al PMS, para eliminar la holgura de la correa. Instale el tensor en el bloque, pero no apriete los dispositivos de fijación.
- (9) Con una llave de tensión en la polea tensora, aplique una torsión de 28 N-m (250 lbs. pulg.) (Fig. 70).
- (10) Con la torsión que aplica a la polea tensora, desplace el tensor hacia arriba contra el soporte de la polea y apriete los dispositivos de fijación con una torsión de 31 N⋅m (23 lbs. pie) (Fig. 70).
- (11) Tire del pasador del émbolo del tensor. La pretensión es correcta cuando el pasador puede retirarse e instalarse.
- (12) Haga girar el cigüeñal 2 revoluciones y verifique la alineación de las marcas de reglaje (Fig. 70).
- (13) Instale la mitad delantera de la tapa de distribución.
  - (14) Instale la ménsula del soporte del motor.
- (15) Instale el soporte del generador al motor (Fig. 61). Apriete los pernos de fijación con una torsión de 61 N·m (45 lbs. pie).
- (16) Instale el generador (Fig. 61). Para informarse sobre el procedimiento consulte el grupo 8C, Sistema de carga.
- (17) Instale el soporte de instalación derecho del motor. Consulte el procedimiento en esta sección.
  - (18) Retire el gato de debajo del motor.
- (19) Instale el amortiguador del cigüeñal usando el perno M12-1,75 x 150 mm, la arandela, el cojinete de empuje y la tuerca de la herramienta especial 6792.

Instale el perno del amortiguador del cigüeñal y apriételo con una torsión de 142 N·m (105 lbs. pie) (Fig. 71).

- (20) Instale las correas de transmisión de accesorios. Para informarse sobre el procedimiento, consulte la sección Transmisión de accesorios en el grupo 7, Sistema de refrigeración.
- (21) Eleve el vehículo sobre un elevador e instale el zócalo interno derecho.
  - (22) Baje el vehículo y conecte el cable negativo.

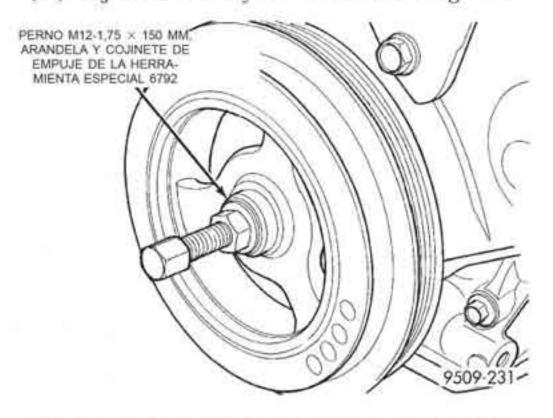


Fig. 71 Amortiguador del cigüeñal —Instalación

# CORREA DE DISTRIBUCION—CON TENSOR MECANICO

# VERIFICACION DE LA CORREA DE DISTRIBUCION—CON LA TAPA INSTALADA

Retire la bujía nº1.

Con un indicador de cuadrante, coloque el cilindro nº1 en el PMS, en la carrera de compresión.

Retire el tapón de acceso de la tapa exterior de la correa de distribución (Fig. 72).

Verifique la marca de reglaje en la rueda dentada del árbol de levas. Esta debe estar alineada con la flecha situada en la tapa trasera de la correa (Fig. 73).

# DESMONTAJE—CORREA DE DISTRIBUCION

- Desconecte el cable negativo del terminal de puente auxiliar.
- (2) Retire las correas de transmisión de accesorios. Para informarse sobre el procedimiento, consulte el grupo 7, Sistema de refrigeración.
- (3) Eleve el vehículo sobre un elevador y retire el zócalo interno derecho (Fig. 74).
  - (4) Retire la rueda delantera derecha.
- (5) Retire el perno del amortiguador del cigüeñal. Retire el amortiguador utilizando el lateral grande de la herramienta especial 1026 y el encastre 6827-A (Fig. 75).

