RENAULT

6 Climatización

61A CALEFACCIÓN

62A CLIMATIZACIÓN

X38, y B32 o L38

OCTUBRE 2009 **EDITION ESPAGNOLE**

"Los procedimientos de reparación indicados por el fabricante en este documento se basan en las especificaciones técnicas vigentes al momento de su preparación.

Los procedimientos pueden modificarse a consecuencia de los cambios introducidos por el fabricante en la producción de las diversas unidades de componentes y servicios con los que el vehículo está fabricado".

Todos los derechos reservados por Renault.

Se prohibe la copia o la traducción de este documento, en su totalidad o en parte, o el uso del sistema de numeración de referencias para el servicio, sin la autorización previa y por escrito de Renault.

© Renault s.a.s 2007

FLUENCE - MÉGANE GENERATION - Sección 6

Contenido

Páginas

61A CALEFACCIÓN

Calefacción: Lista y emplazamiento de componentes 61A-1

Filtro del habitáculo: Extracción - Reposición 61A-8

Conducto de distribución de aire intermedio del pie trasero: Extracción - Reposición 61A-10

Conducto de distribución de aire trasero: Extracción - Reposición 61A-11

Cable de distribución de aire: Extracción - Reposición 61A-12

Cable de mezcla de aire: Extracción - Reposición 61A-13

Cajetín repartidor: Extracción - Reposición 61A-14

Aerotermo: Extracción - Reposición 61A-19

Grupo motoventilador: Extracción - Reposición 61A-23

Relés de las resistencias de calentamiento: Extracción - Reposición 61A-28

Cajetín de mando del GMV del habitáculo: Extracción - Reposición 61A-30

Panel de control: Extracción - Reposición 61A-31

61A CALEFACCIÓN

Conducto de distribución de aire lateral delantero: Extracción - Reposición 61A-35

Conducto de distribución de aire central delantero: Extracción - Reposición 61A-40

Conducto de distribución de aire a los pies, parte delantera: Extracción - Reposición 61A-41

Motor de reciclaje: Extracción - Reposición 61A-42

Motor de mezcla: Extracción - Reposición 61A-43

Motor de distribución: Extracción - Reposición 61A-46

Sonda de temperatura del habitáculo: Extracción - Reposición 61A-47

Sonda de temperatura exterior: Extracción - Reposición 61A-48

62A CLIMATIZACIÓN

Aire acondicionado: Lista y emplazamiento de componentes 62A-1

Aire acondicionado: Piezas e ingredientes para la reparación 62A-3

Contenido

62A CLIMATIZACIÓN

Condensador: Extracción - Reposición 62A-4

Compresor: Extracción - Reposición 62A-9

Expansor: Extracción - Reposición 62A-14

Evaporador: Limpieza 62A-17

Tubo de unión condensador - expansor: Extracción - Reposición 62A-19

Tubo de unión de expansor - tubo intermedio en la salida de expansor: Extracción - Reposición 62A-24

Captador de presión: Extracción - Reposición 62A-27

Sonda del evaporador: Extracción - Reposición 62A-29

Tubo de unión compresor - condensador: Extracción - Reposición 62A-30

Tubo de unión compresor - tubo intermedio: Extracción - Reposición 62A-33

Calefacción: Lista y emplazamiento de componentes

NIVEL EQUIPAMIENTO EXPORTACIÓN ADICIONAL

I - LISTA DE LOS ELEMENTOS

El sistema de aire acondicionado está compuesto por:

- un cuadro de mando (consultar **61A**, **Calefacción**, **Panel de control: Extracción - Reposición**, página **61A-31**) ,
- un filtro del habitáculo (consultar **61A**, **Calefacción**, **Filtro del habitáculo: Extracción - Reposición**, página **61A-8**) ,
- un expansor (consultar **62A**, **Climatización**, **Expansor: Extracción - Reposición**, página **62A-14**) ,
- un motor de reciclaje (consultar **61A**, **Calefacción**, **Motor de reciclaje: Extracción - Reposición**, página **61A-42**) ,
- un cable de mando de reciclaje (consultar **Cable de mando de reciclaje: Extracción - Reposición**) ,
- un grupo motoventilador (consultar **61A**, **Calefacción**, **Grupo motoventilador: Extracción - Reposición**, página **61A-23**) ,
- una sonda del evaporador (consultar **62A**, **Climatización**, **Sonda del evaporador: Extracción - Reposición**, página **62A-29**) .
- un módulo de mando del grupo motoventilador (consultar **Caja de mando del GMV habitáculo trasero: Extracción - Reposición**) ,
- un aerotermo (consultar **61A**, **Calefacción**, **Aerotermo: Extracción - Reposición**, página **61A-19**) ,
- Resistencias de calentamiento (consultar **Resistencias de calentamiento: Extracción - Reposición**) ,
- relé de la resistencia de calentamiento (consultar **61A**, **Calefacción**, **Relés de las resistencias de calentamiento: Extracción - Reposición**, página **61A-28**) ,

AIRE ACONDICIONADO

- un cable de distribución de aire (consultar **61A**, **Calefacción**, **Cable de distribución de aire: Extracción - Reposición**, página **61A-12**) ,
- un cable de mezcla de aire (consultar **61A**, **Calefacción**, **Cable de mezcla de aire: Extracción - Reposición**, página **61A-13**) ,

CLIMATIZACIÓN

- motores de mezcla de aire (consultar **61A**, **Calefacción**, **Motor de mezcla: Extracción - Reposición**, página **61A-43**) ,
- un motor de distribución (consultar **61A**, **Calefacción**, **Motor de distribución: Extracción - Reposición**, página **61A-46**) ,
- un conducto de distribución de aire delantero central (consultar **61A**, **Calefacción**, **Conducto de distribución de aire central delantero: Extracción - Reposición**, página **61A-40**) ,
- un conducto de distribución de aire intermedio lateral delantero,
- conductos de distribución de aire lateral delantero (consultar **61A**, **Calefacción**, **Conducto de distribución de aire lateral delantero: Extracción - Reposición**, página **61A-35**) ,
- conductos de distribución de aire de pie delantero (consultar **61A**, **Calefacción**, **Conducto de distribución de aire a los pies, parte delantera: Extracción - Reposición**, página **61A-41**) ,
- conductos de distribución de aire de pie trasero (consultar **Conducto de distribución de aire del pie trasero: Extracción - Reposición**) ,

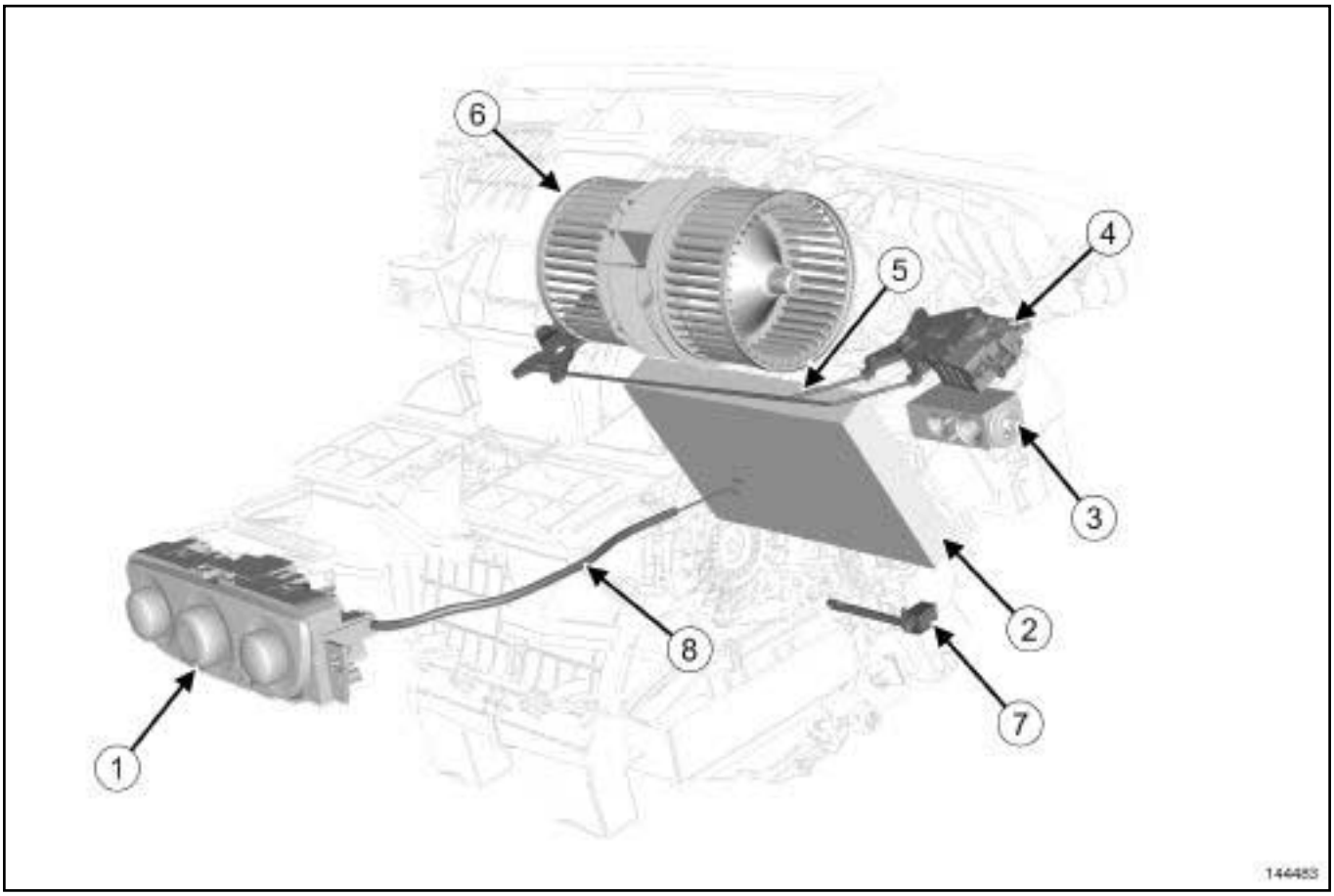
NIVEL DE EQUIPAMIENTO EA3 o NIVEL DE EQUIPAMIENTO EA4

- un conducto de distribución de aire intermedio trasero (consultar **61A**, **Calefacción**, **Conducto de distribución de aire intermedio del pie trasero: Extracción - Reposición**, página **61A-10**) ,
- un conducto de distribución de aire trasero (consultar **61A**, **Calefacción**, **Conducto de distribución de aire trasero: Extracción - Reposición**, página **61A-11**) .

NIVEL EQUIPAMIENTO EXPORTACIÓN ADICIONAL

II - LOCALIZACIÓN DE LOS ELEMENTOS

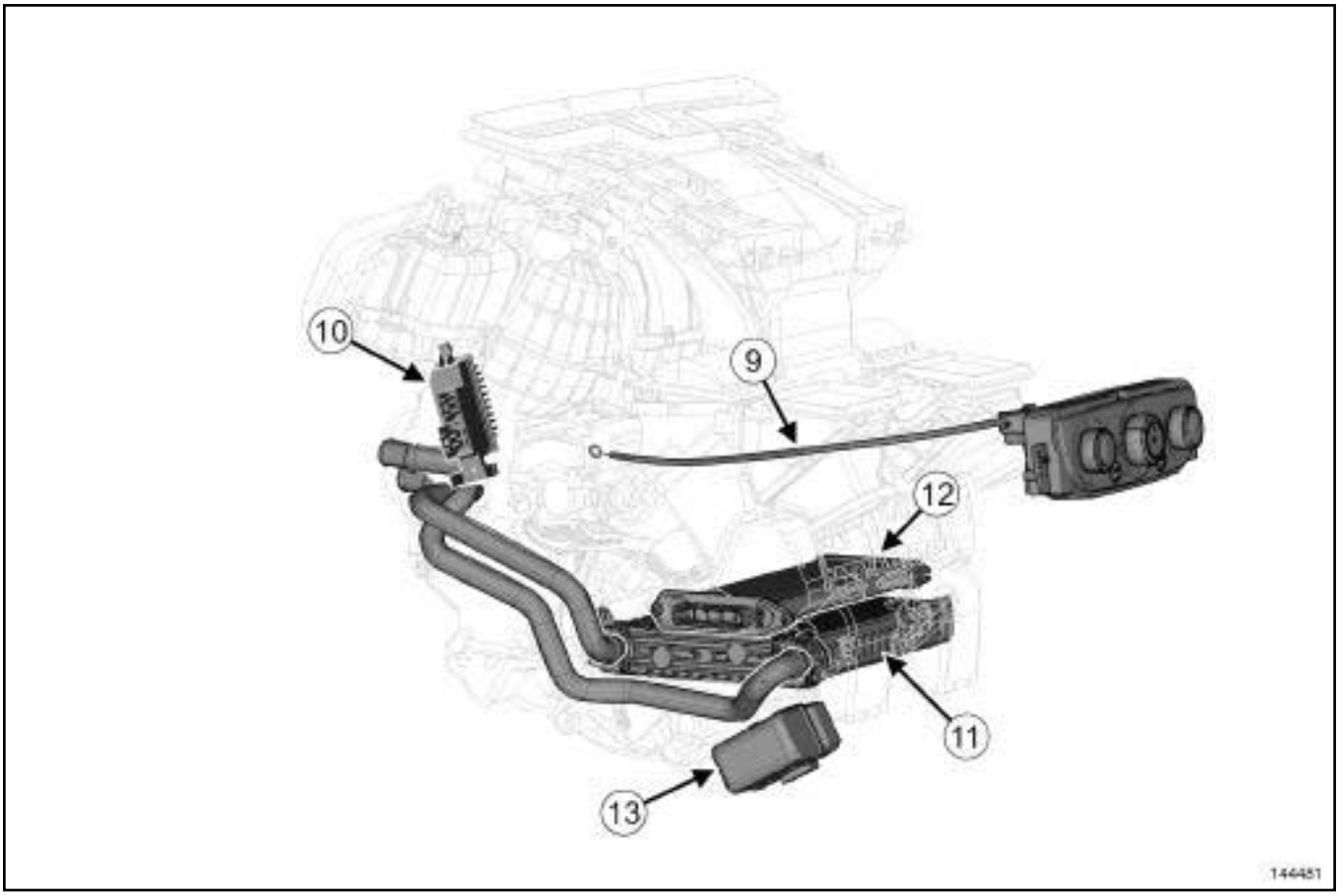
AIRE ACONDICIONADO



144483

(**1**)	Cuadro de mando
(**2**)	Filtro del habitáculo
(**3**)	Expansor
(**4**)	Motor de reciclaje
(**5**)	Cable de mando de reciclaje
(**6**)	GMV
(**7**)	Sonda del evaporador
(**8**)	Cable de reparto de aire

NIVEL EQUIPAMIENTO EXPORTACIÓN ADICIONAL

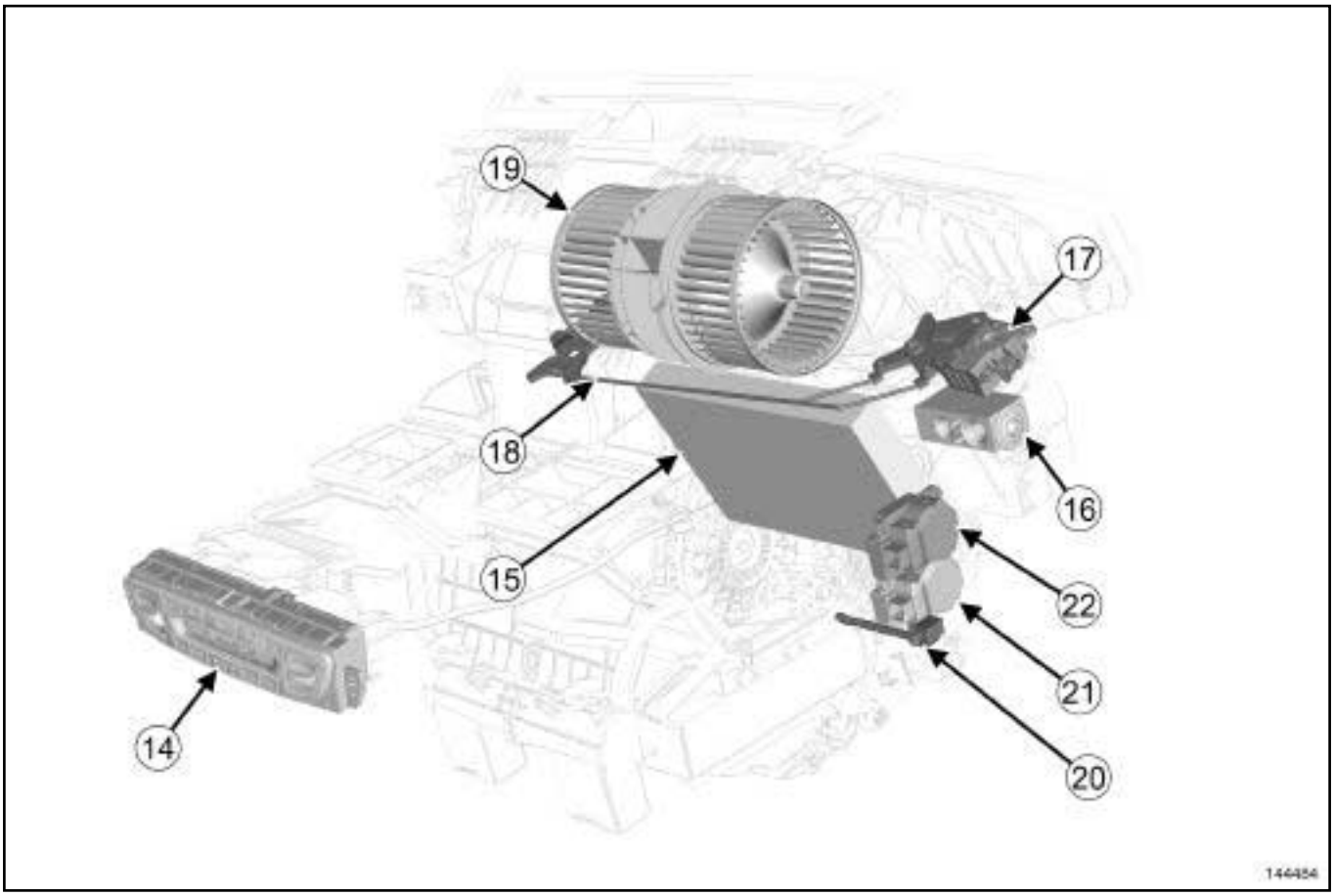


144481

(**9**)	Cable de mezcla de aire
(**10**)	Módulo de mando del grupo motoventilador
(**11**)	Aerotermo
(**12**)	Resistencias de calentamiento
(**13**)	Relé de resistencias de calentamiento

NIVEL EQUIPAMIENTO EXPORTACIÓN ADICIONAL

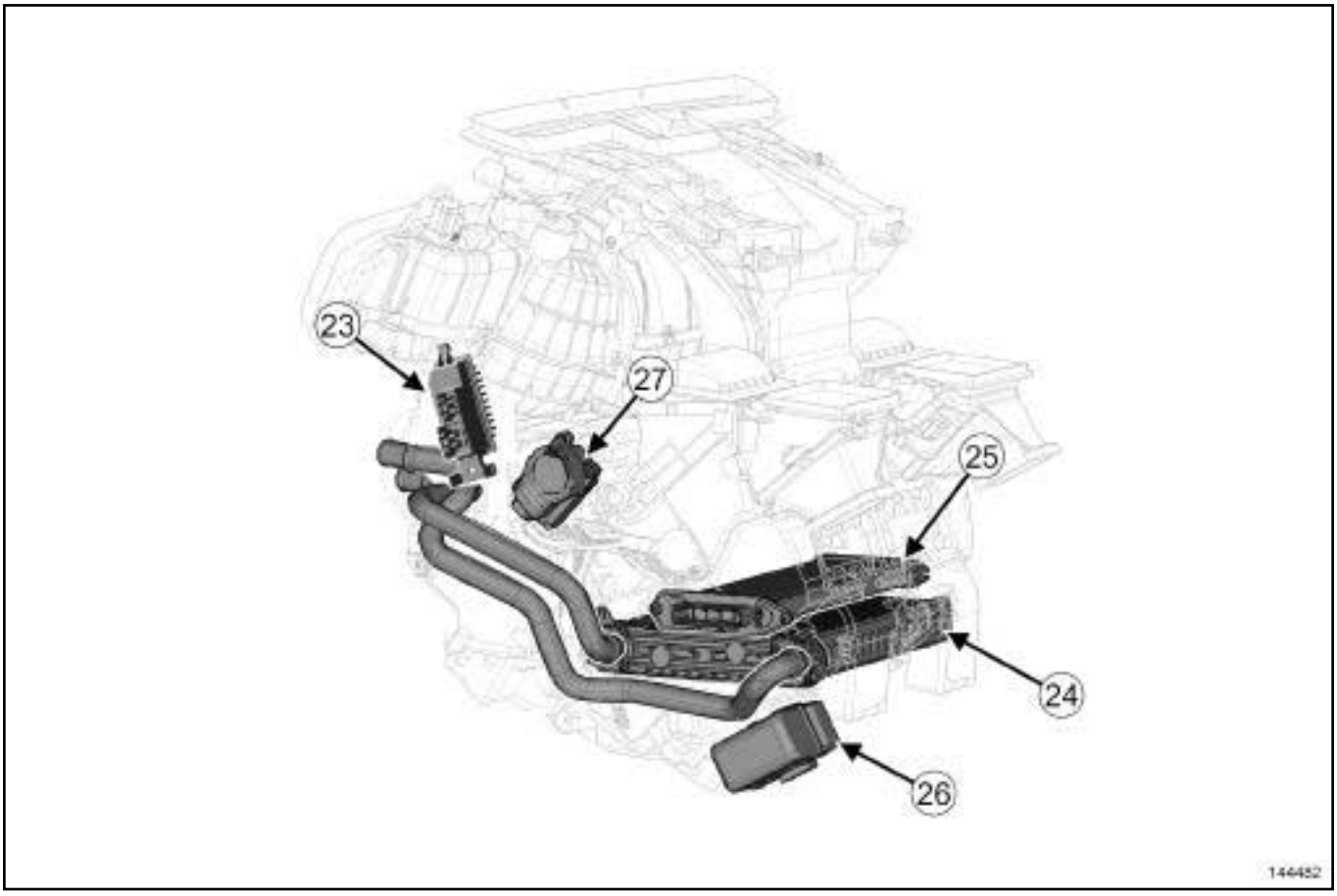
CLIMATIZACIÓN



144484

(**14**) Cuadro de instrumentos
(**15**) Filtro del habitáculo
(**16**) Expansor
(**17**) Motor de reciclaje
(**18**) Cable de mando de reciclaje
(**19**) GMV
(**20**) Sonda del evaporador
(**21**) Motor de mezcla lado derecho
(**22**) Motor de distribución

