

## SECCIÓN 412-04 Componentes de control

APLICACIÓN DEL VEHÍCULO: Windstar

CONTENIDO	PÁGINA
<b>DESCRIPCIÓN Y FUNCIONAMIENTO</b>	
Componentes de control.....	412-04-2
<b>DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES</b>	
Componentes de control.....	412-04-3
<b>DESMONTAJE E INSTALACIÓN</b>	
Actuador .....	412-04-7
Ensamble de control .....	412-04-4
Interruptor —Motor de ventilador.....	412-04-6
Interruptor —Selector del A/C .....	412-04-6
Motor de control de vacío —Panel/puerta del piso.....	412-04-9
Motor de control de vacío —Puerta de admisión de aire .....	412-04-10
Motor de control de vacío —Puerta del panel/desempañador .....	412-04-9
Resistor .....	412-04-8
Tanque de reserva de vacío.....	412-04-11

DESCRIPCIÓN Y FUNCIONAMIENTO

Componentes de control

Manual del A/C

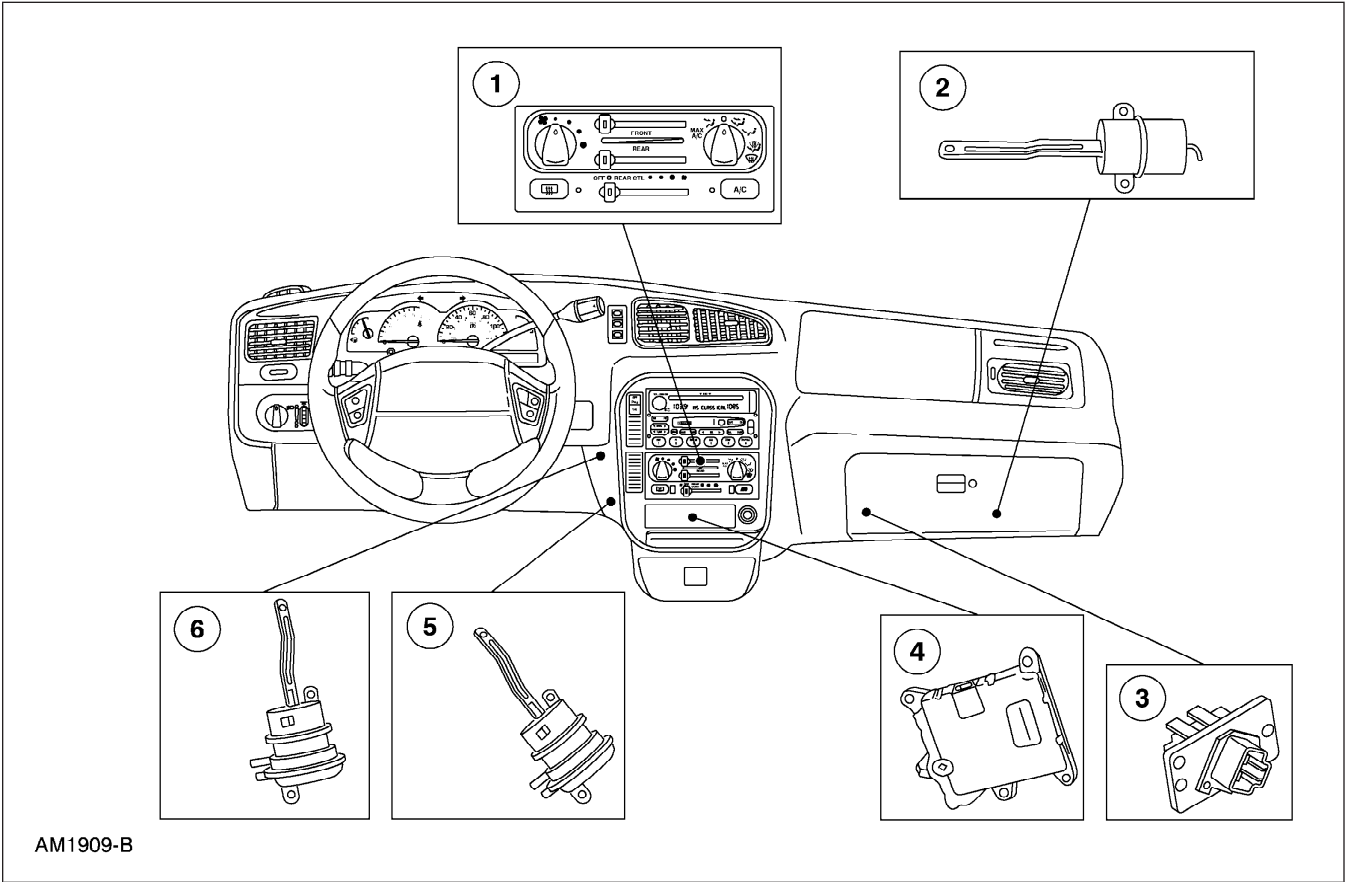
El sistema de control manual del clima calienta o enfría el interior del vehículo dependiendo de la posición del selector de función y la temperatura elegida. La posición del selector de función determina el calentamiento o enfriamiento y la distribución de aire. La programación del control de mezcla de aire determina la temperatura del aire.