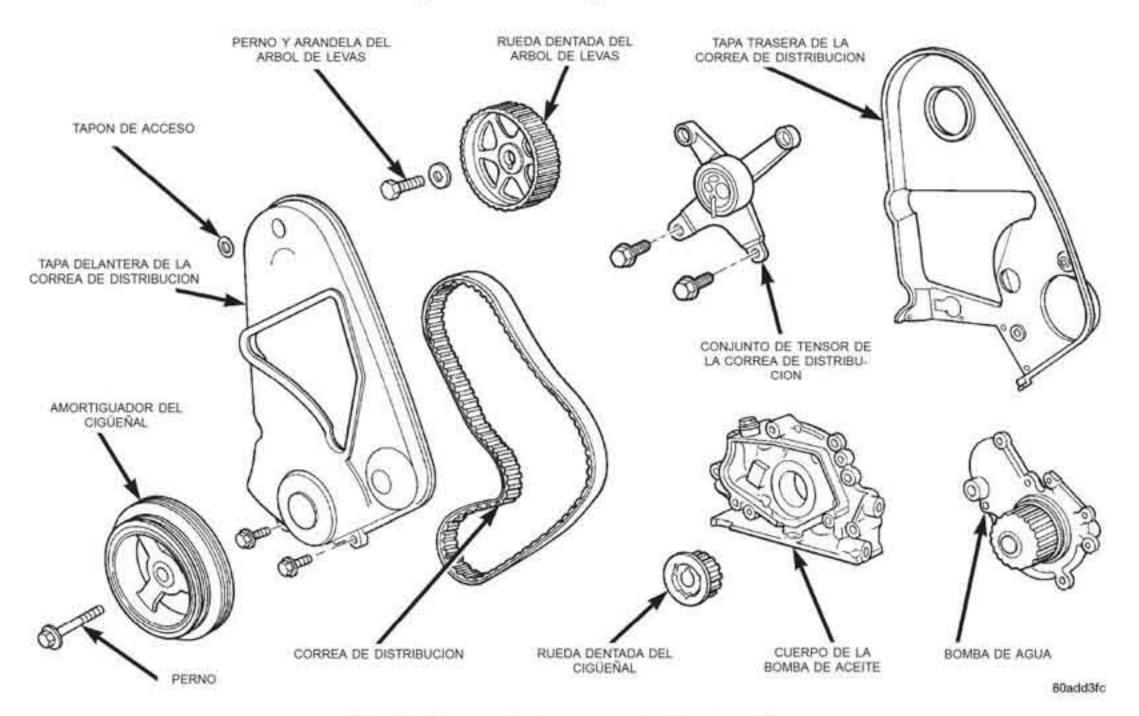


Fig. 72 Sistema de la correa de distribución

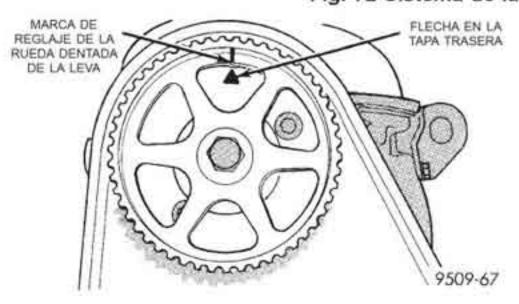


Fig. 73 Marcas de reglaje del árbol de levas

- (6) Baje el vehículo y coloque un gato debajo del motor.
- (7) Retire el soporte derecho del motor. Consulte el procedimiento en esta sección.
- (8) Retire el generador y el soporte (Fig. 76). Para informarse sobre los procedimientos específicos, consulte el grupo 8C, Sistema de carga.
- (9) Retire la ménsula del soporte derecho del motor (Fig. 77).
- (10) Retire la polea de guía de la correa de transmisión del soporte del generador.
- (11) Retire los pernos que fijan el soporte del generador al motor. Separe este soporte del motor para