NIVEL EQUIPAMIENTO EXPORTACIÓN ADICIONAL



144482

(**23**) Módulo de mando del grupo motoventilador

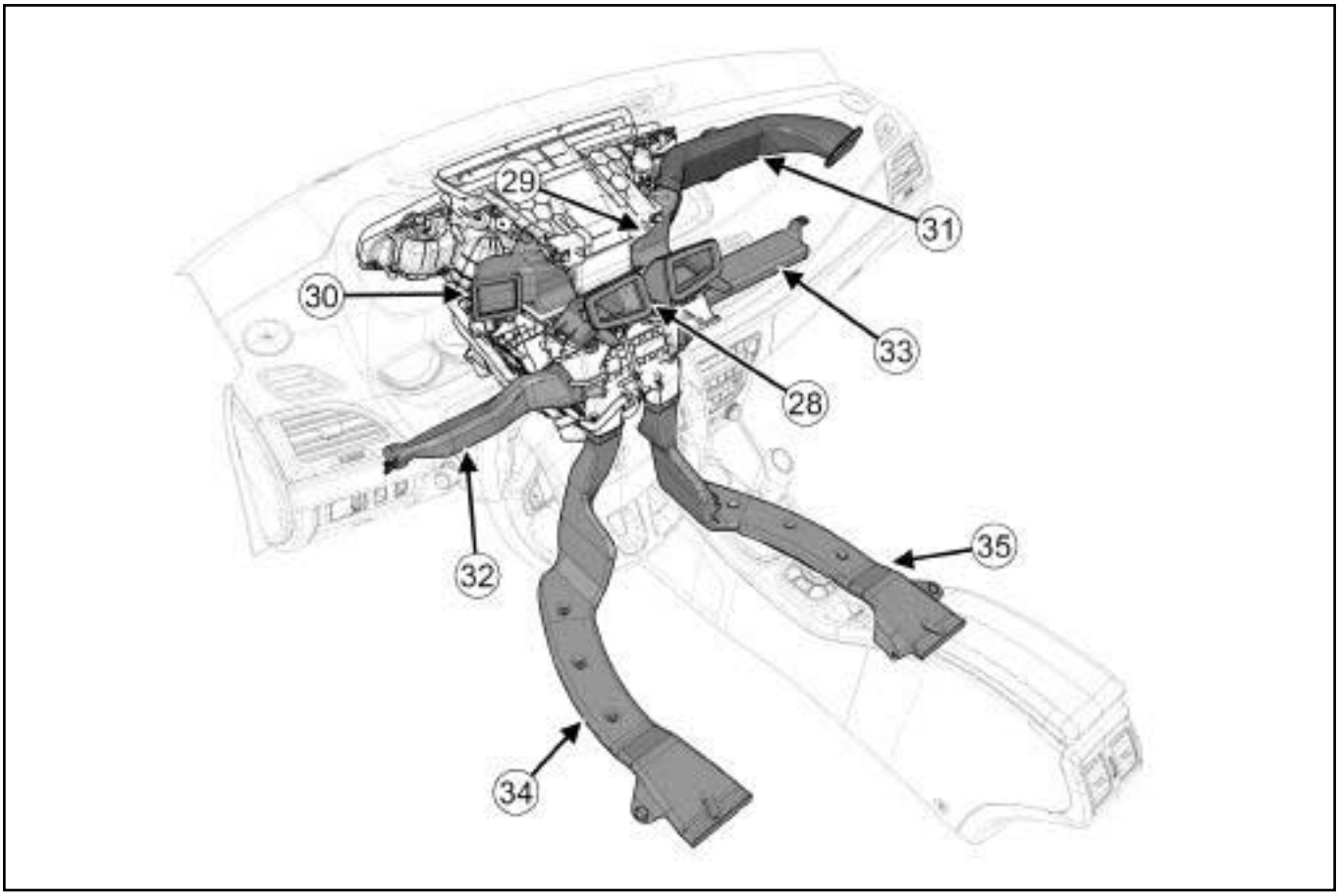
(**24**) Aerotermo

(**25**) Resistencias de calentamiento

(**26**) Relé de resistencias de calentamiento

(**27**) Motor de mezcla lado izquierdo

NIVEL EQUIPAMIENTO EXPORTACIÓN ADICIONAL



133406

(**28**) Conducto de distribución de aire central delantero

(**29**) Conducto de distribución de aire intermedio lateral delantero

(**30**) Conducto de distribución de aire lateral delantero izquierdo

(**31**) Conducto de distribución de aire lateral delantero derecho

(**32**) Conducto de distribución de aire de pie delantero izquierdo

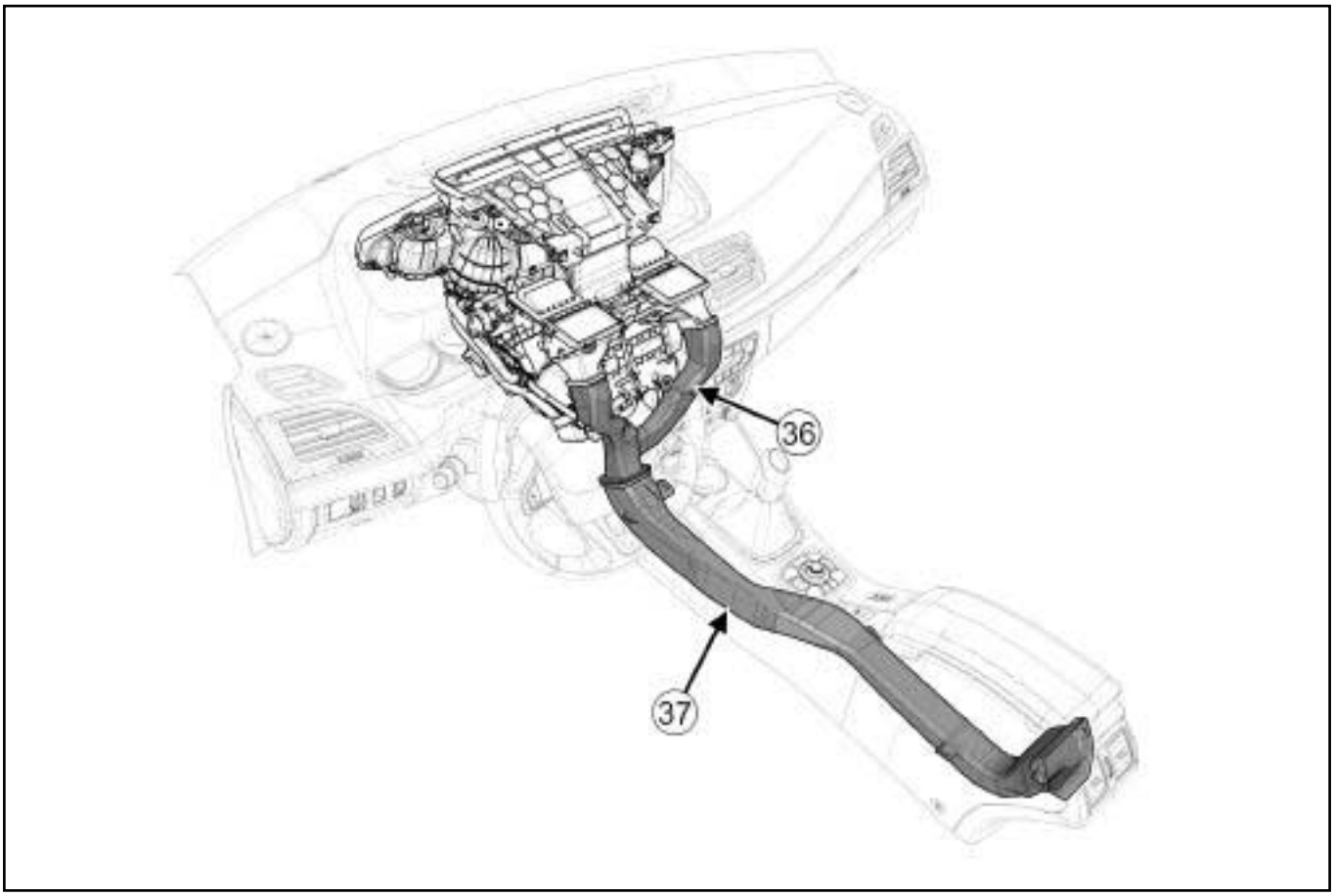
(**33**) Conducto de distribución de aire de pie delantero derecho

(**34**) Conducto de distribución de aire a los pies trasero izquierdo,

(**35**) Conducto de distribución de aire a los pies trasero derecho.

NIVEL EQUIPAMIENTO EXPORTACIÓN ADICIONAL

NIVEL DE EQUIPAMIENTO EA3 o NIVEL DE EQUIPAMIENTO EA4



133404

(**36**) Conducto de distribución de aire intermedio trasero

(**37**) Conducto de distribución de aire en la parte trasera

NIVEL EQUIPAMIENTO EXPORTACIÓN ADICIONAL

Nota:

Se pueden acumular cuerpos extraños (hojas, insectos, etc.) a la altura del filtro del habitáculo. Extraer el filtro con precaución para evitar que los cuerpos extraños pasen hacia el evaporador.

EXTRACCIÓN

I - ETAPA DE PREPARACIÓN EN LA EXTRACCIÓN

❑

Nota:

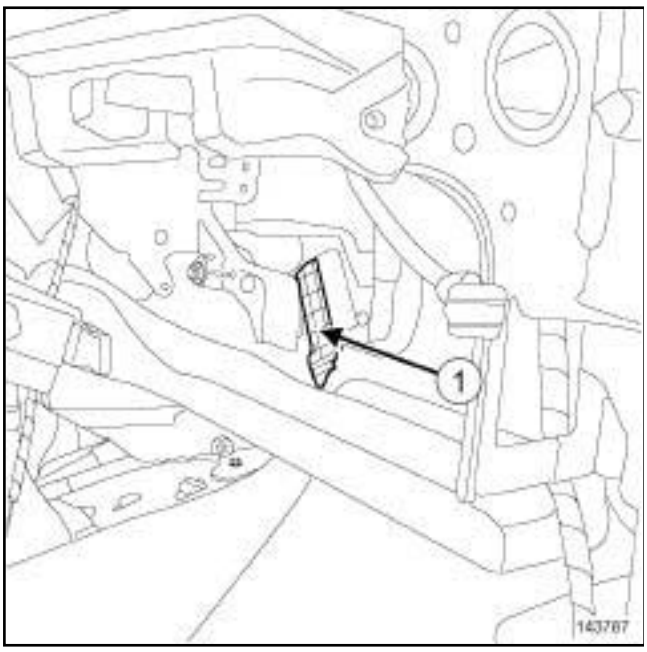
Plegar ligeramente el filtro en su alojamiento para extraerlo.

❑ Extraer:

- la guantera (consultar **Guantera: Extracción - Reposición**) (57A, Accesorios interiores),
- el conducto de distribución de aire, pie delantero derecho (consultar **61A**, **Calefacción**, **Conducto de distribución de aire a los pies, parte delantera: Extracción - Reposición**, página **61A-41**) .

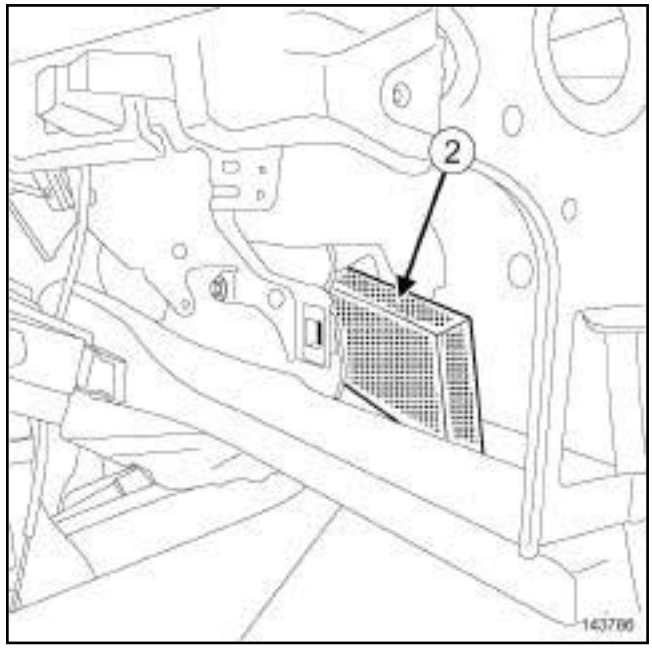
II - ETAPA DE EXTRACCIÓN

AIRE ACONDICIONADO



143787

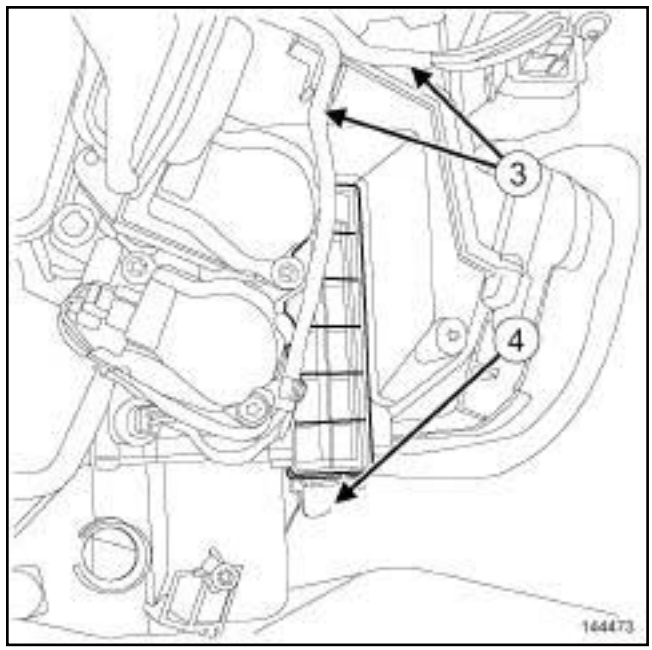
❑ Extraer la tapa de acceso al filtro del habitáculo (**1**) .



143786

❑ Extraer el filtro del habitáculo (**2**) .

CLIMATIZACIÓN

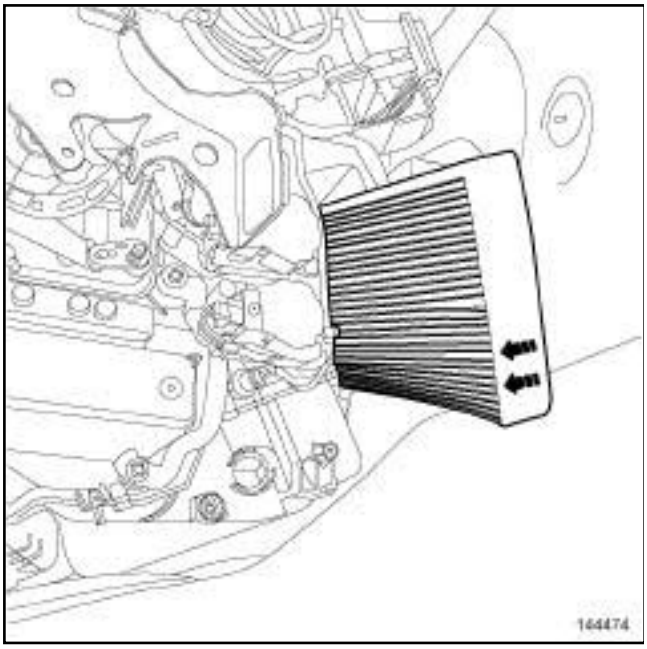


144473

❑ Separar el cableado eléctrico (**3**) de la tapa de acceso al filtro del habitáculo.

❑ Soltar la tapa de acceso (**4**) al filtro del habitáculo.

NIVEL EQUIPAMIENTO EXPORTACIÓN ADICIONAL



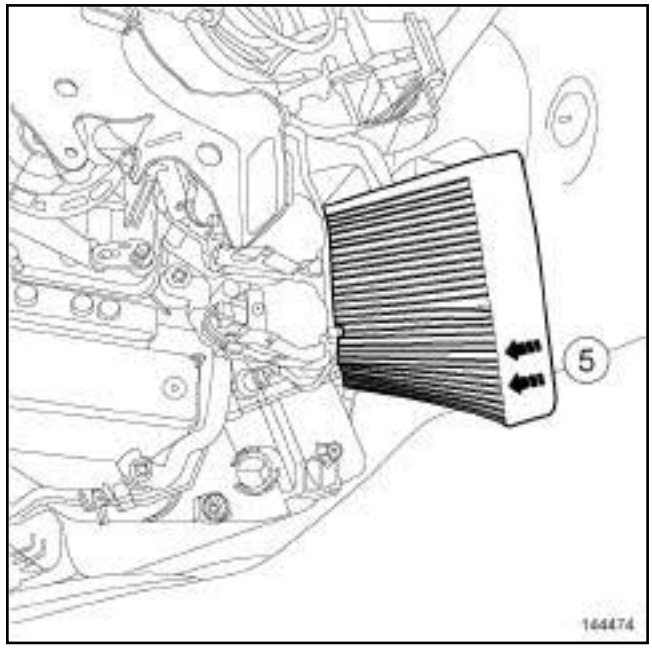
144474

❏ Extraer el filtro del habitáculo.

REPOSICIÓN

ETAPA DE PREPARACIÓN PARA LA REPOSICIÓN

❏ Verificar la presencia de cuerpos extraños en el alojamiento del filtro del habitáculo para proceder a una limpieza completa si es necesario.



144474

❏ Colocar el filtro del habitáculo, observando la posición de las flechas (**5**) .

Nota:

- Plegar ligeramente el filtro en su alojamiento para facilitar la colocación.
- Tener la precaución de no deteriorar la parte filtrante.

❏ Proceder en el orden inverso de la extracción.

Utillaje especializado indispensable	
Car. 1363	Juego de palancas de desguarnecido.

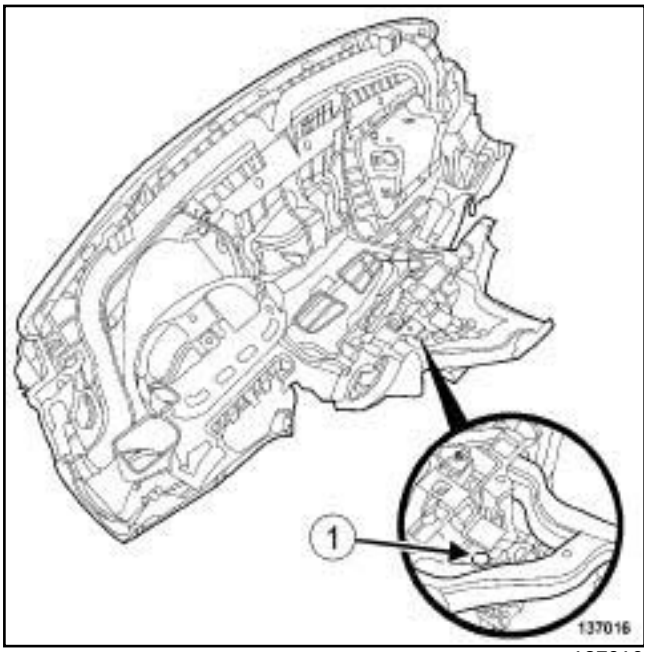
EXTRACCIÓN

I - ETAPA DE PREPARACIÓN PARA LA EXTRACCIÓN

❏ Desconectar la batería (consultar **Batería: Extracción - Reposición**) (80A Batería).

❏ Extraer el tablero de a bordo (consultar **Tablero de a bordo: Extracción - Reposición**) (57A, Accesorios interiores).

II - ETAPA DE EXTRACCIÓN DE LA PIEZA ESTUDIADA



137016

❏ Extraer:

- la abrazadera (**1**) del conducto de distribución de aire intermedio del pie trasero con el útil **(Car. 1363)**,
- el conducto de distribución de aire intermedio del pie trasero.

REPOSICIÓN

I - ETAPA DE REPOSICIÓN DE LA PIEZA ESTUDIADA

❏ Colocar:

- el conducto de distribución de aire intermedio del pie trasero,
- la abrazadera del conducto de distribución de aire intermedio del pie trasero.