Los componentes del control manual de clima se usan para:

- Seleccionar la fuente de la admisión de aire (exterior o recirculada).

- Seleccionar la velocidad del motor del soplador.
- Seleccionar la descarga de aire (mezcla de temperatura).
- Seleccionar la ubicación de la descarga de aire (desempañar, tablero, piso).
- Seleccionar la operación del embrague del compresor del A/C.

Ubicación del componente



Ref.	Nº de pieza	Descripción
1	—	Cabeza del control de clima manual
2	18A318	Motor del control de vacío (puerta de la entrada de aire)

(CONTINUACIÓN)

Ref.	Nº de pieza	Descripción
3	19E624	Control de velocidad del motor del soplador
4	19E616	Motor actuador de la compuerta electrónica del A/C

(CONTINUACIÓN)

**DESCRIPCIÓN Y FUNCIONAMIENTO (CONTINUACIÓN)**

Ref.	Nº de pieza	Descripción
5	18A318	Motor de control de vacío (puerta del panel/piso)

(CONTINUACIÓN)

Ref.	Nº de pieza	Descripción
6	18A318	Motor de control de vacío (compuerta panel/defrost)

**Entradas del sistema de control****Conjunto de control de clima**

El ensamble de control de clima tiene tres sistemas de control:

- El interruptor selector de funciones del calefactor del A/C combina una válvula del selector de vacío para el control directo de los motores del control de vacío y entrada eléctrica al módulo del grupo de instrumentos.
- La selección de temperatura se logra con el potenciómetro conectado al actuador de la puerta eléctrica de mezcla que controla la posición de la puerta de mezcla de temperatura. El movimiento de la perilla de control (18519) de FRÍO (azul) a CALIENTE (rojo) provoca el movimiento correspondiente de la puerta de control de temperatura de aire y determina la temperatura que el sistema mantendrá.
- El interruptor del motor del soplador controla la velocidad del motor del soplador a través de una serie de resistores y un relevador.

**Salidas del sistema de control****Resistor del interruptor del motor del soplador**

El resistor del interruptor del motor del calefactor tiene las siguientes características:

- El ensamble se localiza en el lado del pasajero del ensamble del pleno detrás de la guantera (06010).

- Tres elementos de resistencia están montados en el tablero del resistor para proporcionar cuatro velocidades al motor del soplador del A/C.
- Dependiendo de la posición del interruptor del motor del soplador se agrega o desvía la resistencia en serie al circuito del motor del soplador del A/C para aumentar o disminuir la velocidad del motor del soplador del A/C.
- Un dispositivo de protección de sobrecalentamiento (limitador térmico) abre el circuito de la bobina del resistor cuando la temperatura alcanza 121°C (250°F) interrumpiendo la operación del motor del soplador en todas las velocidades excepto la máxima.
- El limitador térmico no se puede restablecer.

**Actuador de compuerta eléctrica de mezcla del A/C.**

El actuador eléctrico de la compuerta de mezcla está localizado en la cámara plena del A/C.