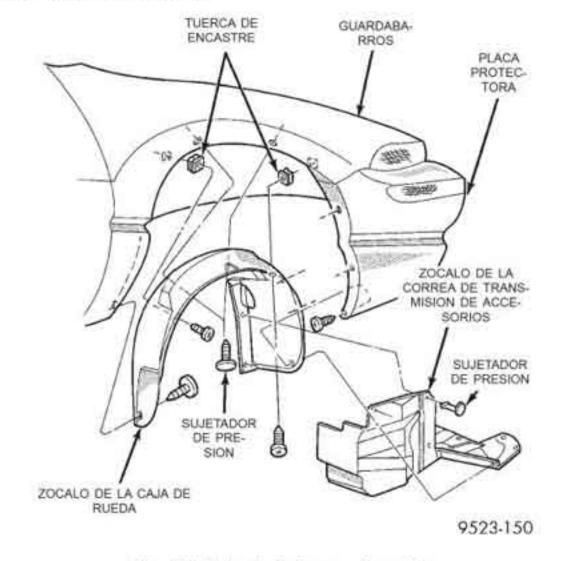


Fig. 74 Zócalo interno derecho

lograr la holgura que permita el desmontaje de la tapa delantera de la correa de distribución.

(12) Retire la tapa delantera de la correa de distribución (Fig. 78).

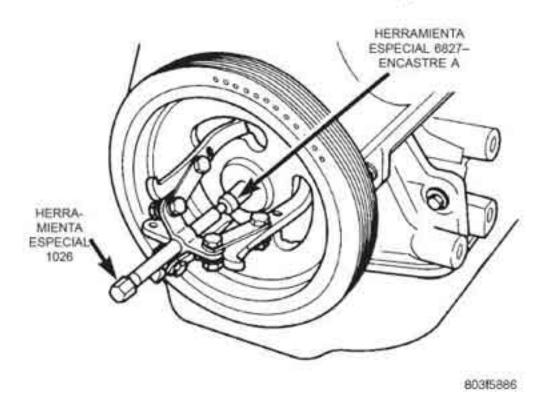


Fig. 75 Amortiguador del cigüeñal—desmontaje PRECAUCION: Alinee las marcas de reglaje del árbol de levas y el cigüeñal antes de retirar la correa de distribución, haciendo girar el motor junto con el cigüeñal.

- (13) Instale una llave Allen de 8 mm (0,3149 pulg.) en el tensor de la correa. Inserte el extremo largo de una llave Allen de 3 mm (1/8 pulg.) en el orificio del pasador situado en la parte delantera del tensor (Fig. 79). Haga girar el tensor hacia la izquierda con la llave Allen de 8 mm (0,3149 pulg.), mientras presiona levemente sobre la llave Allen de 3 mm (1/8 pulg.), hasta que se deslice en el orificio de bloqueo.
  - (14) Retire la correa de distribución.

PRECAUCION: No haga girar el árbol de levas una vez que ha retirado la correa de distribución, ya que se pueden dañar los componentes de las válvulas.