II - ETAPA FINAL

❏ Colocar el tablero de a bordo (consultar **Tablero de a bordo: Extracción - Reposición**) (57A, Accesorios interiores).

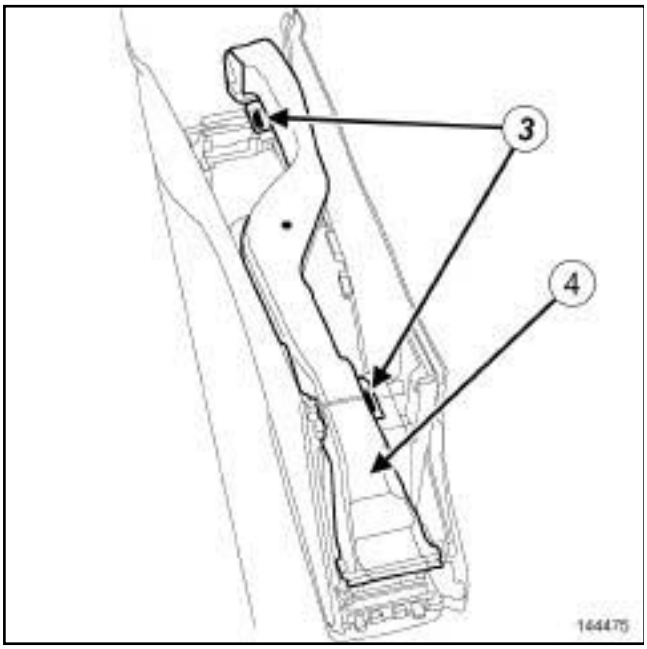
❏ Conectar la batería (consultar **Batería: Extracción - Reposición**) (80A, Batería).

EXTRACCIÓN

I - ETAPA DE PREPARACIÓN PARA LA EXTRACCIÓN

❏ Extraer la consola central (consultar **Consola central: Extracción - Reposición**) (57A, Accesorios interiores).

II - ETAPA DE EXTRACCIÓN DE LA PIEZA ESTUDIADA



144475

❏ Soltar el conducto de distribución de aire trasero de la consola central en (**3**) .

❏ Extraer el conducto de distribución de aire trasero de la consola central.

❏ Separar la parte trasera del conducto de distribución de aire trasero del mismo conducto (**4**) .

REPOSICIÓN

I - ETAPA DE REPOSICIÓN DE LA PIEZA ESTUDIADA

❏ Colocar:

- la parte trasera del conducto de distribución de aire en el conducto de distribución de aire trasero,
- el conducto de distribución de aire trasero en la consola central.

❏ Fijar el conducto de distribución de aire trasero en la consola central.

II - ETAPA FINAL

❏ Colocar la consola central (consultar **Consola central: Extracción - Reposición**) (57A, Accesorios interiores).

AIRE ACONDICIONADO, y NIVEL EQUIPAMIENTO EXPORTACIÓN ADICIONAL

❑

Nota:

El cable de distribución de aire no puede separarse del cuadro de mando.

❑ Al sustituir el cable de distribución de aire, sustituir sistemáticamente el cuadro de mando y recuperar el cable de mezcla de aire (consultar **61A**, **Calefacción**, **Panel de control: Extracción - Reposición**, página **61A-31**) .

❑ En caso de extraer el cable de distribución de aire, extraer el conjunto de cuadro de mando, cable de mezcla de aire y cable de distribución de aire (consultar **61A**, **Calefacción**, **Panel de control: Extracción - Reposición**, página **61A-31**) .

AIRE ACONDICIONADO, y NIVEL EQUIPAMIENTO EXPORTACIÓN ADICIONAL

❑

Nota:

El cable de mezcla de aire no puede separarse del cuadro de mando.

❑ Al sustituir el cable de mezcla de aire, sustituir sistemáticamente el cuadro de mando y recuperar el cable de distribución de aire (consultar **61A**, **Calefacción**, **Panel de control: Extracción - Reposición**, página **61A-31**) .

❑ En caso de extraer el cable de mezcla de aire, extraer el conjunto de cuadro de mando, cable de mezcla de aire y cable de distribución de aire (consultar **61A**, **Calefacción**, **Panel de control: Extracción - Reposición**, página **61A-31**) .

NIVEL EQUIPAMIENTO EXPORTACIÓN ADICIONAL

Material indispensable
estación de carga de refrigerante
pistola de aire comprimido

❑

IMPORTANTE
Para evitar cualquier riesgo de dañar los sistemas, aplicar las instrucciones de seguridad y limpieza y las preconizaciones fundamentales antes de efectuar cualquier reparación (consultar **Aire acondicionado: Precauciones para la reparación**)

Nota:

Utilizar tapones de limpieza con la referencia **77 01 208 229** ó **77 01 476 857** para taponar los orificios expuestos al aire libre. No utilizar aquellos que ya se hayan usado para taponar un circuito de carburante

EXTRACCIÓN

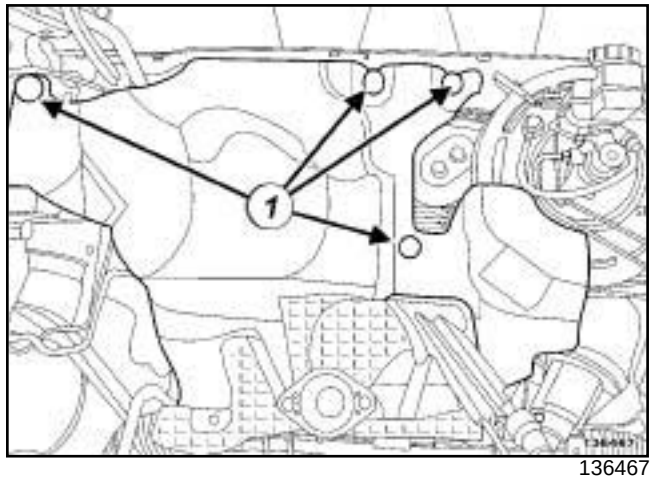
I - ETAPA DE PREPARACIÓN PARA LA EXTRACCIÓN

❑

ATENCIÓN
Para evitar una utilización incorrecta del aparato, consultar el manual de utilización del aparato antes de intervenir.

❑ Vaciar el circuito de fluido refrigerante mediante la **estación de carga de refrigerante** (consultar **Circuito de refrigerante: Vaciado - Llenado**) .

❑ Desconectar la batería (consultar **Batería: Extracción - Reposición**) (80A, Batería).



136467

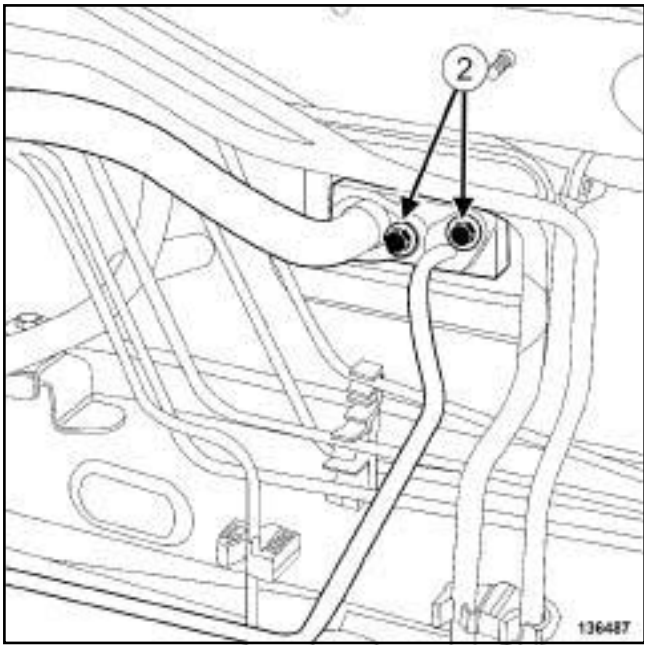
❑ Extraer las abrazaderas de la pantalla térmica del tablero (**1**)

ATENCIÓN
Para evitar el sobrecalentamiento de los elementos circundantes, no deteriorar (desgarrar, perforar, doblar, etc.) una pantalla térmica.

Sustituir imperativamente cualquier pantalla térmica deteriorada.

❑ Mover a un lado la pantalla térmica del tablero.

NIVEL EQUIPAMIENTO EXPORTACIÓN ADICIONAL



136487

❏ Quitar los tornillos (**2**) de las bridas de los tubos de unión del expansor.

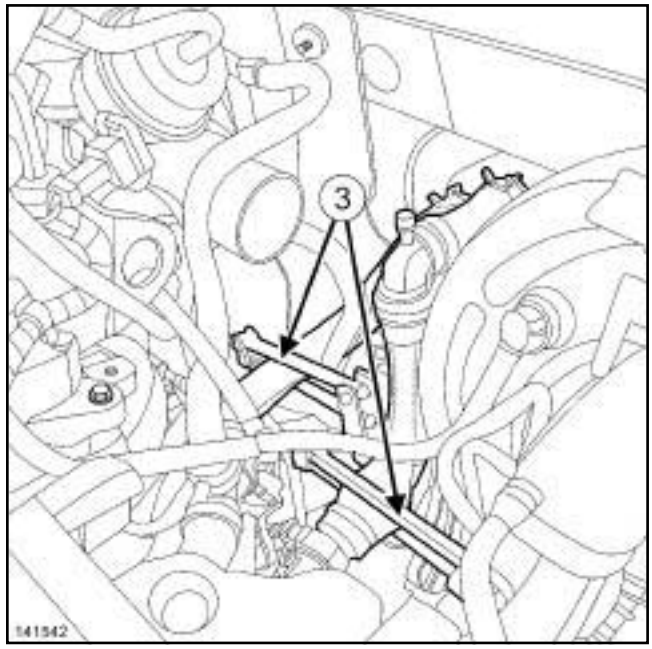
ATENCIÓN

Para evitar cualquier fuga de líquido refrigerante, no deteriorar el tubo (deformar, doblar…).

❏ Desacoplar los tubos de unión del expansor.

❏ Apartar los tubos de carburante del expansor.

❏ Colocar los tapones de limpieza.



141542

❏ Colocar el útil (**3**) en los manguitos del aerotermo.

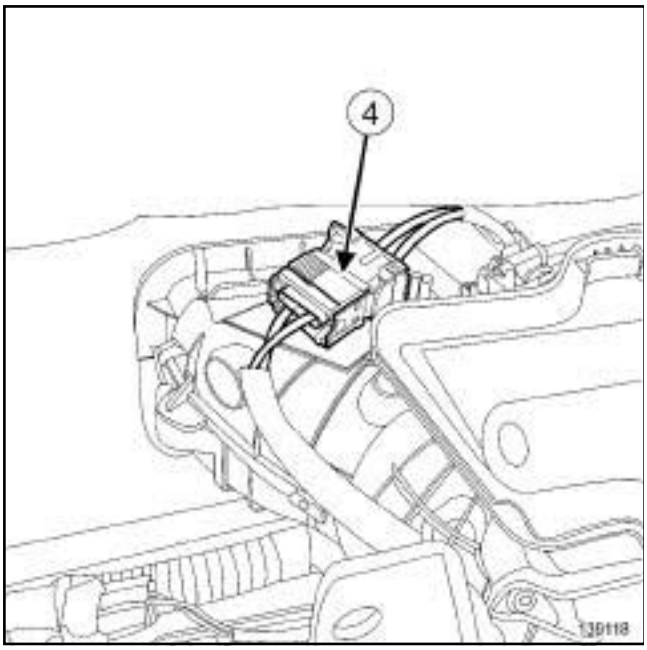
❏ Desconectar los manguitosdel aerotermo.

❏ Extraer:

- el tablero de a bordo (consultar **Tablero de a bordo: Extracción - Reposición**) (57A, Accesorios interiores),
- el conducto de distribución de aire lateral delantero (consultar **61A**, **Calefacción**, **Conducto de distribución de aire lateral delantero: Extracción - Reposición**, página **61A-35**) ,
- el travesaño del tablero de a bordo (consultar **Travesaño del tablero de a bordo: Extracción - Reposición**) (42A, Estructura superior delantera).

NIVEL EQUIPAMIENTO EXPORTACIÓN ADICIONAL

II - ETAPA DE EXTRACCIÓN



139118

❏ Desconectar el conector de alimentación (**4**) del cajetín repartidor.

❏ Soltar el cableado eléctrico del cajetín repartidor.

❏ Separar el cableado eléctrico del cajetín repartidor.

❏ Extraer el cajetín repartidor.

Nota:

Para localizar los elementos (consultar **61A**, **Calefacción**, **Calefacción: Lista y emplazamiento de componentes**, página **61A-1**) .

AIRE ACONDICIONADO

❏ Extraer del cajetín repartidor, los elementos siguientes:

- cable de reparto de aire,
- el filtro del habitáculo,
- el expansor,
- el motor de reciclaje,
- el cable del mando de reciclaje,
- el grupo motoventilador,
- el módulo de mando del grupo motoventilador,
- la sonda del evaporador,
- el aerotermo,
- los relés de resistencias de calentamiento,
- la resistencia de calentamiento,
- cable de mezcla de aire.

CLIMATIZACIÓN

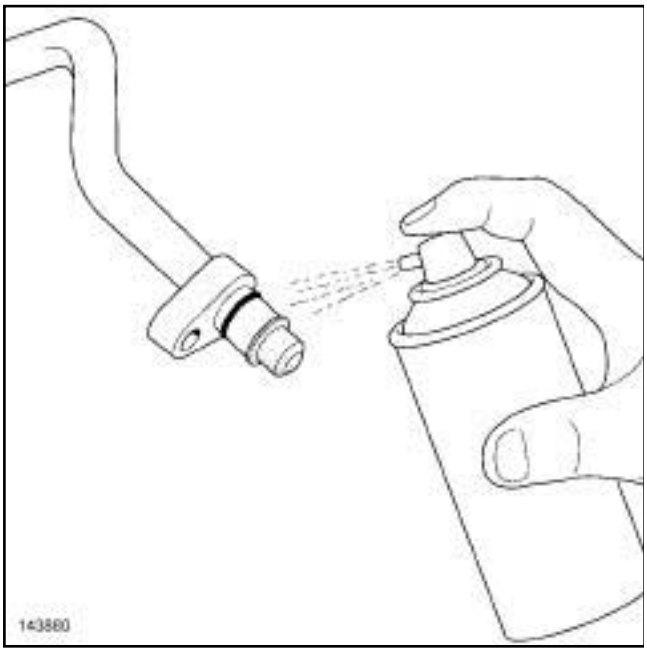
❏ Extraer del cajetín repartidor, los elementos siguientes:

- el motor de mezcla izquierdo,
- el motor de mezcla derecho,
- el motor de distribución,
- el filtro del habitáculo,
- el expansor,
- el motor de reciclaje,
- el cable del mando de reciclaje,
- el grupo motoventilador,
- la sonda del evaporador,
- el aerotermo,
- los relés de resistencias de calentamiento,
- la resistencia de calentamiento.

NIVEL EQUIPAMIENTO EXPORTACIÓN ADICIONAL

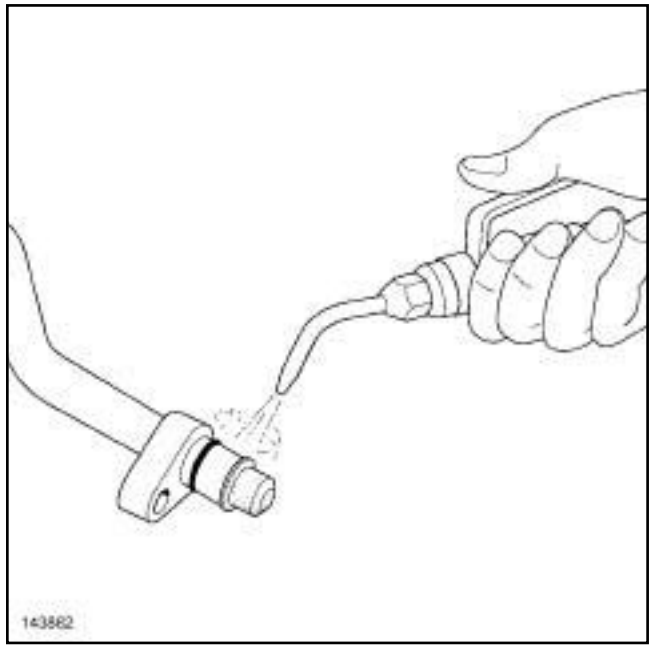
REPOSICIÓN

I - ETAPA DE PREPARACIÓN PARA LA REPOSICIÓN



143880

❑ Limpiar la superficie y la junta del tubo utilizando **LIMPIADOR DE MOTOR** (consultar **Vehículo: Piezas e ingredientes para la reparación**) (04B, Ingredientes - Productos).



143882

❑ Utilizar un **pistola de aire comprimido** para soplar en la superficie y la junta del tubo de unión.

❑ Lubricar la superficie del tubo de unión y la junta con el aceite del sistema de aire acondicionado (consultar **62A**, **Climatización**, **Aire acondicionado: Piezas e ingredientes para la reparación**, página **62A-3**) .

❑

ATENCIÓN

No retirar los tapones de limpieza hasta el último momento para cada uno de los órganos.

Igualmente, no sacar los órganos de su embalaje hasta el momento de colocarlos en el vehículo.

❑ Extraer los tapones de limpieza.

NIVEL EQUIPAMIENTO EXPORTACIÓN ADICIONAL

II - ETAPA DE REPOSICIÓN

❏ Proceder en el orden inverso de la extracción.

❏ Conectar la batería (consultar **Batería: Extracción - Reposición**) (80A, Batería).

❏ Llenar y purgar el circuito de refrigeración (consultar **Circuito de refrigeración: Vaciado - Llenado**) (19A, Refrigeración).

Nota:

Un cuadro recapitulativo da las cantidades de fluido refrigerante del sistema en función de las motorizaciones (consultar **62A**, **Climatización**, **Aire acondicionado: Piezas e ingredientes para la reparación**, página **62A-3**) .

❏ Efectuar:

- el llenado del circuito de fluido refrigerante con la **estación de carga de refrigerante** (consultar **Circuito de refrigerante: Vaciado - Llenado**) .
- un control de fuga (consultar **Circuito de refrigerante: Control**) .

❏ Verificar el correcto funcionamiento del acondicionador de aire (consultar **Aire acondicionado: Control**) .

NIVEL EQUIPAMIENTO EXPORTACIÓN ADICIONAL

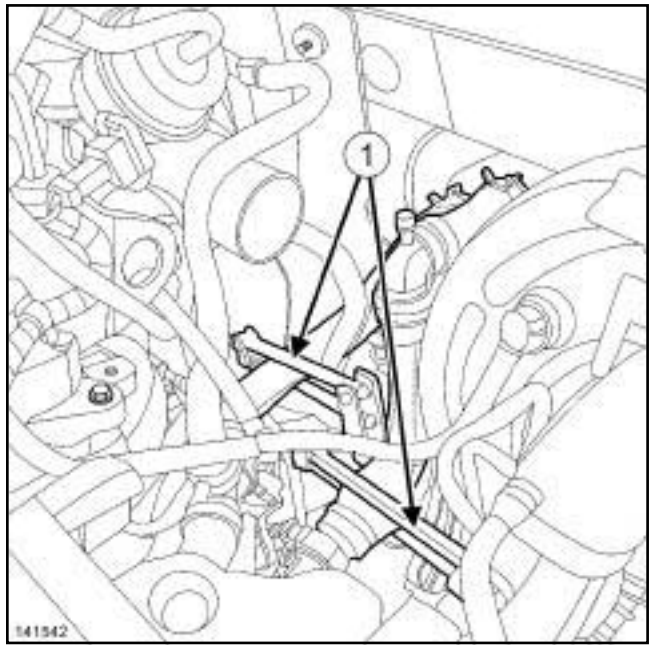
Material indispensable
pistola de aire comprimido

Par de apriete ▽	
tuercas superiores en el refuerzo del travesaño del tablero de a bordo	**21 N.m**
tornillos inferiores en el refuerzo del travesaño del tablero de a bordo	**21 N.m**
abrazaderas del tubo de aire en la salida de la carcasa del filtro de aire	**6 N.m**

EXTRACCIÓN

I - ETAPA DE PREPARACIÓN PARA LA EXTRACCIÓN

❏ Cortar el contacto.



141542

❏ Colocar los útilesen los manguitos del aerotermo (**1**) .

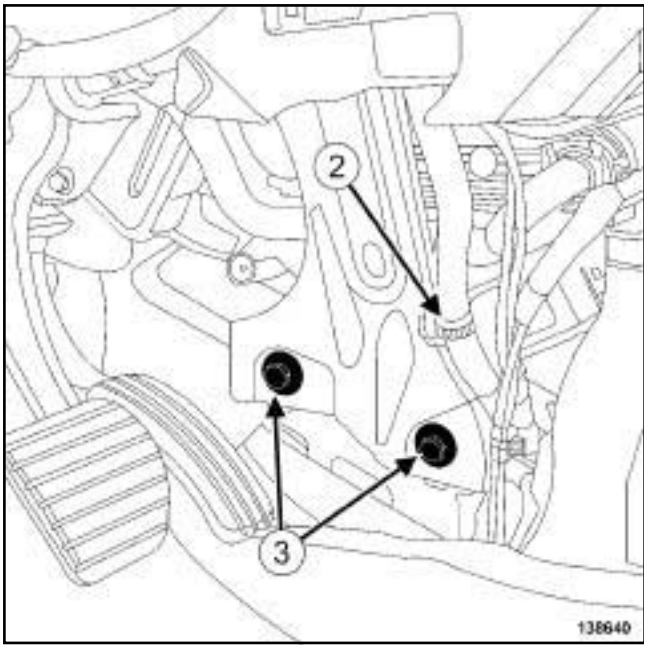
❏ Soltar el embellecedor izquierdo de la consola central.