- Su función es mover la compuerta de mezcla de temperatura de aire comandada desde el ensamble de control.
- El actuador de la compuerta eléctrica del A/C contiene un motor eléctrico reversible y un potenciómetro. El potenciómetro está conectado a la flecha de salida del actuador y con ésta se mueve para indicar la posición de la compuerta.


**DIAGNÓSTICO Y COMPROBACIONES****Componentes de control**

Refiérase a [Sección 412-00](#).

## DESMONTAJE E INSTALACIÓN

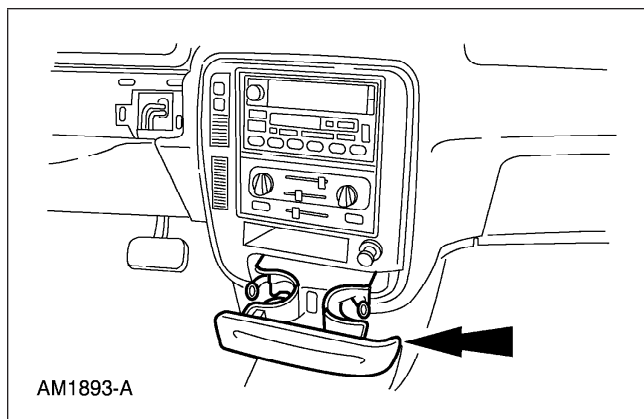
### Ensamble de control

#### Desmontaje

1.  **ATENCIÓN:** Las perillas deslizantes están iluminadas usando LED. Tenga cuidado de no dañarlos cuando desmonte las perillas deslizantes.

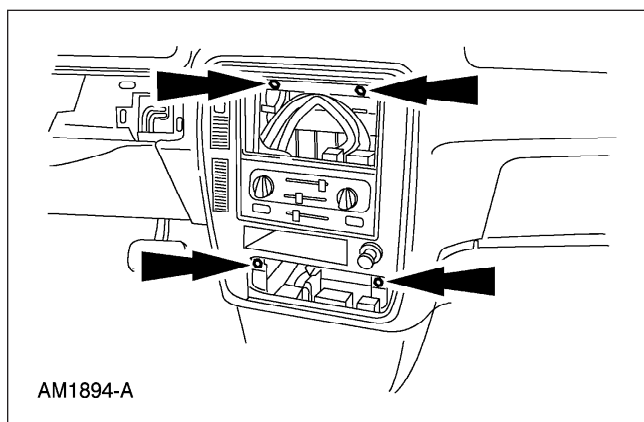
Desconecte la batería.

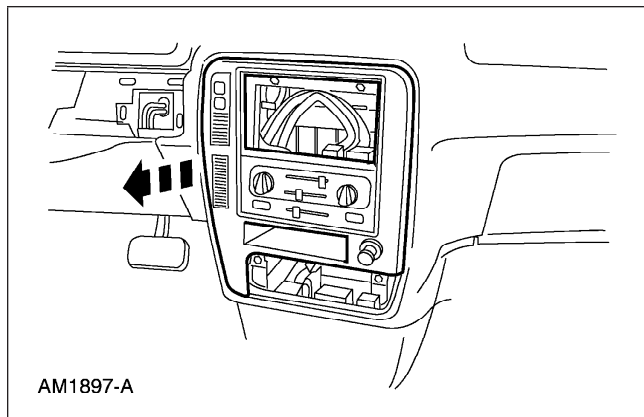
2. Desmonte el cenicero.



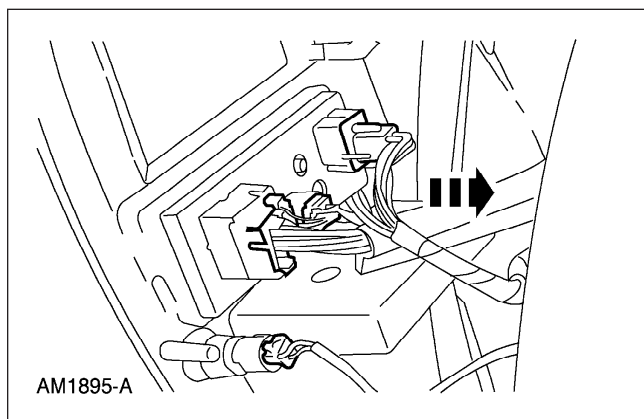
3. Desmonte la unidad de audio. Para obtener información adicional, refiérase a [Sección 415-01](#).