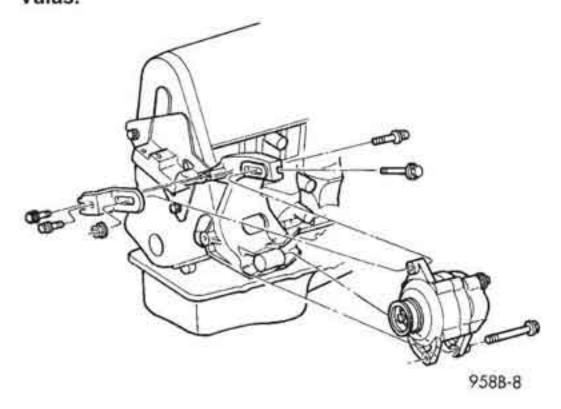


Fig. 76 Generador y soportes

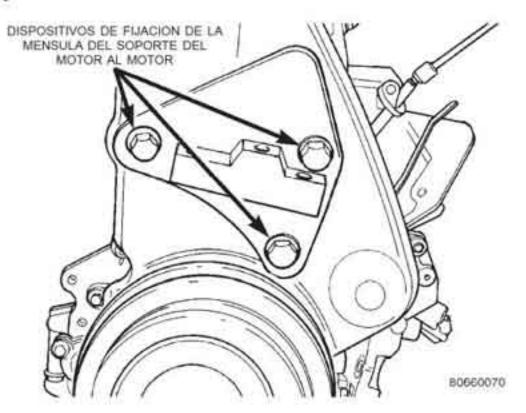


Fig. 77 Ménsula del soporte derecho del motor característica

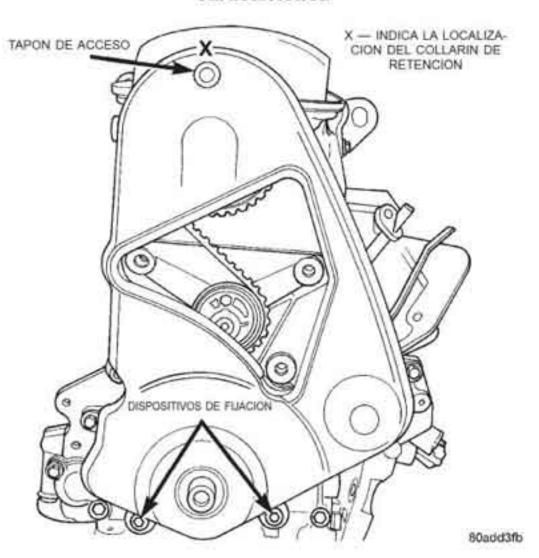


Fig. 78 Tapa de la correa de distribución

# PROCEDIMIENTO DE SINCRONIZACION DEL ARBOL DE LEVAS Y DEL CIGÜEÑAL E INSTALACION DE LA CORREA—MOTOR SOHC (ARBOL DE LEVAS UNICO A LA CABEZA)

- (1) Coloque la rueda dentada del árbol de levas en el PMS alineándola con la flecha del cuerpo de la bomba de aceite y después retrocediéndola 3 escotaduras antes del PMS (Fig. 80).
- (2) Coloque el árbol de levas en el PMS alineando la marca sobre la rueda dentada con la flecha situada en la parte trasera de la tapa de la correa de distribución (Fig. 81).
- (3) Mueva el cigüeñal hasta la marca media antes del PMS (Fig. 82) para instalar la correa.