❏ Extraer:

- el guarnecido inferior del tablero de a bordo (consultar **Guarnecido inferior del tablero de a bordo: Extracción - Reposición**) (57A, Accesorios interiores),
- el conducto de distribución de aire de pie delantero izquierdo (consultar **61A**, **Calefacción**, **Conducto de distribución de aire a los pies, parte delantera: Extracción - Reposición**, página **61A-41**) .

❏ Desconectar el conector del chivato de ayuda al aparcamiento.

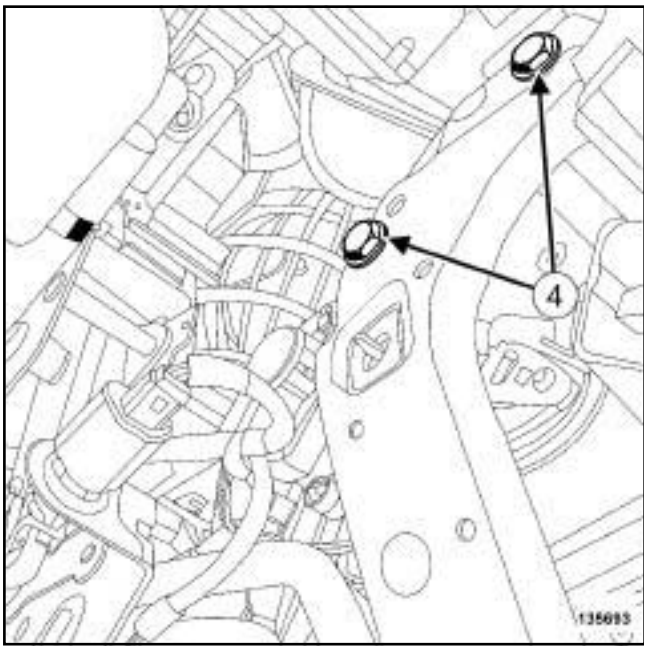
NIVEL EQUIPAMIENTO EXPORTACIÓN ADICIONAL



138640

❏ Soltar el cableado del refuerzo del travesaño del tablero de a bordo en (**2**) .

❏ Extraer los tornillos inferiores (**3**) del refuerzo del travesaño del tablero de a bordo.

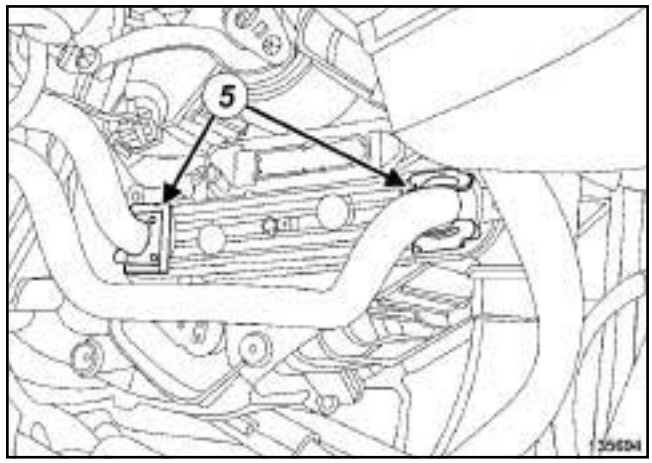


135693

❏ Extraer:

- los tornillos superiores (**4**) del refuerzo del travesaño del tablero de a bordo,
- el refuerzo del travesaño del tablero de a bordo.

II - ETAPA DE EXTRACCIÓN



135694

❏ Extraer las grapas (**5**) de los tubos rígidos del aerotermo.

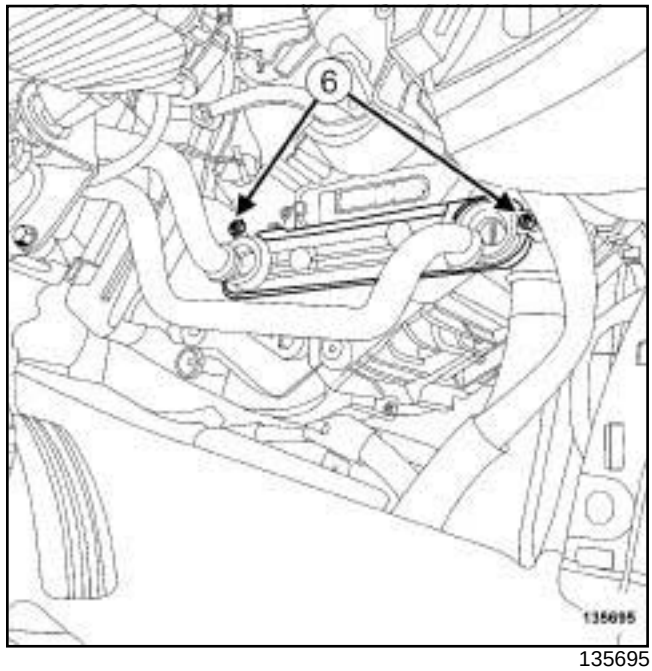
ATENCIÓN
Para que no se deterioren los elementos circundantes, prever la caída de líquido.

❏ Colocar una protección en la moqueta del suelo

❏ Colocar un recipiente para recuperar el líquido de refrigeración bajo los tubos rígidos.

❏ Separar los tubos rígidos del aerotermo.

❏ Extraer las juntas de los tubos rígidos del aerotermo.



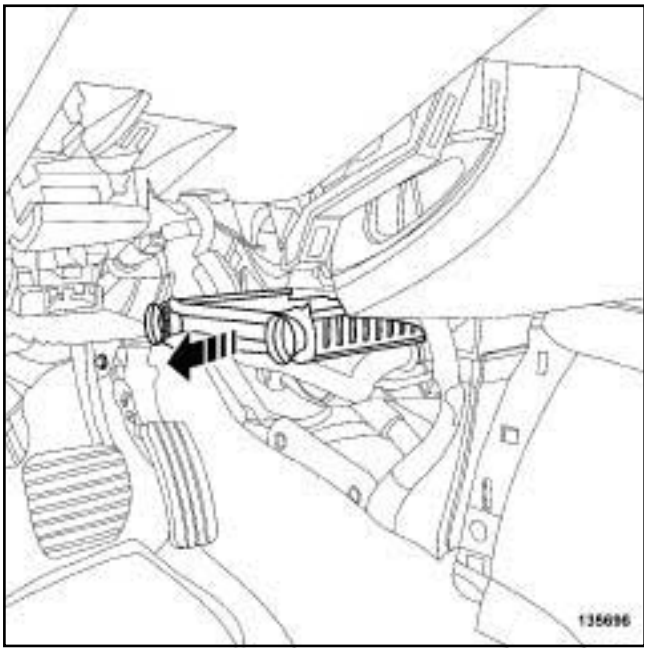
135695

❏ Extraer:

- los tornillos del embellecedor del aerotermo (**6**) ,

NIVEL EQUIPAMIENTO EXPORTACIÓN ADICIONAL

- el embellecedor del aerotermo.



135696

❏ Sacar el aerotermo de su alojamiento.

❏ Extraer el aerotermo.

REPOSICIÓN

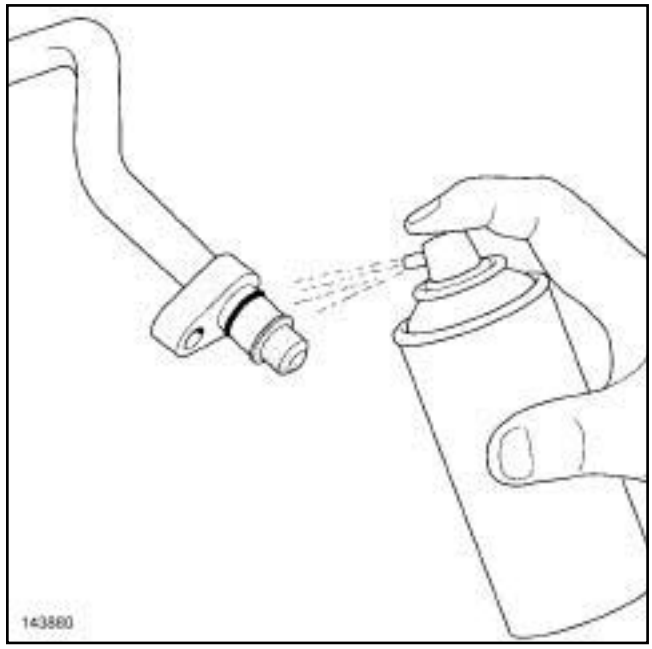
I - ETAPA DE PREPARACIÓN PARA LA REPOSICIÓN

❏

ATENCIÓN

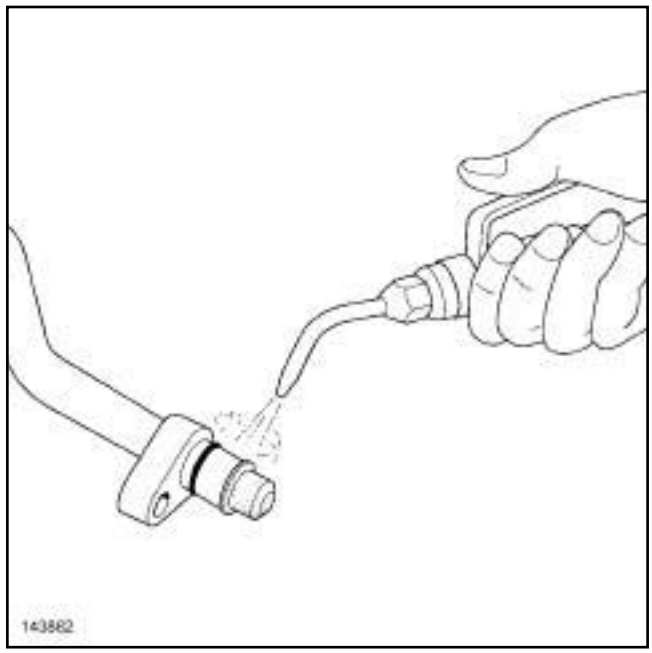
No retirar los tapones de limpieza hasta el último momento para cada uno de los órganos.

Igualmente, no sacar los órganos de su embalaje hasta el momento de colocarlos en el vehículo.



143880

❏ Limpiar la superficie y la junta del tubo utilizando **LIMPIADOR DE MOTOR** (consultar **Vehículo: Piezas e ingredientes para la reparación**) (04B, Ingredientes - Productos).



143882

❏ Utilizar un **pistola de aire comprimido** para soplar en la superficie y la junta del tubo de unión.

❏ Lubricar la superficie del tubo de unión y la junta con el aceite del sistema de aire acondicionado (consultar **62A**, **Climatización**, **Aire acondicionado: Piezas e ingredientes para la reparación**, página **62A-3**) .

❏ Extraer los tapones de limpieza.

NIVEL EQUIPAMIENTO EXPORTACIÓN ADICIONAL

II - ETAPA DE REPOSICIÓN

❏ Proceder en el orden inverso de la extracción.

❏ Apretar a los pares:

- las **tuercas superiores en el refuerzo del travesaño del tablero de a bordo (21 N.m)**,
- los **tornillos inferiores en el refuerzo del travesaño del tablero de a bordo (21 N.m)**,
- Apretar al par las **abrazaderas del tubo de aire en la salida de la carcasa del filtro de aire (6 N.m)**,

III - ETAPA FINAL

❏ Llenar y purgar el circuito de refrigeración (consultar **Circuito de refrigeración: Vaciado - Llenado**) (19A, Refrigeración).

NIVEL EQUIPAMIENTO EXPORTACIÓN ADICIONAL

EXTRACCIÓN

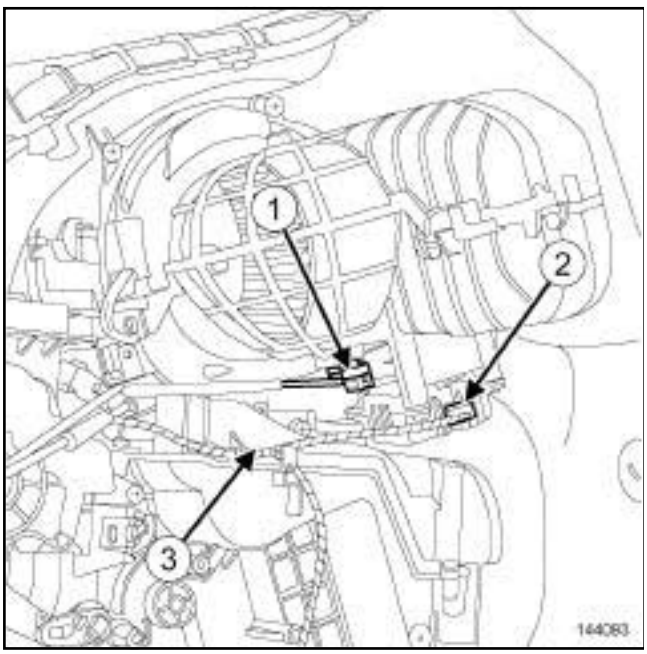
I - ETAPA DE PREPARACIÓN PARA LA EXTRACCIÓN

❏ Recular el asiento al máximo.

❏ Cortar el contacto.

❏ Extraer:

- la guantera (consultar **Guantera: Extracción - Reposición**) (57A, Accesorios interiores),
- el conducto de distribución de aire a los pies, parte delantera (consultar **61A**, **Calefacción**, **Conducto de distribución de aire lateral delantero: Extracción - Reposición**, página **61A-35**) ,
- el conducto de distribución de aire lateral parte delantera derecha (consultar **61A**, **Calefacción**, **Conducto de distribución de aire lateral delantero: Extracción - Reposición**, página **61A-35**) .



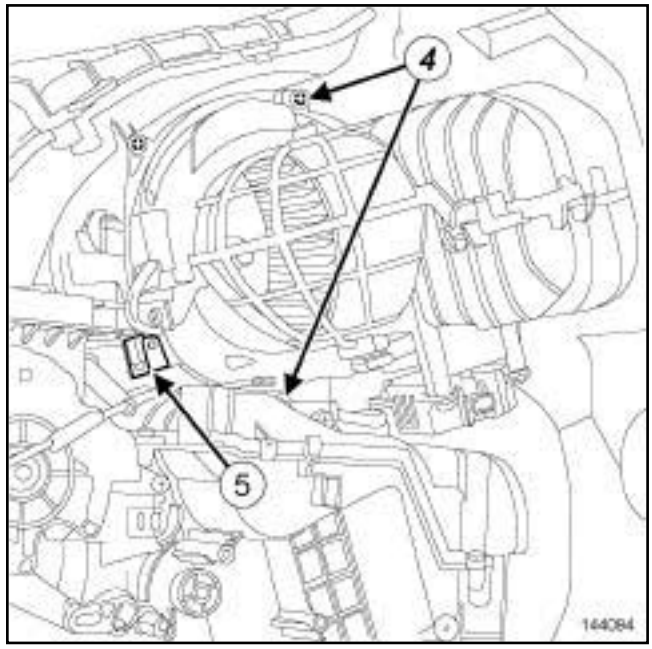
144093

❏ Desconectar el conector (**2**) del motor de reciclaje.

❏ Soltar el cable de mando de reciclaje (**1**) .

❏ Marcar el recorrido del cableado del motor de reciclaje (**3**) .

❏ Separar el cableado del motor de reciclaje.



144094

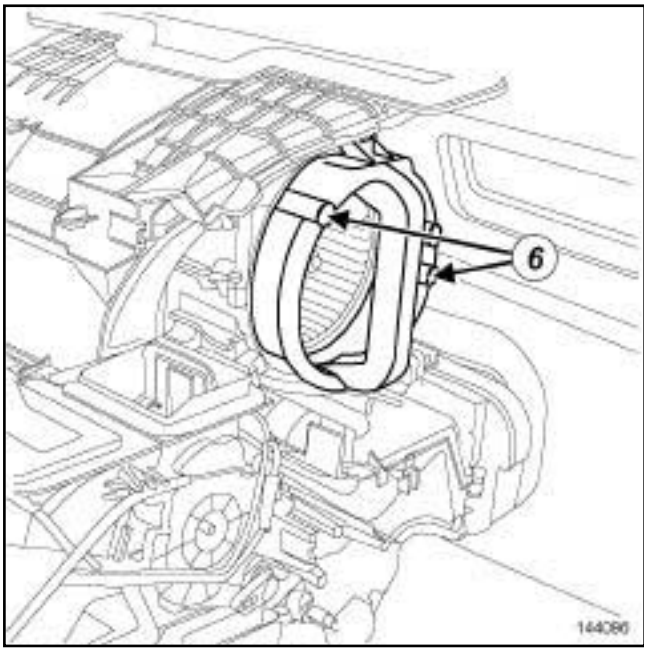
❏ Extraer los tornillos (**4**) del conducto de reciclaje de aire.

❏ Soltar el conducto de reciclaje de aire en (**5**) .

❏ Extraer el conducto de reciclaje de aire.

NIVEL EQUIPAMIENTO EXPORTACIÓN ADICIONAL

II - ETAPA DE EXTRACCIÓN



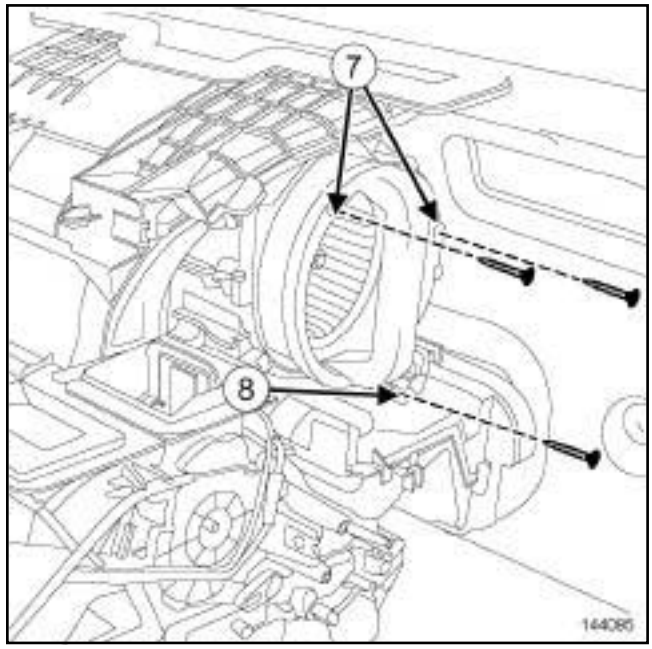
144096

❏

Nota:

El útil para extraer el grupo motoventilador está suministrado en el kit de piezas de recambio para el nuevo grupo motoventilador.

❏ Colocar el útil de extracción del grupo motoventilador en posición vertical en la turbina para que los orificios (**6**) del útil concuerden con los tornillos superiores de la turbina.



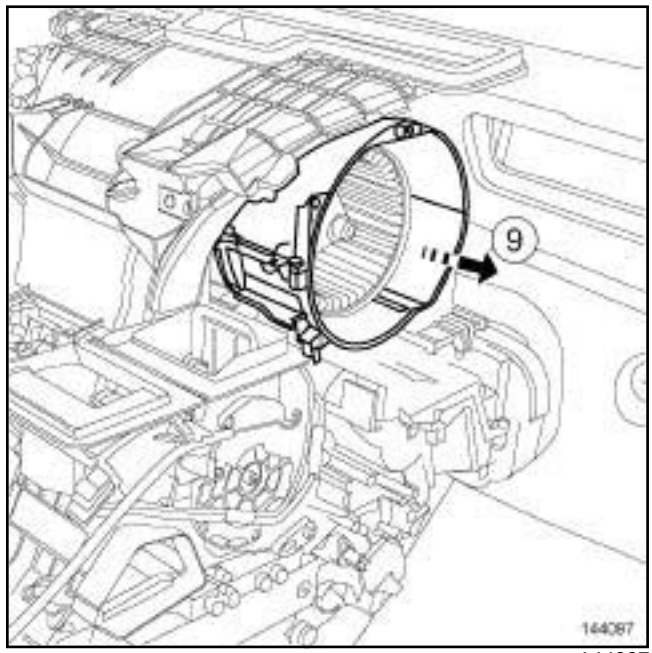
144095

❏ Extraer:

- los dos tornillos de la turbina (**7**) del grupo motoventilador,

- El tornillo del bloque de rodillo (**8**) del grupo motoventilador.

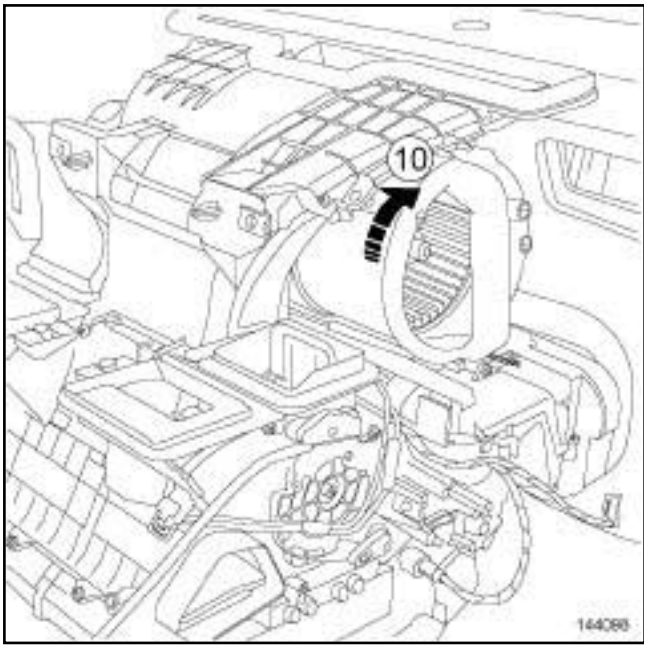
❏ Retirar el útil de extracción del grupo motoventilador.