4. Retire los tornillos.

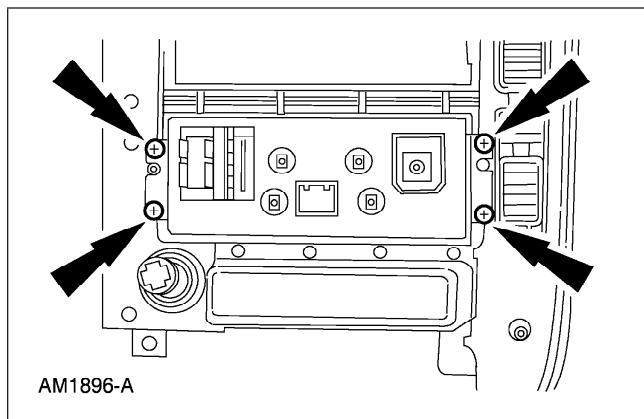


**DESMONTAJE E INSTALACIÓN (CONTINUACIÓN)**

5. Desabroche el panel.



6. Desconecte los conectores.



7. Desmonte el ensamble de control.

- Retire los tornillos.

**Instalación**

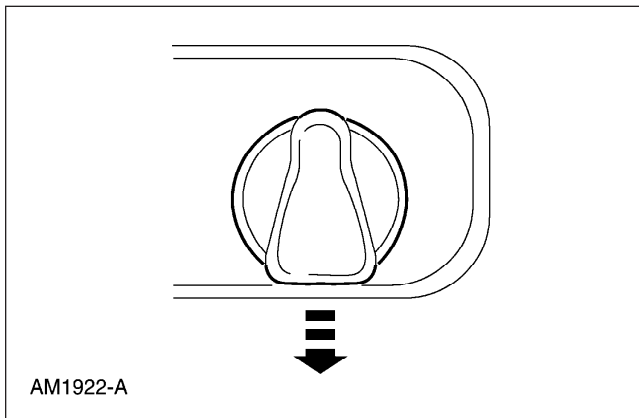
1. **NOTA:** Cuando se desconecta la batería (10655) y se conecta de nuevo, pueden ocurrir algunos síntomas anormales de conducción mientras el vehículo vuelve a aprender su estrategia adaptable. Puede requerirse conducir el vehículo 16 km (10 millas) o más para que reaprenda su estrategia.

Para instalar, invierta el procedimiento de desmontaje.

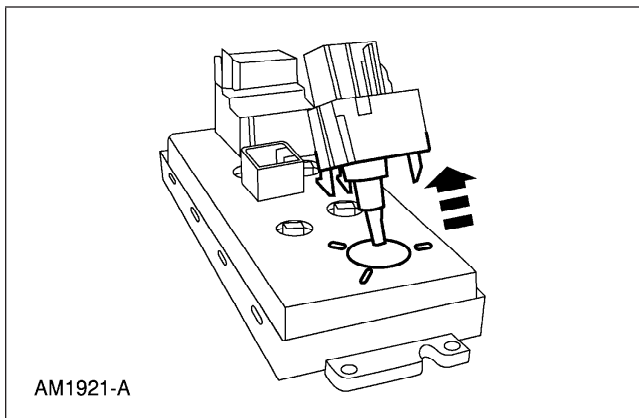
**DESMONTAJE E INSTALACIÓN (CONTINUACIÓN)****Interruptor —Selector del A/C****Desmontaje**

1. Desmonte el ensamble de control. Para obtener información adicional, refiérase a [Ensamble de control](#) en esta sección.