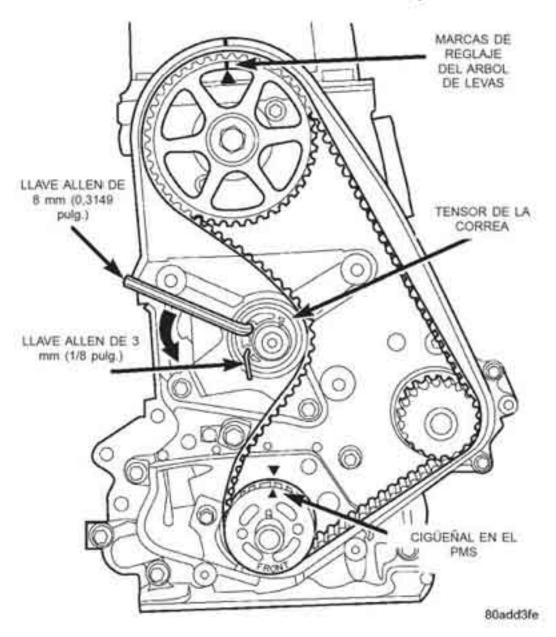


Fig. 79 Desmontaje de la correa de distribución

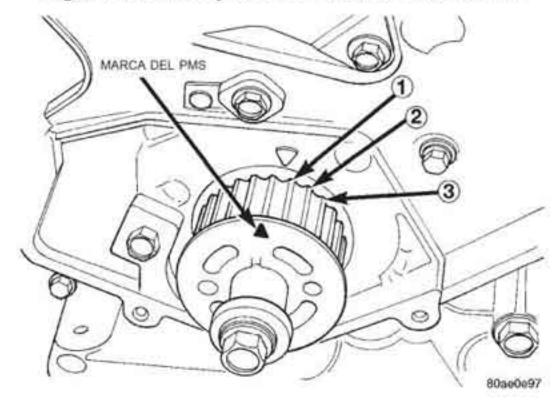


Fig. 80 Sincronización de la rueda dentada del cigüeñal

- (4) Instale la correa de distribución. Comenzado en el cigüeñal, vaya por la rueda dentada de la bomba de agua y después alrededor de la rueda dentada del árbol de levas.
- (5) Mueva la rueda dentada del cigüeñal al PMS para eliminar la holgura de la correa.
- (6) Retire la llave Allen de 3 mm (1/8 pulg.) del tensor de la correa.
- (7) Haga girar el cigüeñal 2 revoluciones y verifique la alineación de las marcas de reglaje (Fig. 83).
- (8) Instale la mitad delantera de la tapa de la correa de distribución.

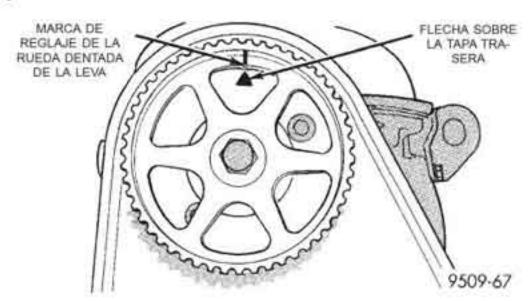


Fig. 81 Marca de reglaje del árbol de levas

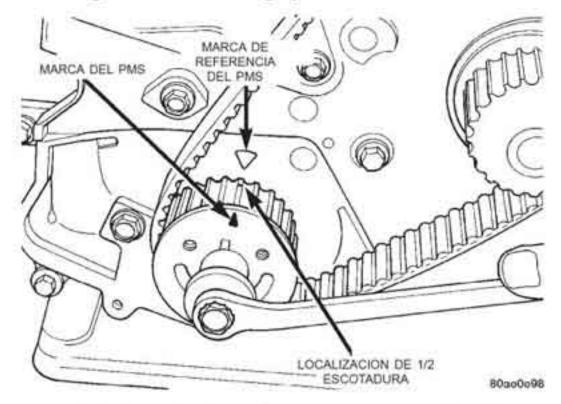


Fig. 82 Ajuste de la rueda dentada del cigüeñal para la instalación de la correa de distribución

- (9) Instale el soporte del generador y los pernos de fijación.
- (10) Instale la polea de guía en el soporte del generador.
  - (11) Instale la ménsula del soporte del motor.
- (12) Instale el soporte del generador al motor (Fig. 76). Apriete los pernos de fijación con una torsión de 61 N·m (45 lbs. pie).
- (13) Instale el generador (Fig. 76). Para informarse sobre el procedimento, consulte el grupo 8C, Sistema de carga.
- (14) Instale el soporte derecho del motor. Consulte el procedimiento en esta sección.
  - (15) Retire el gato de debajo del motor.
- (16) Instale el amortiguador del cigüeñal con el perno M12-1,75 x 150 mm, la arandela, el cojinete de empuje y la tuerca de la herramienta especial 6792. Instale el perno del amortiguador del cigüeñal y apriete con una torsión de 142 N⋅m (105 lbs. pie) (Fig. 84).
- (17) Instale las correas de transmisión de accesorios. Para informarse sobre el procedimiento, consulte la sección Transmisión de accesorios en el grupo 7, Sistema de refrigeración.