144097

❏ Extraer el bloque de rodillo de la turbina del grupo motoventilador en (**9**)

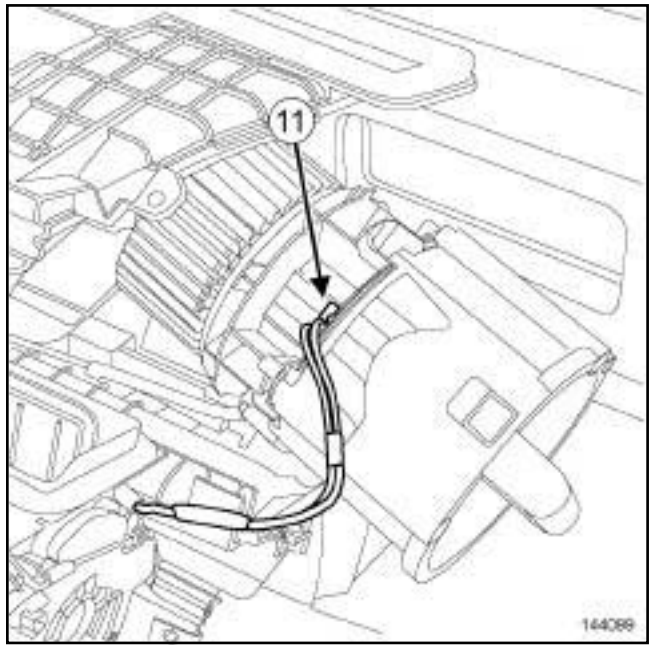
NIVEL EQUIPAMIENTO EXPORTACIÓN ADICIONAL



144098

❏ Colocar el útil de extracción del grupo motoventilador en el grupo motoventilador en posición vertical.

❏ Empujar y girar el útil de extracción del grupo motoventilador en el sentido de las agujas del reloj para desbloquear (**10**) el grupo motoventilador del habitáculo.



144099

❏ Extraer el grupo motoventilador de su alojamiento con cuidado de no dañar la turbina.

Nota:

Para evitar que el motor del grupo motoventilador quede inestable, colocar el grupo en posición horizontal, protegiéndolo de cualquier choque.

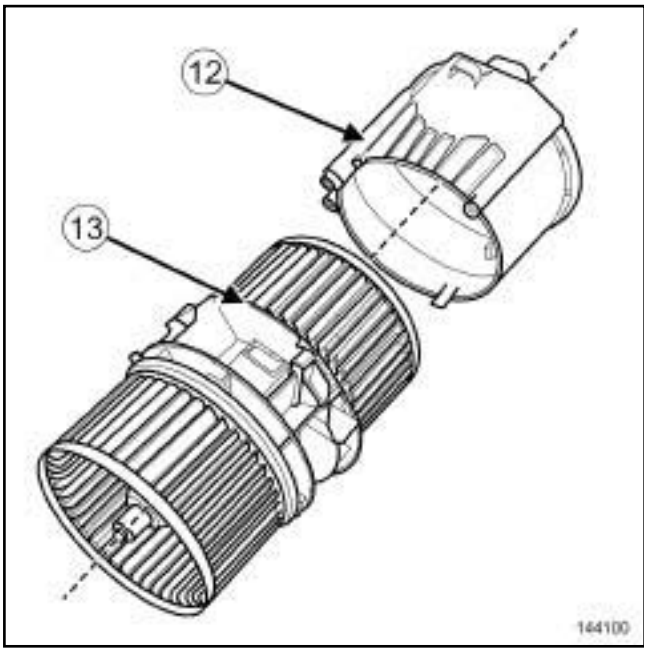
❏ Desconectar el conector del grupo motoventilador (**11**)

❏ Extraer el grupo motoventilador.

NIVEL EQUIPAMIENTO EXPORTACIÓN ADICIONAL

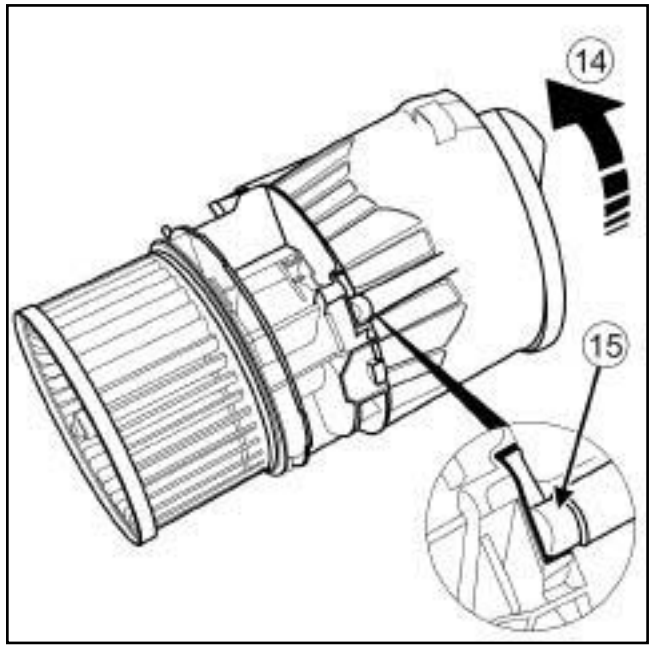
REPOSICIÓN

I - ETAPA DE REPOSICIÓN

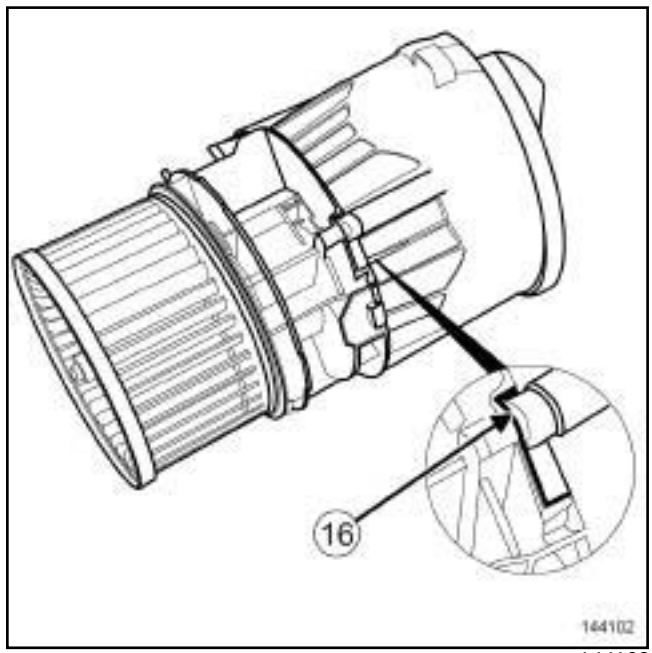


144100

❏ Colocar el útil de extracción del grupo motoventilador (**13**) en el grupo motoventilador (**12**) .



144101



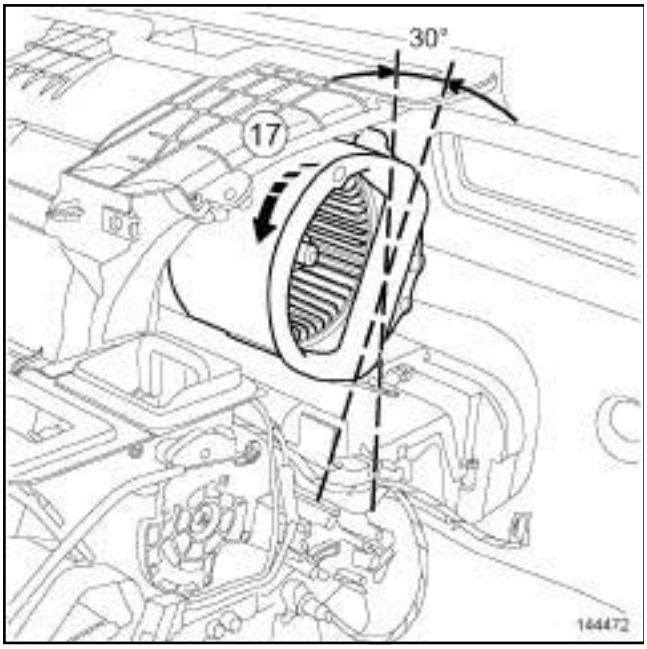
144102

❏ Girar el útil ligeramente en el sentido de las agujas del reloj (**14**) para mover el resalto (**15**) hasta el extremo del alojamiento (**16**) .

❏ Asegurar que el útil de extracción está colocado correctamente con respecto a la turbina del grupo motoventilador del habitáculo.

❏ Conectar el conector del grupo motoventilador.

NIVEL EQUIPAMIENTO EXPORTACIÓN ADICIONAL



144472

❏ Colocar el grupo motoventilador en su alojamiento girando el útil 30° con respecto al eje vertical.

❏ Empujar el grupo motoventilador hasta introducirlo completamente en su alojamiento.

❏ Girar el útil de extracción del grupo motoventilador en el sentido contrario a las agujas del reloj (**17**) para bloquear el grupo motoventilador del habitáculo.

❏ Retirar el útil de extracción del grupo motoventilador.

❏ Colocar el bloque de rodillo del grupo motoventilador.

❏ Colocar el útil de extracción del grupo motoventilador de modo que los orificios del útil concuerden con los tornillos de la turbina.

❏ Colocar los tornillos ***(7)*** y ***(8)*** .

❏ Retirar el útil de extracción del grupo motoventilador.

II - ETAPA FINAL

❏ Proceder en el orden inverso de la extracción.

EXTRACCIÓN

❑

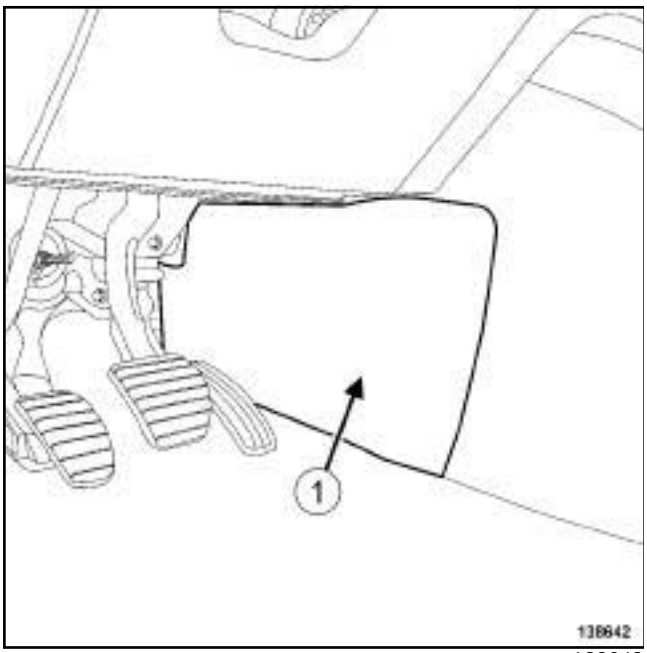
Nota:

Existen 2 montajes posibles para los relés de las resistencias de calentamiento:

- **Resistencia de 1.000 W** : 1 caja de relés situada a la izquierda de la consola central (consultar **61A**, **Calefacción**, **Calefacción: Lista y emplazamiento de componentes**, página **61A-1**) ,

- **Resistencia de 1.800 W** : 2 cajas de relés situadas a la derecha y a la izquierda de la consola central (consultar **61A**, **Calefacción**, **Calefacción: Lista y emplazamiento de componentes**, página **61A-1**) .

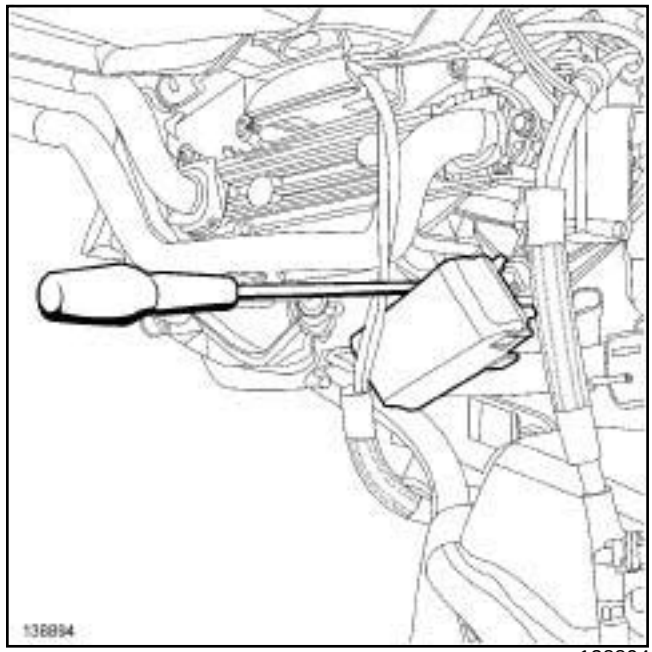
I - ETAPA DE PREPARACIÓN PARA LA EXTRACCIÓN



138642

❑ Soltar el panel izquierdo o el panel derecho (**1**) de la consola central.

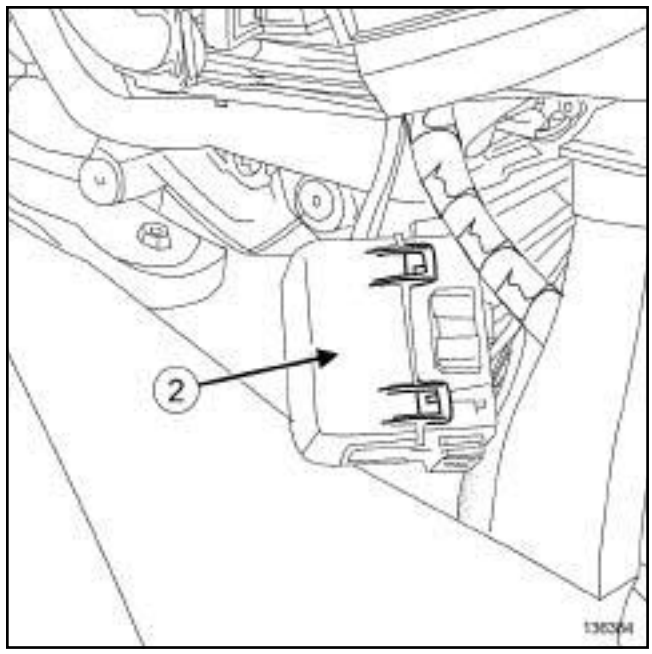
II - ETAPA DE EXTRACCIÓN DE LA PIEZA ESTUDIADA



138894

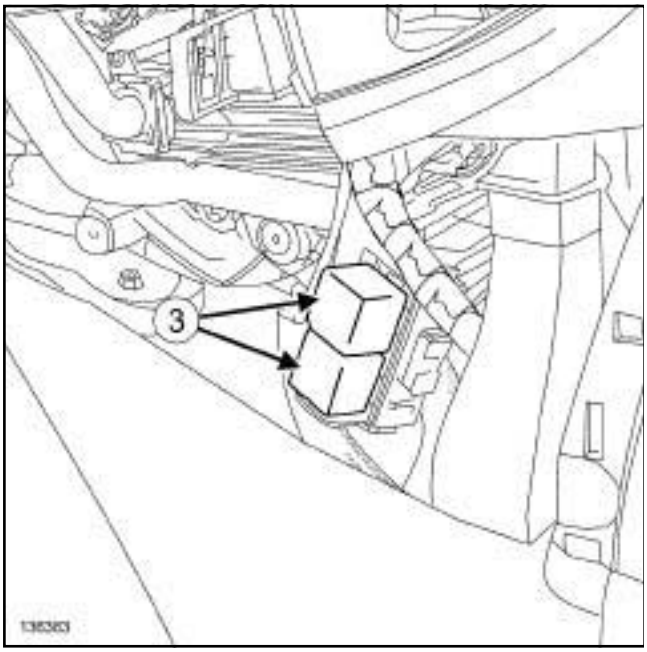
❑ Soltar la caja de relés de las resistencias de calentamiento del cajetín repartidor.

❑ Separar la caja de relés de las resistencias de calentamiento del cajetín repartidor.



136384

❑ Soltar la tapa (**2**) de la caja de relés de las resistencias de calentamiento.



136383

❏ Extraer los relés (**3**) de las resistencias de calentamiento.

REPOSICIÓN

I - ETAPA DE REPOSICIÓN DE LA PIEZA ESTUDIADA

❏ Colocar los relés de las resistencias de calentamiento.

❏ Encajar:

- la tapa de la caja de relés de las resistencias de calentamiento,
- la caja de relés de las resistencia de calentamiento en el cajetín repartidor.

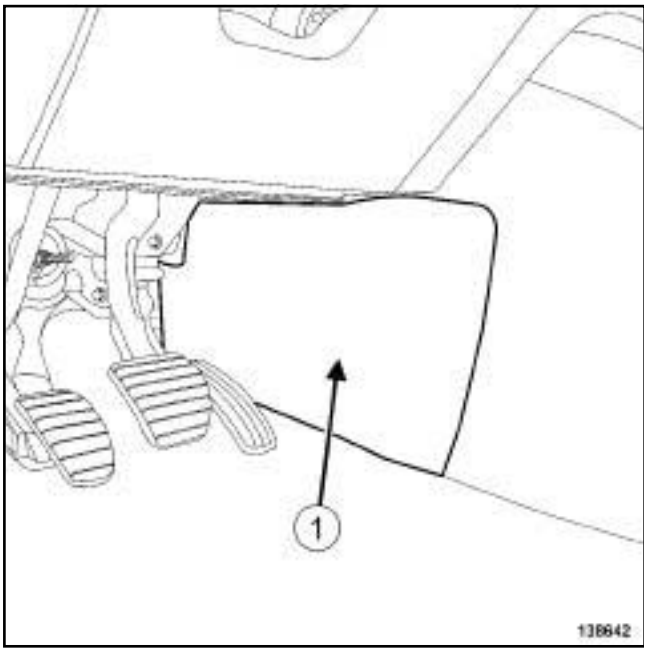
II - ETAPA FINAL

❏ Encajar el panel izquierdo o el panel derecho de la consola central.

NIVEL EQUIPAMIENTO EXPORTACIÓN ADICIONAL

EXTRACCIÓN

I - ETAPA DE PREPARACIÓN PARA LA EXTRACCIÓN



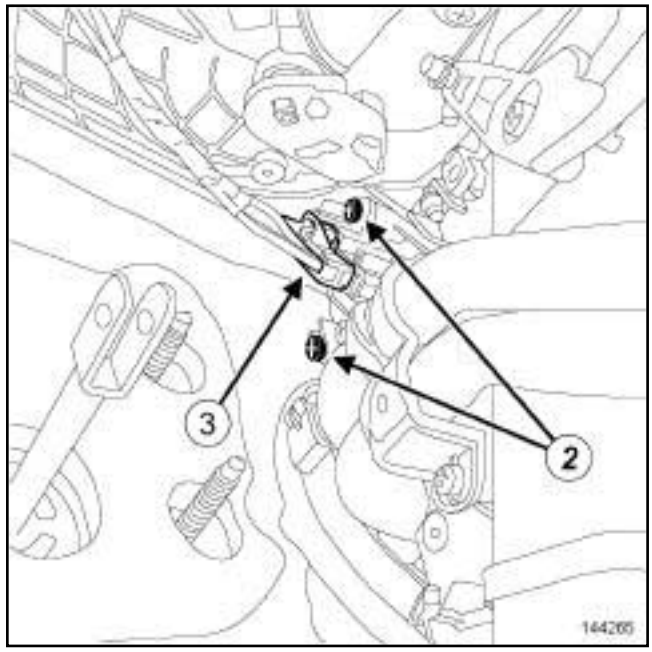
138642

❏ Soltar el embellecedor izquierdo de la consola central (**1**) .

❏ Extraer:

- el guarnecido inferior del tablero de a bordo (consultar **Guarnecido inferior del tablero de a bordo: Extracción - Reposición**) (57A, Accesorios interiores),
- el pedal de freno (consultar **Pedal de freno: Extracción - Reposición**) (37A, Mandos de elementos mecánicos).

II - ETAPA DE EXTRACCIÓN



144265

❏ Colocar los tornillos (**2**) del módulo de mando del grupo motoventilador.

❏ Desconectar el conector (**3**) del módulo de mando del GMV habitáculo.

❏ Extraer el módulo de mando del grupo motoventilador del habitáculo.

REPOSICIÓN

❏ Proceder en el orden inverso de la extracción.

NIVEL EQUIPAMIENTO EXPORTACIÓN ADICIONAL

Material indispensable
Útil de diagnóstico

Par de apriete ▽	
tornillos superiores del refuerzo del travesaño del tablero de a bordo	**21 N.m**
tornillos inferiores del refuerzo del travesaño del tablero de a bordo	**21 N.m**

EXTRACCIÓN

I - ETAPA DE PREPARACIÓN PARA LA EXTRACCIÓN

❏ Desconectar la batería (consultar **Batería: Extracción - Reposición**) (80A, Batería).