2. Retire la perilla.



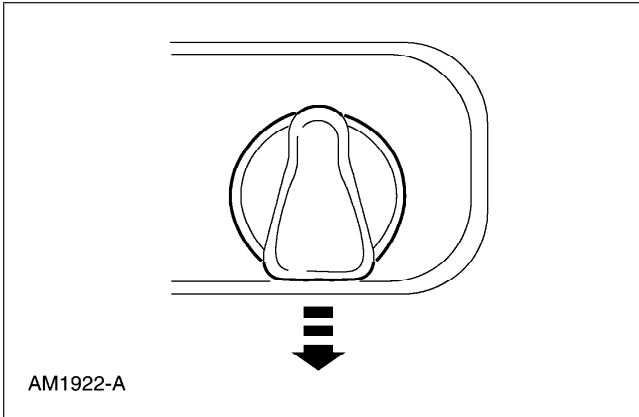
3. Desabroche el interruptor.

**Instalación**

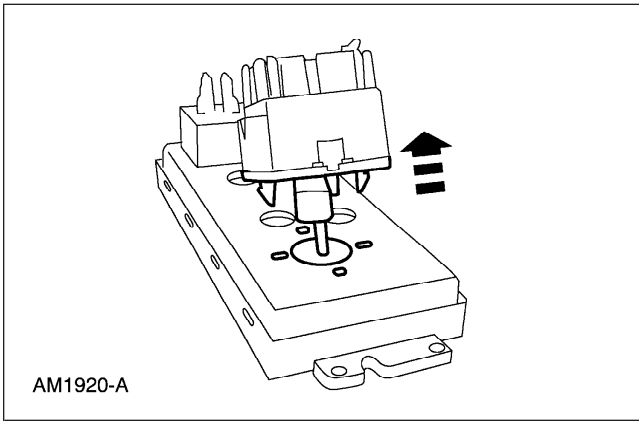
1. Para instalar, invierta el procedimiento de desmontaje.

**Interruptor —Motor de ventilador****Desmontaje**

1. Desmonte el ensamble del control. Para obtener información adicional, refiérase a [Ensamble de control](#) en esta sección.

**DESMONTAJE E INSTALACIÓN (CONTINUACIÓN)**

2. Retire la perilla.



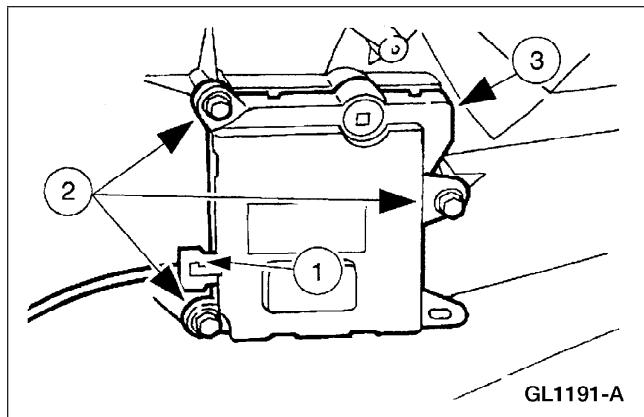
3. Desabroche el interruptor.

**Instalación**

1. Para instalar invierta el procedimiento de desmontaje.

**Actuador****Desmontaje**

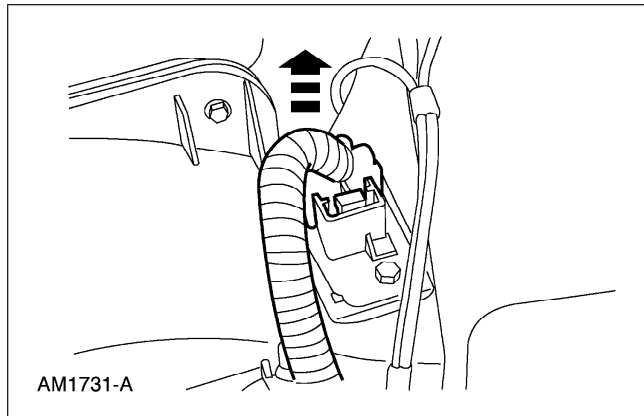
1. Desmonte la unidad de audio. Para obtener información adicional, refiérase a [Sección 415-01](#).
2. Desmonte el aislador del panel de instrumentos izquierdo. Para obtener información adicional, refiérase a [Sección 501-12](#).