# **DESMONTAJE E INSTALACION (Continuación)**

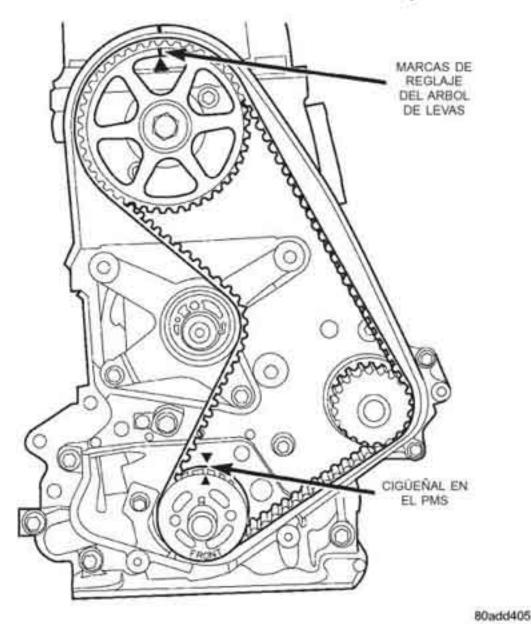


Fig. 83 Sincronización de cigüeñal y árbol de levas

- (18) Eleve el vehículo sobre un elevador e instale el zócalo interno derecho.
- (19) Instale la rueda delantera derecha y baje el vehículo.
  - (20) Conecte el cable negativo.

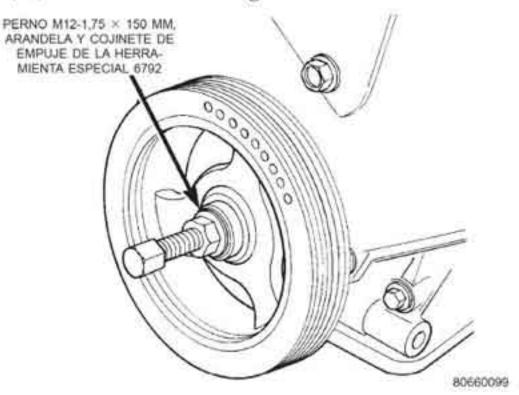


Fig. 84 Amortiguador del cigüeñal—instalación

# TENSOR DE LA CORREA DE DISTRIBUCION

#### DESMONTAJE

- Retire la correa de distribución. Consulte el procedimiento en esta sección.
- (2) Retire los pernos de fijación del conjunto de tensor (Fig. 85).

(3) Retire el conjunto de tensor.

PRECAUCION: El servicio del tensor de la correa de distribución se realiza como conjunto. Para evitar el fallo prematuro de la correa de distribución, NO separe la polea tensora del soporte de instalación.

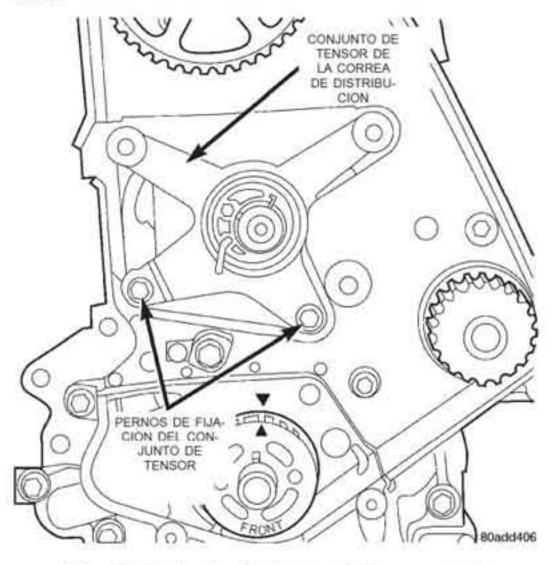


Fig. 85 Conjunto de tensor de la correa de distribución —Desmontaje e instalación

### INSTALACION

- Instale el conjunto de tensor de la correa de distribución. Apriete los pernos de fijación con una torsión de 31 N·m (275 lbs. pulg.).
- (2) Instale la correa de distribución. Consulte el procedimiento en esta sección.

### COLECTOR DE ACEITE

#### DESMONTAJE

- Drene el aceite del motor.
- (2) Retire el soporte de montaje del motor delantero. Para informarse sobre los procedimientos, consulte Soporte del motor—Delantero en esta sección.
- (3) Retire la barra de flexión del sistema de transmisión.
- (4) Retire el collar estructuctural situado entre el colector de aceite y el transeje (Fig. 86).
  - (5) Retire la tapa guardapolvo inferior del transeje.
- (6) Si tiene instalado aire acondicionado, retire el filtro de aceite y adaptador. Consulte Desmontaje e instalación del adaptador del filtro de aceite en esta sección.
  - (7) Retire el colector de aceite.