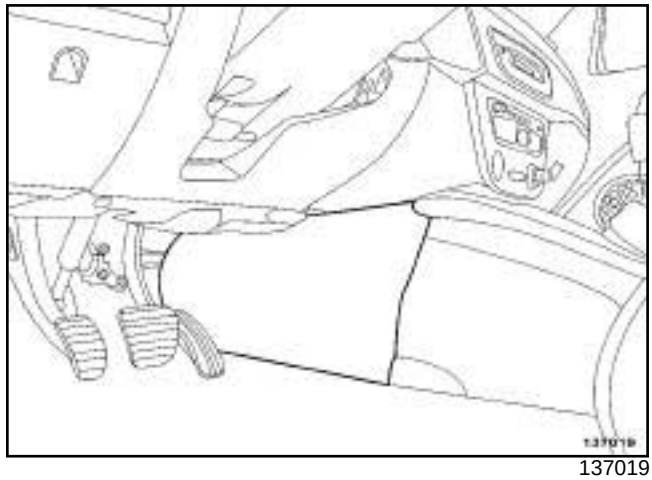
❏ Extraer el frontal central (consultar **Frente delantero central: Extracción - Reposición**) (57A, Accesorios interiores).

RADIO 01A o RADIO 02A o RADIO 03A o RADIO 04A o RADIO 05A o RADIO 10B

❏ Extraer la radio (consultar **Radio: Extracción - Reposición**) (86A, Radio).

❏ Extraer:

- la guantera (consultar **Guantera: Extracción - Reposición**) (57A, Accesorios interiores),
- el conducto de distribución de aire, pie delantero derecho (consultar **61A**, **Calefacción**, **Conducto de distribución de aire a los pies, parte delantera: Extracción - Reposición**, página **61A-41**) .

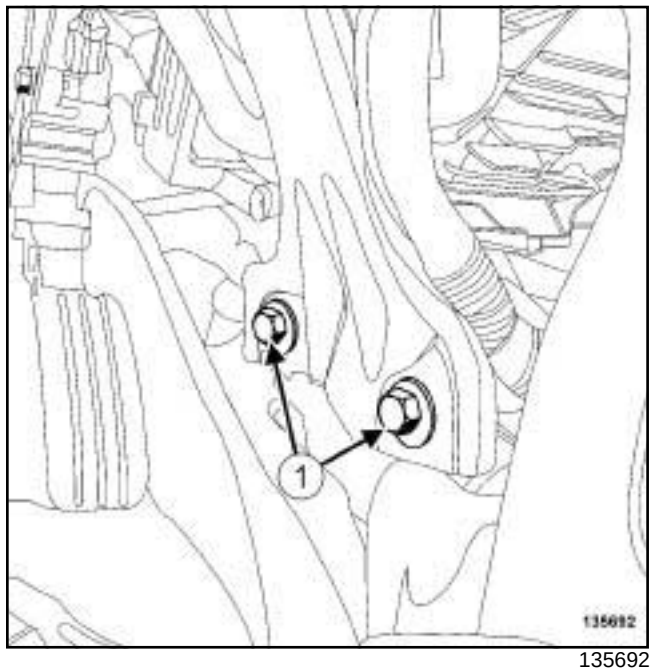

137019

❏ Soltar el embellecedor izquierdo de la consola central.

❏ Extraer:

- el guarnecido inferior del tablero de a bordo (consultar **Guarnecido inferior del tablero de a bordo: Extracción - Reposición**) (57A, Accesorios interiores),
- el conducto de distribución de aire de pie delantero izquierdo (consultar **61A**, **Calefacción**, **Conducto de distribución de aire a los pies, parte delantera: Extracción - Reposición**, página **61A-41**) .

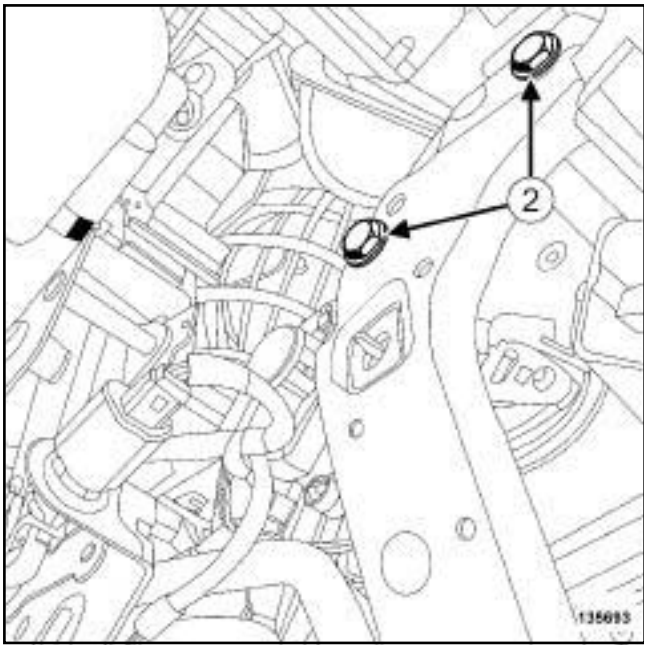
❏ Soltar el cableado del refuerzo del travesaño del tablero de bordo.



135692

❏ Extraer los tornillos inferiores (**1**) del refuerzo del travesaño del tablero de a bordo.

NIVEL EQUIPAMIENTO EXPORTACIÓN ADICIONAL

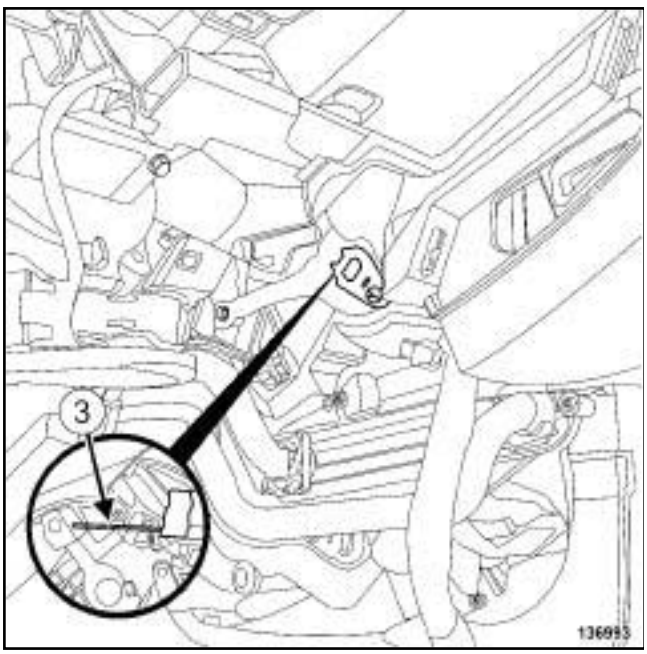


135693

❏ Extraer:

- los tornillos superiores (**2**) del refuerzo del travesaño del tablero de a bordo,
- el refuerzo del travesaño del tablero de a bordo.

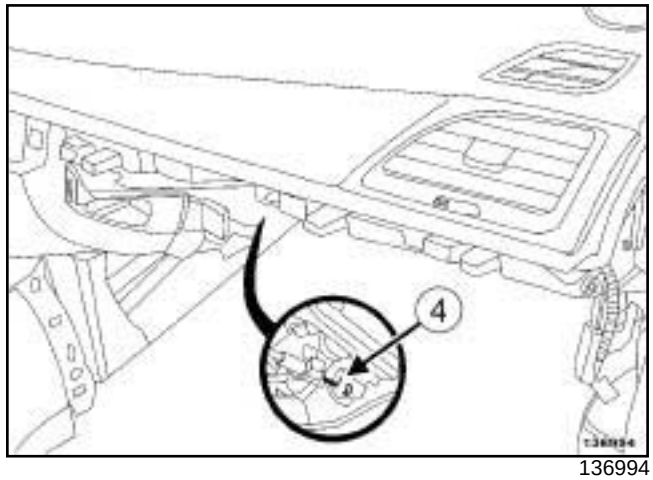
II - ETAPA DE EXTRACCIÓN DE LA PIEZA ESTUDIADA



136993

❏ Soltar el cable de mezcla de aire (**3**) del cajetín repartidor.

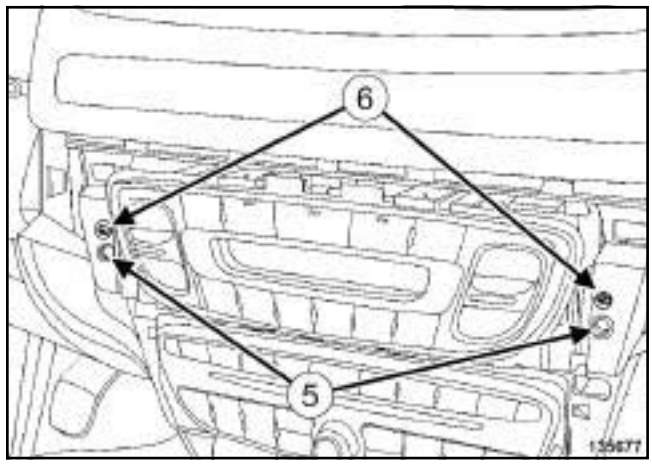
❏ Marcar el recorrido del cable de mezcla de aire.



136994

❏ Soltar el cable de reparto de aire del cajetín repartidor en (**4**) .

❏ Marcar el recorrido del cable de reparto de aire.



135677

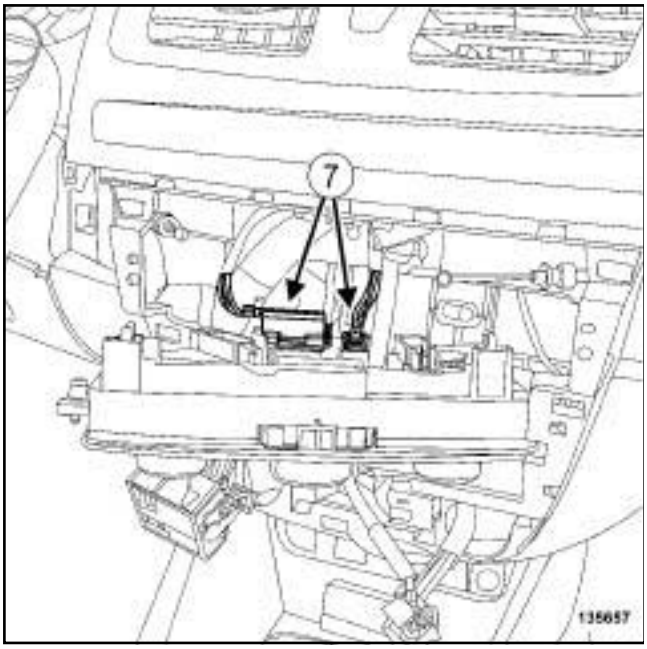
❏ Quitar los tornillos (**5**) del cuadro de mando.

❏ Apretar los peones de centrado (**6**) mientras se empuja el cuadro de mando.

AIRE ACONDICIONADO

❏ Inclinar el cuadro de mando.

NIVEL EQUIPAMIENTO EXPORTACIÓN ADICIONAL

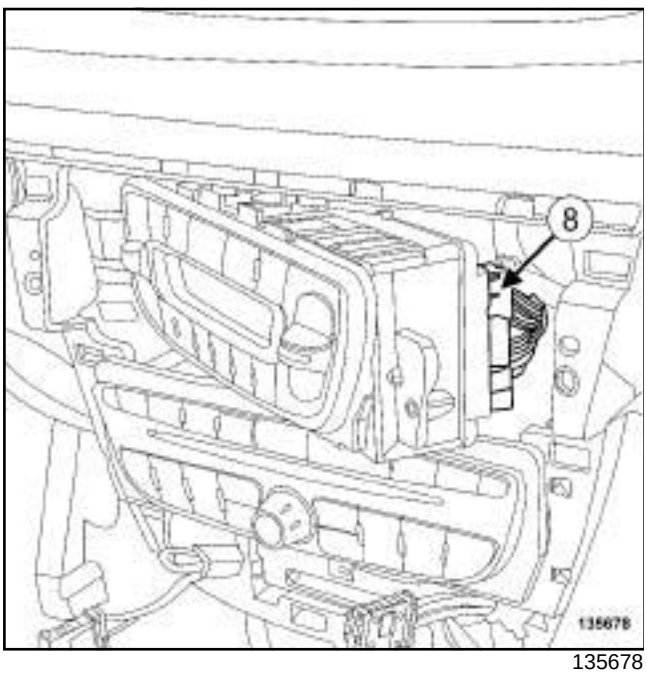


135657

❏ Desconectar los conectores (**7**) del cuadro de mando.

❏ Extraer el cuadro de mando, el cable de mezcla de aire y el conjunto del cable de distribución de aire.

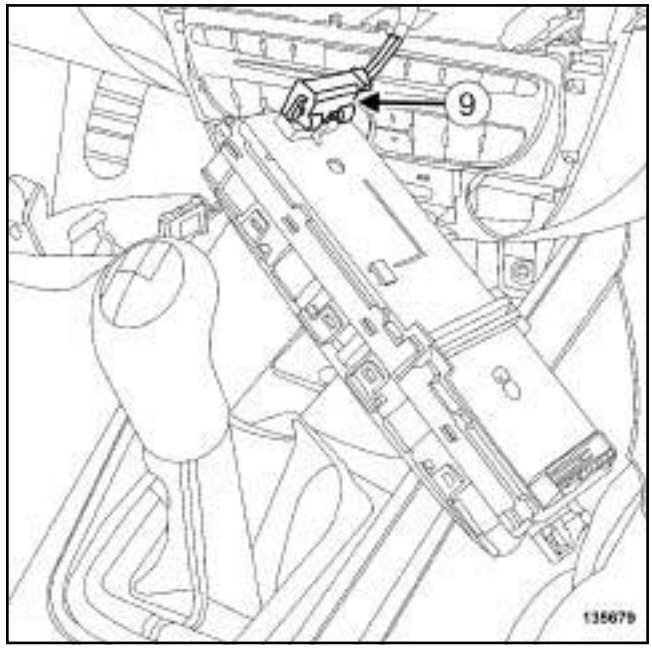
CLIMATIZACIÓN



135678

❏ Inclinar el cuadro de mando.

❏ Desconectar el conector (**8**) del cuadro de mando.



135679

❏ Apartar el cuadro de mando.

❏ Desconectar el conector (**9**) del cuadro de mando.

❏ Extraer el cuadro de mando.

REPOSICIÓN

I - ETAPA DE PREPARACIÓN PARA LA REPOSICIÓN

AIRE ACONDICIONADO

1 - Al sustituir el cuadro de mando:

❏ Recuperar el cable de mezcla de aire y el cable de distribución de aire rompiendo las fijaciones de los cables en el cuadro de mando.

❏ Extraer el cable de mezcla de aire y el cable de distribución de aire.

❏ Posicionar el cable de mezcla de aire y el cable de distribución de aire en el nuevo cuadro de mando.

NIVEL EQUIPAMIENTO EXPORTACIÓN ADICIONAL

2 - Al sustituir el cable de mezcla de aire o el cable de distribución de aire:

❏ Sustituir sistemáticamente el cuadro de mando, el cable de mezcla de aire y el conjunto del cable de distribución de aire.

II - ETAPA DE REPOSICIÓN DE LA PIEZA ESTUDIADA

AIRE ACONDICIONADO

❏ Colocar el cuadro de mando, el cable de mezcla de aire y el conjunto del cable de distribución de aire en su alojamiento.

❏ Conectar los conectores del cuadro de mando (7).

CLIMATIZACIÓN

❏ Conectar el conector del cuadro de mando (9).

❏ Colocar el cuadro de mando en su alojamiento.

❏ Conectar el conector del cuadro de mando (8).

❏ Encajar los peones de centrado.

❏ Colocar los tornillos del cuadro de mando.

❏ Encajar los conductos de reparto de aire en el cajetín repartidor.

❏ Verificar que el mando de mezcla de aire se pueda desplazar en todo su recorrido.

❏ Encajar el cable de mezcla del aire en el cajetín repartidor.

❏ Verificar que el mando de distribución de aire se pueda desplazar en todo su recorrido.

❏ Verificar el funcionamiento correcto del panel de mando.

III - ETAPA FINAL

❏ Proceder en el orden inverso de la extracción.

❏ Apretar a los pares:

- los **tornillos superiores del refuerzo del travesaño del tablero de a bordo (21 N.m)**,
- los **tornillos inferiores del refuerzo del travesaño del tablero de a bordo (21 N.m)**.

❏ Aplicar el Procedimiento después de la reparación con el **Útil de diagnóstico** :

- conectar el **Útil de diagnóstico**,
- seleccionar "Calculador del acondicionador de aire",
- pasar al modo reparación,
- visualizar el "Procedimiento antes / después de la reparación" del calculador seleccionado,
- efectuar las operaciones descritas en la parte "Procedimiento que se debe aplicar tras la reparación".

Par de apriete ▽	
tuercas de la columna de dirección	**21 N.m**

EXTRACCIÓN

I - ETAPA DE PREPARACIÓN PARA LA EXTRACCIÓN

1 - Conducto de distribución de aire lateral delantero derecho

❏ Extraer el contactor de inhibición de airbag (consultar **Contactor de inhibición: Extracción - Reposición**) (88C, Airbag y pretensores).

DIRECCIÓN A IZQUIERDA

❏ Extraer la guantera (consultar **Guantera: Extracción - Reposición**) (57A, Accesorios interiores).

DIRECCIÓN A IZQUIERDA, y RADIO 04A o RADIO 05A

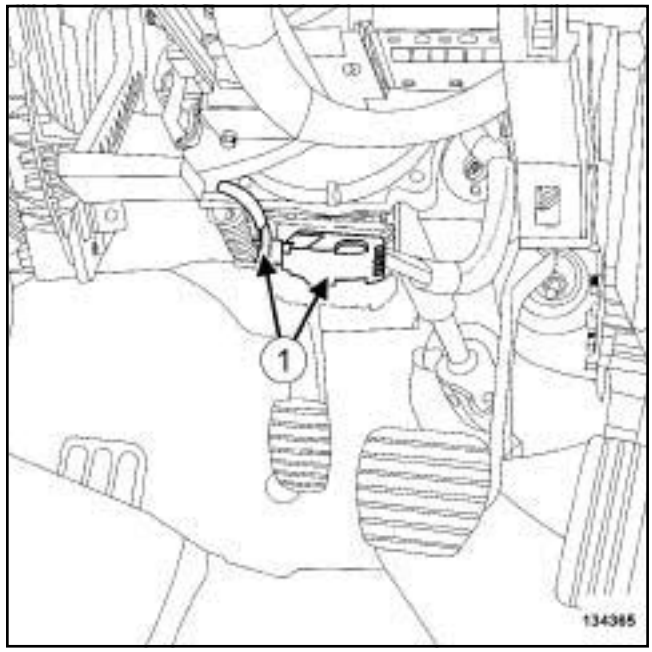
❏ Extraer:

- el calculador de la toma de offset multimedia (consultar **Calculador de la toma de offset multimedia: Extracción - Reposición**) (86A, Radio),
- los tornillos de fijación del calculador de la toma de offset multimedia,
- la fijación del calculador de la toma de offset multimedia.

DIRECCIÓN A DERECHA

❏ Extraer:

- el guarnecido inferior del tablero de a bordo (consultar **Guarnecido inferior del tablero de a bordo: Extracción - Reposición**) (57A, Accesorios interiores),
- las coquillas bajo el volante.



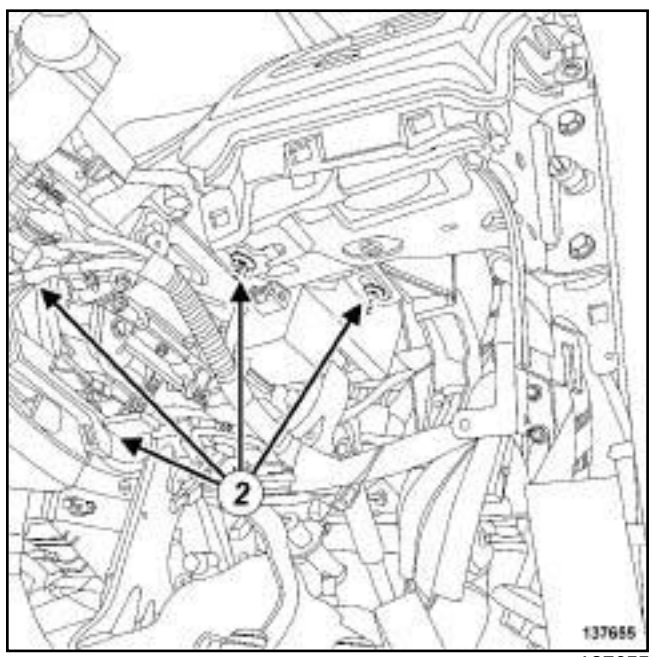
134365

❏ Desconectar:

- los conectores de la columna de dirección (**1**) ,
- el cerrojo eléctrico de la columna de dirección,
- los conectores del mando de la columna de dirección.

❏ Recular el asiento al máximo.