**DESMONTAJE E INSTALACIÓN (CONTINUACIÓN)**

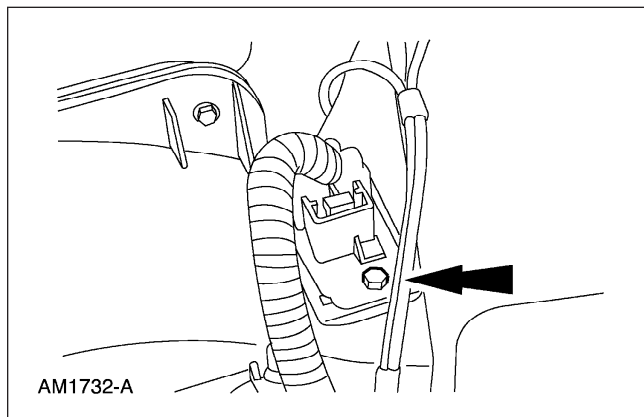
3. Desmonte el actuador electrónico.
  - 1 Desacople el conector.
  - 2 Retire los tornillos.
  - 3 Jale hacia abajo para liberar la flecha del actuador y desmonte el actuador.

**Instalación**

1. Para instalar, invierta el procedimiento del desmontaje.

**Resistor****Desmontaje**

1. Desconecte el conector del arnés del cableado.



2. Desmonte el resistor.
  - Retire los tornillos.

3. Desmonte el resistor.



## DESMONTAJE E INSTALACIÓN (CONTINUACIÓN)

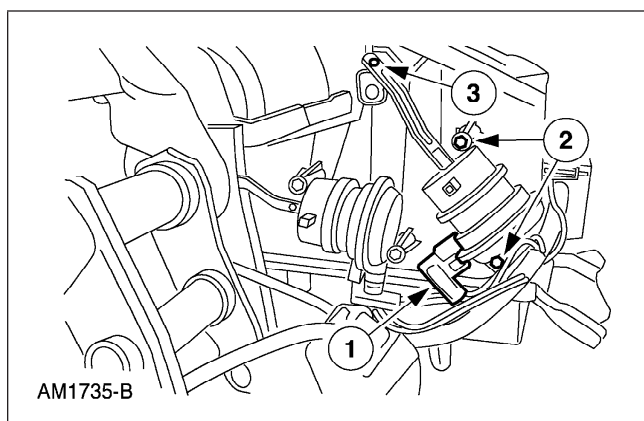
### Instalación

1. Para instalar, invierta el procedimiento del desmontaje.
- 

## Motor de control de vacío —Panel/puerta del piso

### Desmontaje

1. Desmonte el aislador del panel de instrumentos izquierdo. Para obtener información adicional, refiérase a [Sección 501-12](#).
2. Desmonte el motor.
  - 1 Desconecte las líneas de vacío.
  - 2 Retire los tornillos.
  - 3 Desabroche la varilla de empuje de la palanca de la puerta.



### Instalación

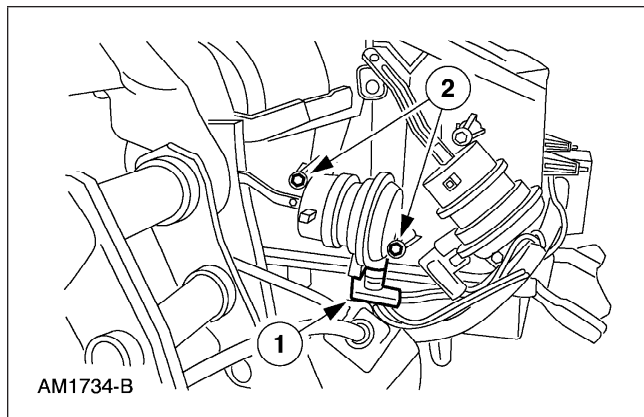
1. Para instalar, invierta el procedimiento de desmontaje.
- 

## Motor de control de vacío —Puerta del panel/desempañador

### Desmontaje

1. Desmonte el aislador del panel de instrumentos izquierdo. Para obtener información adicional, refiérase a [Sección 501-12](#).

## DESMONTAJE E INSTALACIÓN (CONTINUACIÓN)



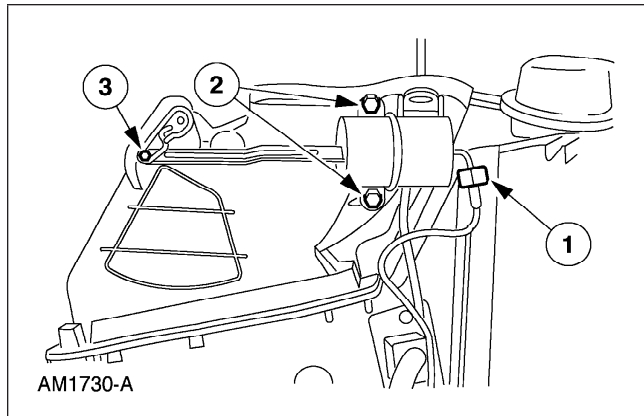
2. Desmonte el motor.
  - 1 Desconecte las líneas de vacío.
  - 2 Retire los tornillos.
  - 3 Desabroche de la palanca.

### Instalación

1. Para instalar, invierta el procedimiento de desmontaje.

## Motor de control de vacío —Puerta de admisión de aire

### Desmontaje



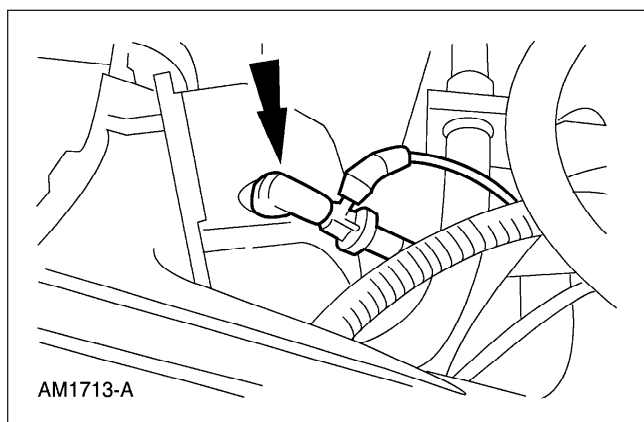
1. **NOTA:** Gire el motor de control de vacío para desconectar la varilla del motor de control de vacío de la palanca de la puerta de entrada de aire.
- Desmonte el motor de control de vacío de la puerta de entrada de aire (18A318).
- 1 Desconecte las líneas de vacío.
  - 2 Retire los tornillos del motor de control de vacío.
  - 3 Desmonte el motor de control de vacío de la puerta de entrada de aire.

### Instalación

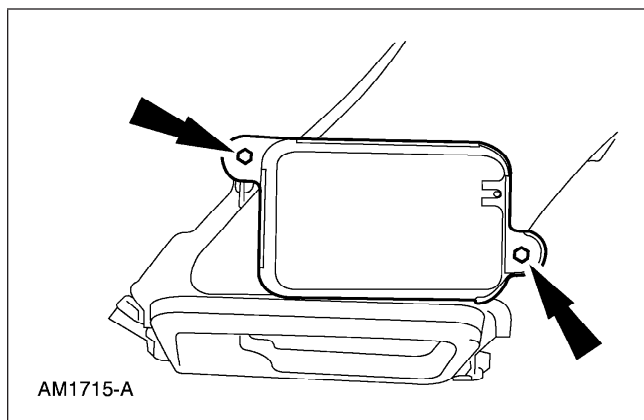
1. Para instalar invierta el procedimiento de desmontaje.

**DESMONTAJE E INSTALACIÓN (CONTINUACIÓN)****Tanque de reserva de vacío****Desmontaje**

1. Desmonte el panel de ventilación de la coraza. Para obtener información adicional, refiérase a [Sección 501-02](#).
2. Desconecte la manguera de vacío del A/C.



3. Retire los tornillos.

**Instalación**

1. Para instalar, invierta el procedimiento de desmontaje.