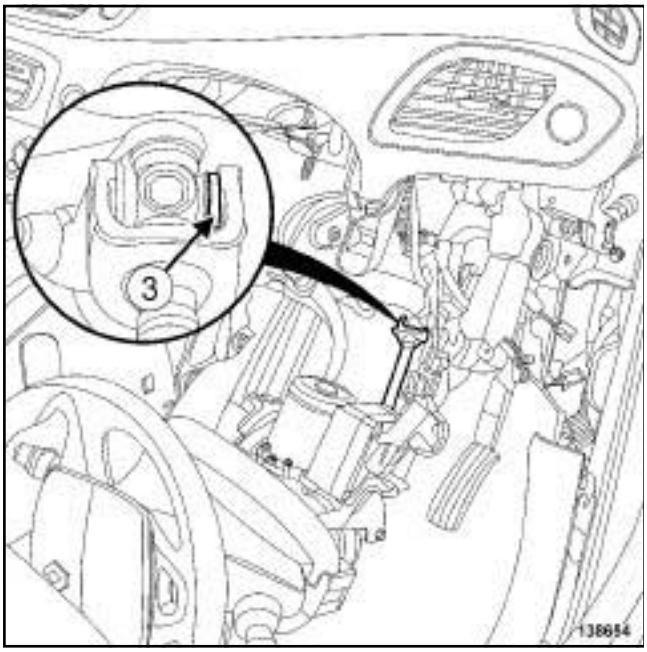
❏ Colocar un bloque de aproximadamente **440 mm** entre la columna de dirección y el piso.



137655

❏ Extraer las tuercas (**2**) de la columna de dirección.

❏ Extraer el bloque entre la columna de dirección y el piso.



138654

❏ Bajar la columna de dirección a los pies.

Nota:

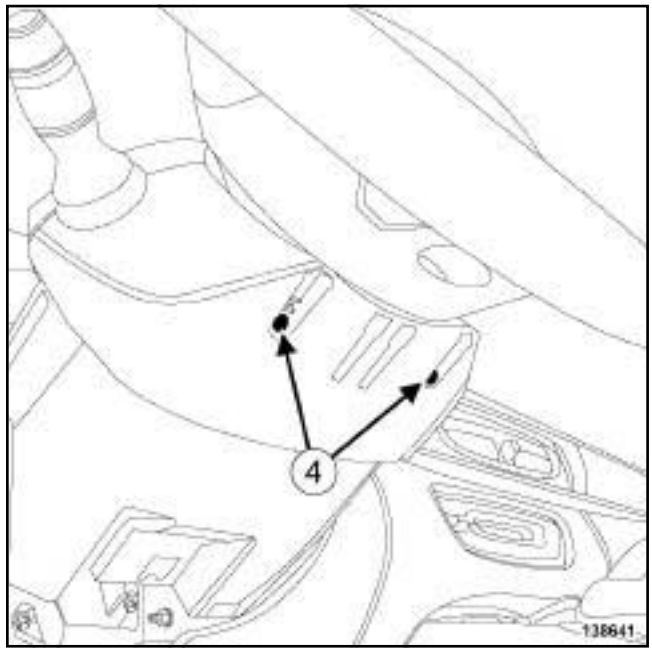
Bajar verticalmente la columna de dirección y no ejercer presión en las pinzas abatibles.

❏ Verificar que la cruceta (**3**) no se sale del apoyo.

2 - Conducto de distribución de aire lateral delantero izquierdo

DIRECCIÓN A IZQUIERDA

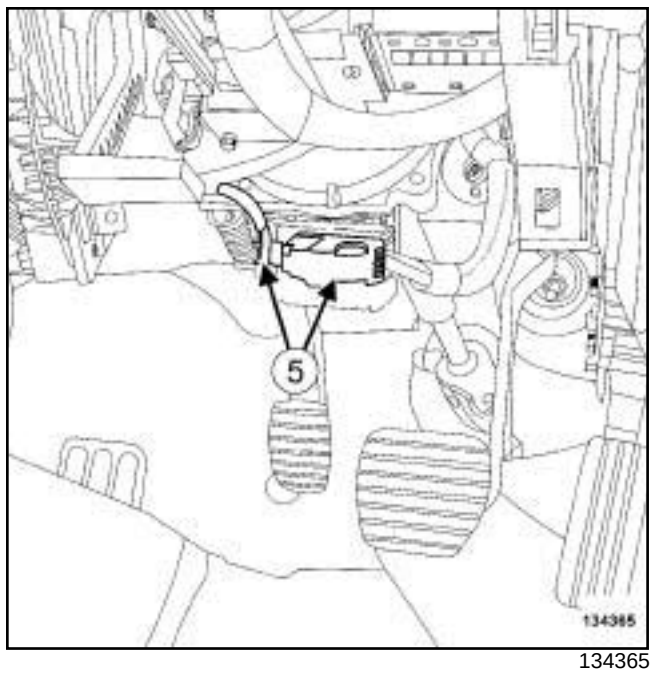
❏ Extraer el guarnecido inferior del tablero de a bordo (consultar **Guarnecido inferior del tablero de a bordo: Extracción - Reposición**) (57A, Accesorios interiores).



138641

❏ Extraer:

- los tornillos de la coquilla (**4**) bajo el volante,
- las coquillas bajo el volante.



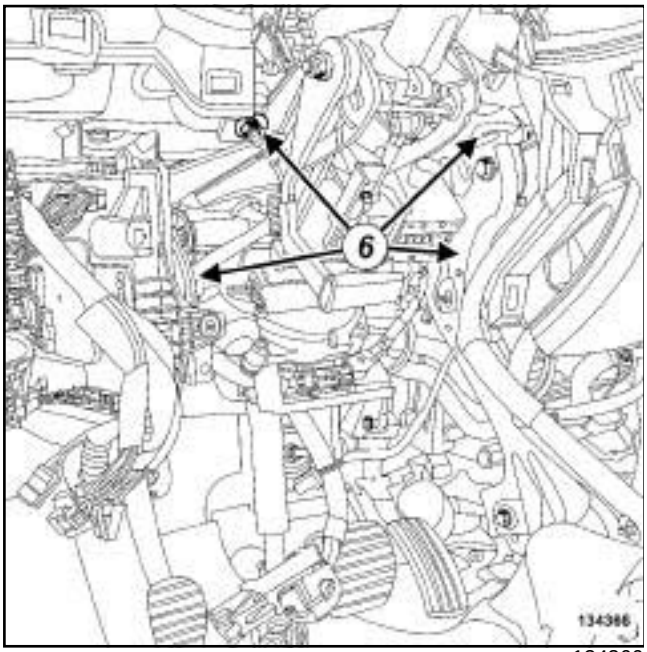
134365

❏ Desconectar:

- los conectores de la columna de dirección (**5**) ,
- el cerrojo eléctrico de la columna de dirección,
- los conectores del mando de la columna de dirección.

❏ Recular el asiento al máximo.

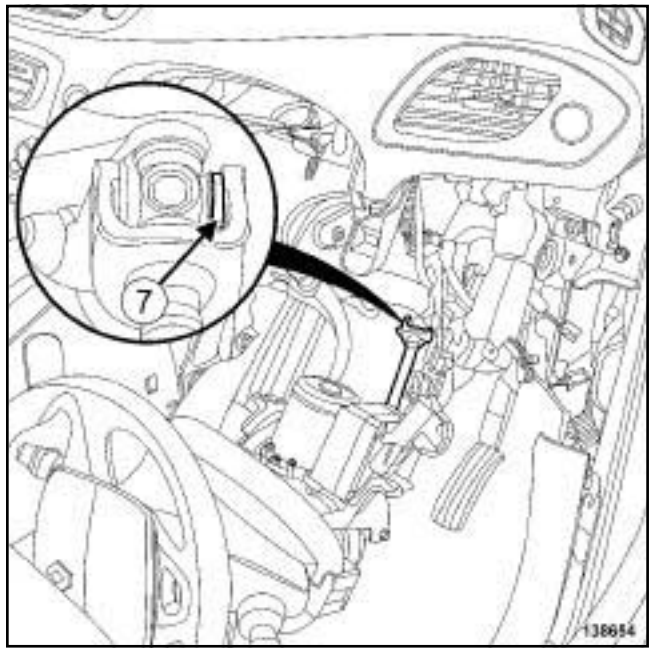
❏ Colocar un bloque de aproximadamente **440 mm** entre la columna de dirección y el piso.



134366

❏ Extraer las tuercas (**6**) de la columna de dirección.

❏ Extraer el bloque entre la columna de dirección y el piso.



138654

❏ Bajar la columna de dirección a los pies.

> Nota:
>
> Bajar verticalmente la columna de dirección y no ejercer presión en las pinzas abatibles.

❏ Verificar que la cruceta (**7**) no se sale del apoyo.

DIRECCIÓN A DERECHA

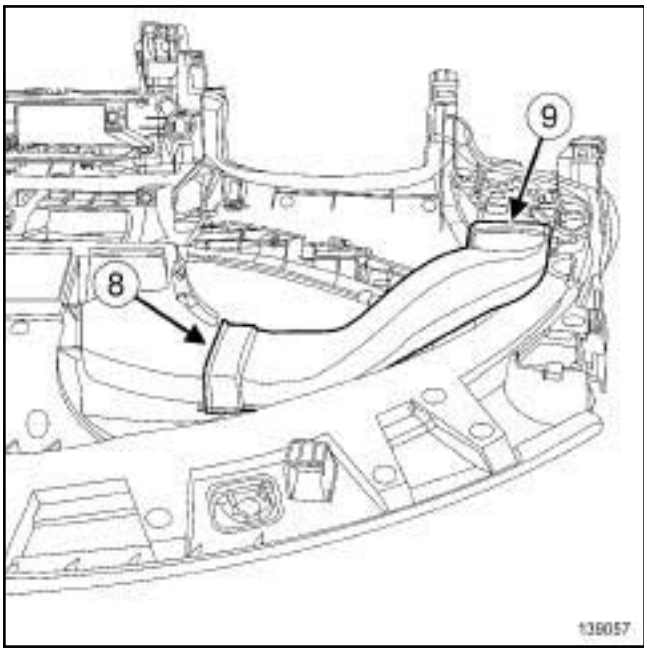
❏ Extraer la guantera (consultar **Guantera: Extracción - Reposición**) (57A, Accesorios interiores).

DIRECCIÓN A DERECHA, y RADIO 04A o RADIO 05A

❏ Extraer:

- el calculador de la toma de offset multimedia (consultar **Calculador de la toma de offset multimedia: Extracción - Reposición**) (86A, Radio),
- los tornillos de fijación del calculador de la toma de offset multimedia,
- la fijación del calculador de la toma de offset multimedia.

II - ETAPA DE EXTRACCIÓN DE LA PIEZA ESTUDIADA



139057

❏ Desconectar:

- el conducto de distribución de aire lateral delantero del cajetín repartidor de aire en (**8**) ,
- el conducto de distribución de aire lateral delantero del aireador en (**9**) .

❏ Extraer el conducto de distribución de aire lateral delantero.

REPOSICIÓN

I - ETAPA DE REPOSICIÓN DE LA PIEZA ESTUDIADA

❏ Colocar el conducto de distribución de aire lateral delantero.

II - ETAPA FINAL

1 - Conducto de distribución de aire lateral parte delantera derecha

DIRECCIÓN A DERECHA

❏ Colocar la columna de dirección.

❏ Colocar un bloque de aproximadamente **440 mm** entre la columna de dirección y el piso.

❏ Apretar al par las **tuercas de la columna de dirección (21 N.m)**.

❏ Extraer el bloque entre la columna de dirección y el piso.

❏ Conectar:

- los conectores de la columna de dirección,
- el cerrojo eléctrico de la columna de dirección,
- los conectores del mando de la columna de dirección.

❏ Colocar:

- las coquillas bajo el volante,
- el guarnecido inferior del tablero de a bordo (consultar **Guarnecido inferior del tablero de a bordo: Extracción - Reposición**) (57A, Accesorios interiores).

DIRECCIÓN A IZQUIERDA, y RADIO 04A o RADIO 05A

❏ Colocar:

- la fijación del calculador de la toma de offset multimedia,
- los tornillos de fijación del calculador de la toma de offset multimedia,
- el calculador de la toma de offset multimedia (consultar **Calculador de la toma de offset multimedia: Extracción - Reposición**) (86A, Radio).

DIRECCIÓN A IZQUIERDA

❏ Colocar:

- la guantera (consultar **Guantera: Extracción - Reposición**) (57A, Accesorios interiores),
- el contactor de inhibición (consultar **Contactor de inhibición: Extracción - Reposición**) (88C, Airbag y pretensores).

2 - Conducto de distribución de aire lateral delantero izquierdo

DIRECCIÓN A DERECHA, y RADIO 04A o RADIO 05A

❏ Colocar:

- la fijación del calculador de la toma de offset multimedia,
- el calculador de la toma de offset multimedia (consultar **Calculador de la toma de offset multimedia: Extracción - Reposición**) (86A, Radio).

DIRECCIÓN A DERECHA

❏ Colocar la guantera (consultar **Guantera: Extracción - Reposición**) (57A, Accesorios interiores).

DIRECCIÓN A IZQUIERDA

❏ Colocar la columna de dirección.

❏ Colocar un bloque de aproximadamente **440 mm** entre la columna de dirección y el piso.

❏ Apretar al par las **tuercas de la columna de dirección (21 N.m)**.

❏ Extraer el bloque entre la columna de dirección y el piso.

❏ Conectar:

- los conectores de la columna de dirección,
- el cerrojo eléctrico de la columna de dirección,
- los conectores del mando de la columna de dirección.

❏ Colocar:

- las coquillas bajo el volante,
- los tornillos de las coquillas bajo el volante,
- el guarnecido inferior del tablero de a bordo (consultar **Guarnecido inferior del tablero de a bordo: Extracción - Reposición**) (57A, Accesorios interiores).

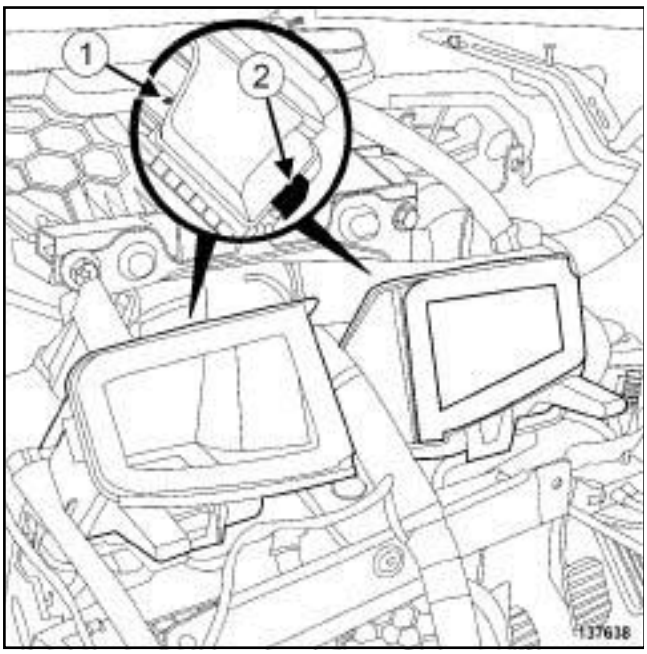
EXTRACCIÓN

I - ETAPA DE PREPARACIÓN PARA LA EXTRACCIÓN

❏ Desconectar la batería (consultar **Batería: Extracción - Reposición**) (80A Batería).

❏ Extraer el tablero de a bordo (consultar **Tablero de a bordo: Extracción - Reposición**) (57A, Accesorios interiores).

II - ETAPA DE EXTRACCIÓN DE LA PIEZA ESTUDIADA



137638

❏ Extraer los tornillos (**1**) del conducto de distribución de aire central delantero.

❏ Soltar el conducto de distribución de aire central delantero (**2**) .

❏ Extraer el conducto de aire central delantero.

REPOSICIÓN

I - ETAPA DE REPOSICIÓN DE LA PIEZA ESTUDIADA

❏ Colocar el conducto de aire central delantero.

❏ Encajar el conducto de aire central delantero.

❏ Colocar los tornillos del conducto de aire central delantero.

II - ETAPA FINAL

❏ Colocar el tablero de a bordo (consultar **Tablero de a bordo: Extracción - Reposición**) (57A, Accesorios interiores).

❏ Conectar la batería (consultar **Batería: Extracción - Reposición**) (80A, Batería).

Utillaje especializado indispensable	
Car. 1363	Juego de palancas de desguarnecido.

EXTRACCIÓN

I - ETAPA DE PREPARACIÓN PARA LA EXTRACCIÓN

1 - Lado del conductor

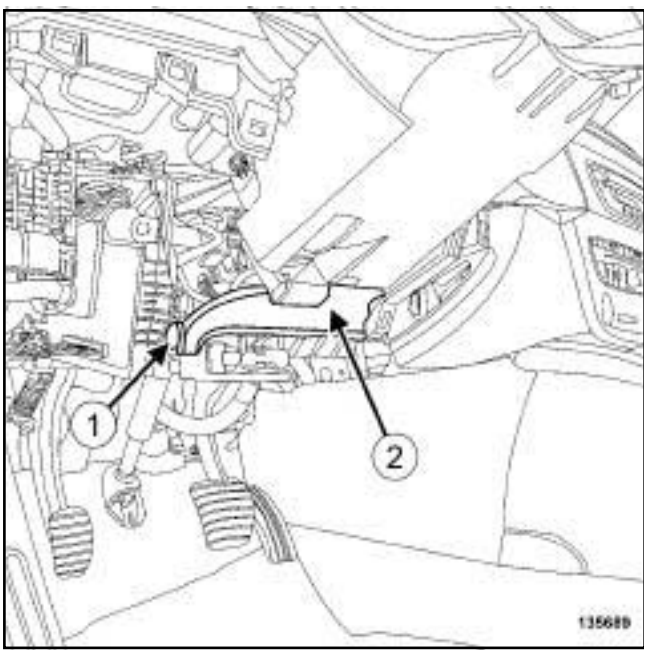
❑ Extraer el guarnecido inferior del cuadro de instrumentos (consultar **Guarnecido inferior del tablero de a bordo: Extracción - Reposición**) (57A, Accesorios interiores).

2 - Lado del pasajero

❑ Extraer la guantera (consultar **Guantera: Extracción - Reposición**) (57A, Accesorios interiores).

II - ETAPA DE EXTRACCIÓN DE LA PIEZA ESTUDIADA

1 - Lado del conductor

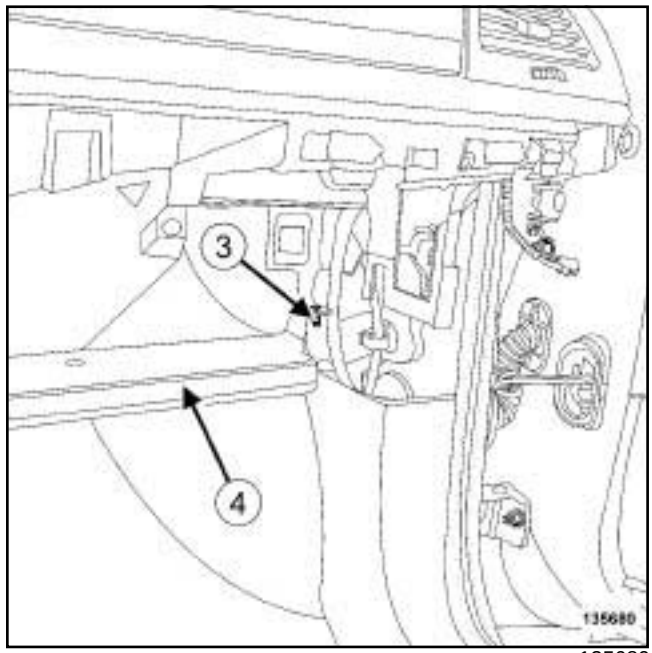


135689

❑ Extraer:

- la abrazadera (**1**) del conducto de aire del pie delantero, utilizando el útil **(Car. 1363)**,
- el conducto de aire del pie delantero (**2**) .

2 - Lado del pasajero



135680

❑ Extraer:

- la abrazadera (**3**) del conducto de aire del pie delantero,
- el conducto de aire del pie delantero (**4**) .

REPOSICIÓN

I - ETAPA DE REPOSICIÓN DE LA PIEZA ESTUDIADA

❑ Colocar:

- el conducto de aire del pie delantero,
- la abrazadera del conducto de aire del pie delantero.

II - ETAPA FINAL

1 - Lado del conductor

❑ Colocar el guarnecido inferior del cuadro de instrumentos (consultar **Guarnecido inferior del tablero de a bordo: Extracción - Reposición**) (57A, Accesorios interiores).

2 - Lado del pasajero

❑ Colocar la guantera (consultar **Guantera: Extracción - Reposición**) (57A, Accesorios interiores).

NIVEL EQUIPAMIENTO EXPORTACIÓN ADICIONAL

Material indispensable
Útil de diagnóstico

EXTRACCIÓN

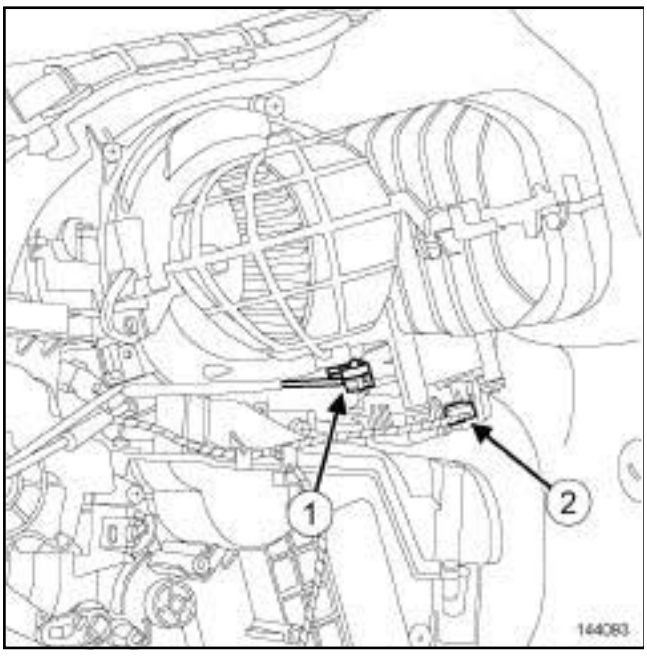
I - ETAPA DE PREPARACIÓN PARA LA EXTRACCIÓN

❏ Extraer:

- la guantera (consultar **Guantera: Extracción - Reposición**) (57A, Accesorios interiores),
- el conducto de distribución de aire, pie delantero derecho (consultar **61A**, **Calefacción**, **Conducto de distribución de aire a los pies, parte delantera: Extracción - Reposición**, página **61A-41**) .

❏ Extraer el calculador de la toma de offset multimedia (consultar **Calculador de la toma de offset multimedia: Extracción - Reposición**) .

❏ Extraer el conducto de distribución de aire lateral delantero (consultar **61A**, **Calefacción**, **Conducto de distribución de aire lateral delantero: Extracción - Reposición**, página **61A-35**) .

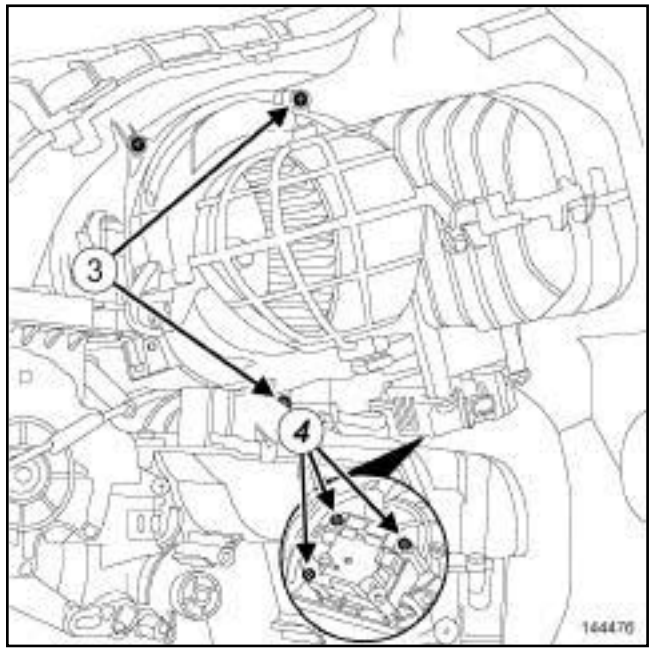


144093

❏ Soltar el cable de mando de reciclaje (**1**) .

❏ Desconectar el conector (**2**) del motor de reciclaje.

II - ETAPA DE EXTRACCIÓN



144476

❏ Extraer:

- los tornillos (**3**) del conducto de reciclaje de aire,
- el conducto de reciclaje de aire,
- los tornillos (**4**) del motor de reciclaje de aire,
- el motor de reciclaje de aire.

REPOSICIÓN

❏ Proceder en el orden inverso de la extracción.

❏ Aplicar el Procedimiento tras la reparación con el **Útil de diagnóstico**

- conectar el **Útil de diagnóstico**,
- seleccionar "Calculador del acondicionador de aire",
- pasar al modo reparación,
- visualizar el "Procedimiento antes / después de la reparación" del calculador seleccionado,
- seleccionar "Motor de trampilla de reciclaje de aire" en la parte "Lista de elementos almacenados por este calculador",
- efectuar las operaciones descritas en la parte "Procedimiento que se debe aplicar tras la reparación".

CLIMATIZACIÓN, y NIVEL EQUIPAMIENTO EXPORTACIÓN ADICIONAL

Material indispensable
Útil de diagnóstico

EXTRACCIÓN

I - ETAPA DE PREPARACIÓN PARA LA EXTRACCIÓN

1 - Motor de distribución Derecho

❏ Extraer:

- la guantera (consultar **Guantera: Extracción - Reposición**) (57A, Accesorios interiores),
- el conducto de distribución de aire a los pies delantero derecho (consultar **61A**, **Calefacción**, **Conducto de distribución de aire a los pies, parte delantera: Extracción - Reposición**, página **61A-41**) .

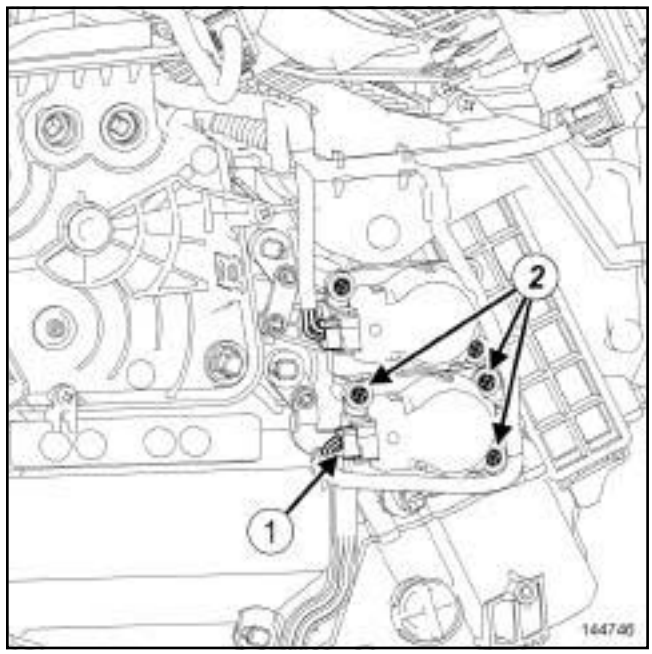
2 - Motor de distribución izquierdo

❏ Extraer:

- el guarnecido inferior del tablero de a bordo (consultar **Guarnecido inferior del tablero de a bordo: Extracción - Reposición**) (57A, Accesorios interiores),
- el conducto de distribución de aire de pie delantero izquierdo (consultar **61A**, **Calefacción**, **Conducto de distribución de aire a los pies, parte delantera: Extracción - Reposición**, página **61A-41**) .
- el conjunto « pedal del freno - acelerador » (consultar **Pedal de freno: Extracción - Reposición**) (37A, Mando de elementos mecánicos).

II - ETAPA DE EXTRACCIÓN

1 - Motor de distribución Derecho



144746

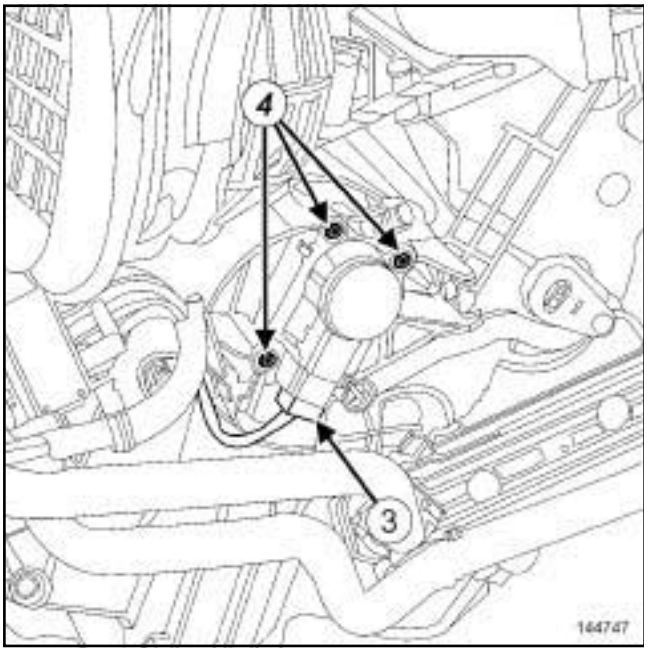
❏ Desconectar el conector (**1**) del motor de mezcla.

❏ Extraer:

- los tornillos (**2**) del motor de mezcla,
- el motor de mezcla.

CLIMATIZACIÓN, y NIVEL EQUIPAMIENTO EXPORTACIÓN ADICIONAL

2 - Motor de distribución izquierdo



144747

❏ Desconectar el conector (**3**) del motor de mezcla.

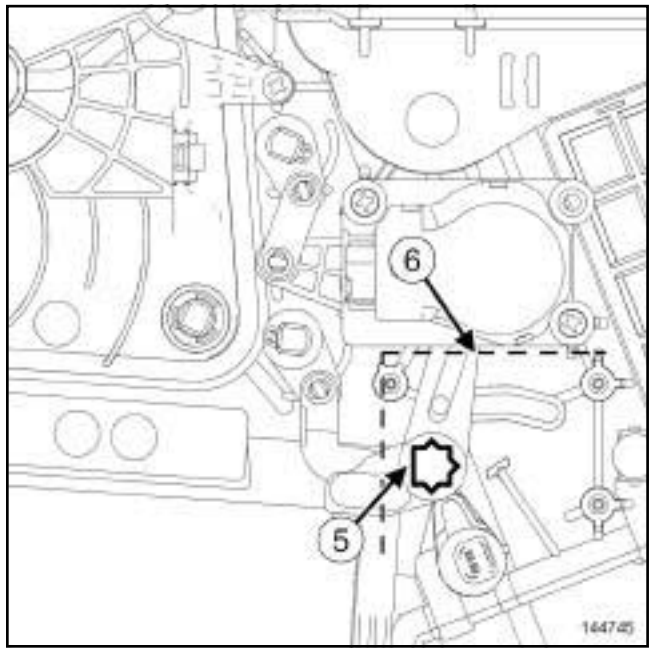
❏ Extraer:

- los tornillos (**4**) del motor de mezcla,
- el motor de mezcla.

REPOSICIÓN

I - ETAPA DE PREPARACIÓN PARA LA REPOSICIÓN

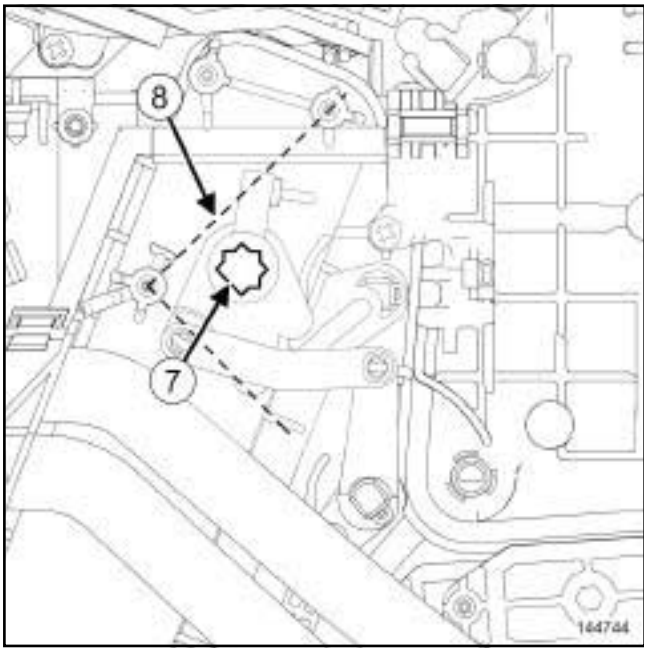
1 - Motor de distribución Derecho



144745

❏ Mover el tirante de modo que la superficie plana (**5**) del saliente del motor de mezcla derecho esté colocada a **90°** en relación al eje de referencia del cajetín repartidor (**6**) .

2 - Motor de distribución izquierdo



144744

❑ Mover el tirante de modo que la superficie plana (**7**) del saliente del motor de mezcla izquierdo esté colocada a **90°** en relación al eje de referencia del cajetín repartidor (**8**) .

II - ETAPA DE REPOSICIÓN

❑ Proceder en el orden inverso de la extracción.

III - ETAPA FINAL

❑ Aplicar el Procedimiento después de la reparación con el **Útil de diagnóstico** :

- conectar el **Útil de diagnóstico**,
- seleccionar "Calculador del acondicionador de aire",
- pasar al modo reparación,
- visualizar el "Procedimiento antes / después de la reparación" del calculador seleccionado,
- seleccionar "Motor de trampilla de mezcla de aire de lado izquierdo" en la parte "Lista de elementos almacenados por este calculador",
- efectuar las operaciones descritas en la parte "Procedimiento que se debe aplicar tras la reparación".

CLIMATIZACIÓN, y NIVEL EQUIPAMIENTO EXPORTACIÓN ADICIONAL

Material indispensable
Útil de diagnóstico

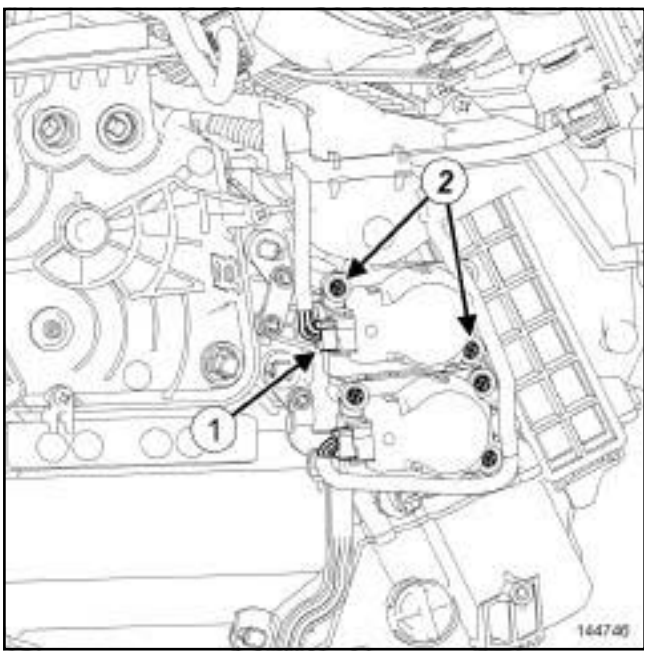
EXTRACCIÓN

I - ETAPA DE PREPARACIÓN PARA LA EXTRACCIÓN

❏ Extraer:

- la guantera (consultar **Guantera: Extracción - Reposición**) (57A, Accesorios interiores),
- el conducto de distribución de aire, pie delantero derecho (consultar **61A**, **Calefacción**, **Conducto de distribución de aire a los pies, parte delantera: Extracción - Reposición**, página **61A-41**) .

II - ETAPA DE EXTRACCIÓN



144746

❏ Marcar el recorrido del cableado del motor de distribución.

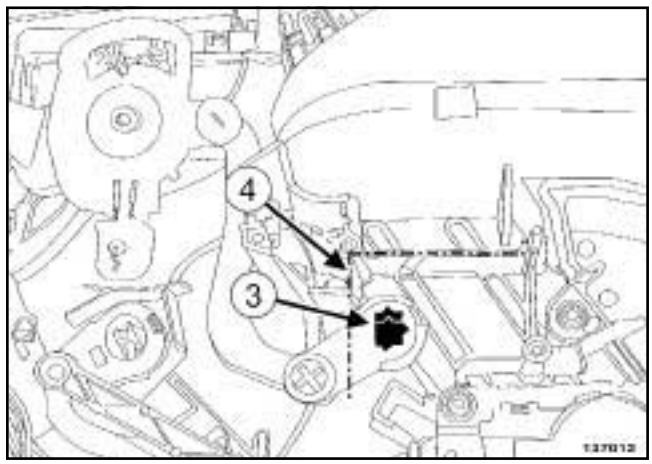
❏ Desconectar el conector (**1**) del motor de distribución.

❏ Extraer:

- los tornillos (**2**) del motor de distribución,
- el motor de distribución.

REPOSICIÓN

I - ETAPA DE PREPARACIÓN PARA LA REPOSICIÓN



137012

❏ Mover el tirante de modo que la superficie plana (**3**) del saliente del motor de distribución esté colocada a 90˚en relación al eje de referencia del cajetín repartidor (**4**) .

II - ETAPA DE REPOSICIÓN

❏ Colocar el motor de distribución.

❏ Conectar el conector del motor de distribución.

❏ Colocar el cableado eléctrico del motor de distribución.

III - ETAPA FINAL

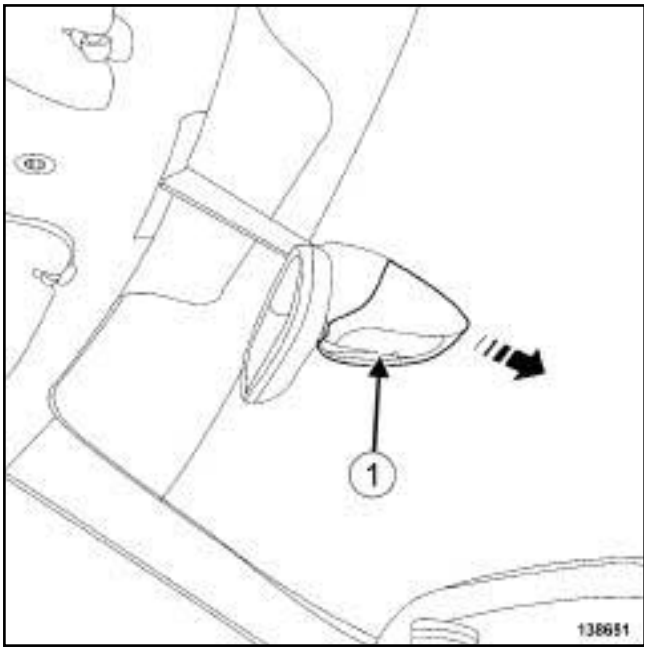
❏ Proceder en el orden inverso de la extracción.

❏ Aplicar el Procedimiento después de la reparación con el **Útil de diagnóstico** :

- conectar el **Útil de diagnóstico**,
- seleccionar "Calculador del acondicionador de aire",
- pasar al modo reparación,
- visualizar el "Procedimiento antes / después de la reparación" del calculador seleccionado,
- seleccionar "Motor de mariposa de distribución de aire al pie" en la parte "Lista de componentes controlados por este calculador",
- efectuar las operaciones descritas en la parte "Procedimiento que se debe aplicar tras la reparación".

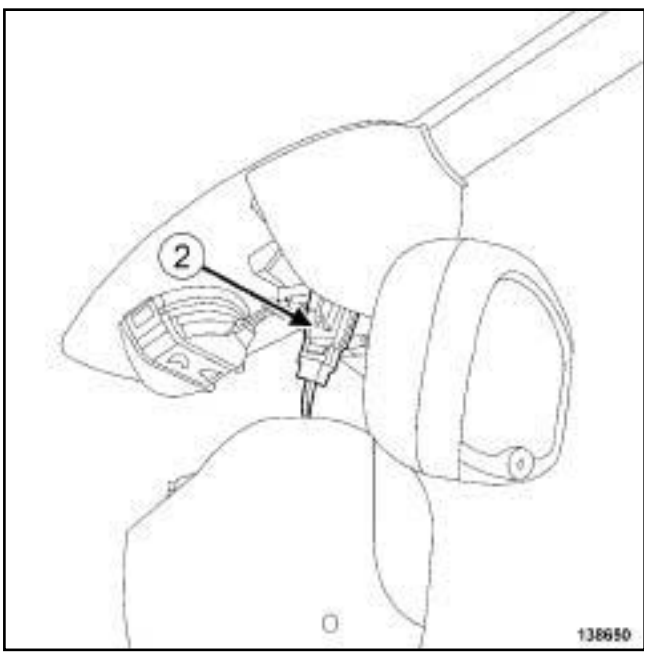
EXTRACCIÓN

ETAPA DE EXTRACCIÓN DE LA PIEZA ESTUDIADA



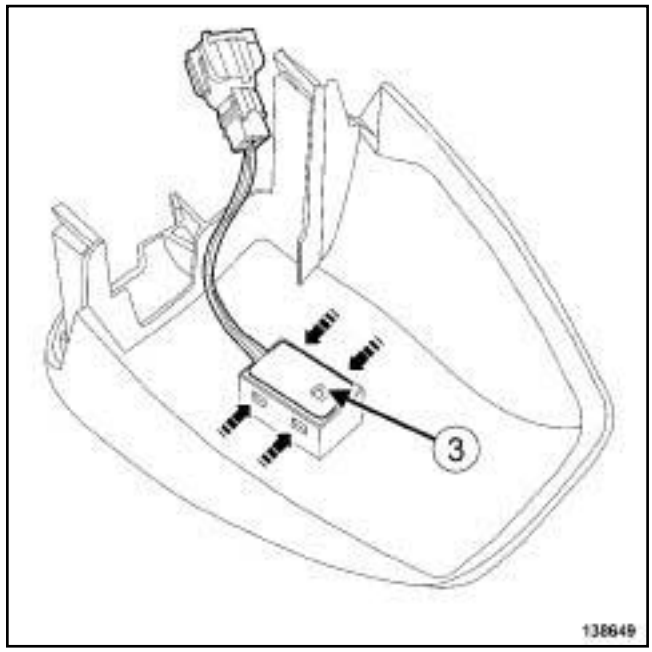
138651

❏ Extraer el guarnecido del retrovisor interior (**1**) .



138650

❏ Desconectar el conector (**2**) de la sonda de temperatura del habitáculo.



138649

❏ Soltar la sonda de temperatura del habitáculo (**3**) del guarnecido del retrovisor interior.

REPOSICIÓN

ETAPA DE REPOSICIÓN DE LA PIEZA ESTUDIADA

❏ Encajar la sonda de temperatura del habitáculo en el guarnecido del retrovisor interior.

❏ Conectar el conectorde la sonda de temperatura del habitáculo.

❏ Colocar el guarnecido del retrovisor interior.

Nota:

La sonda de temperatura exterior está situada en el retrovisor lado derecho.

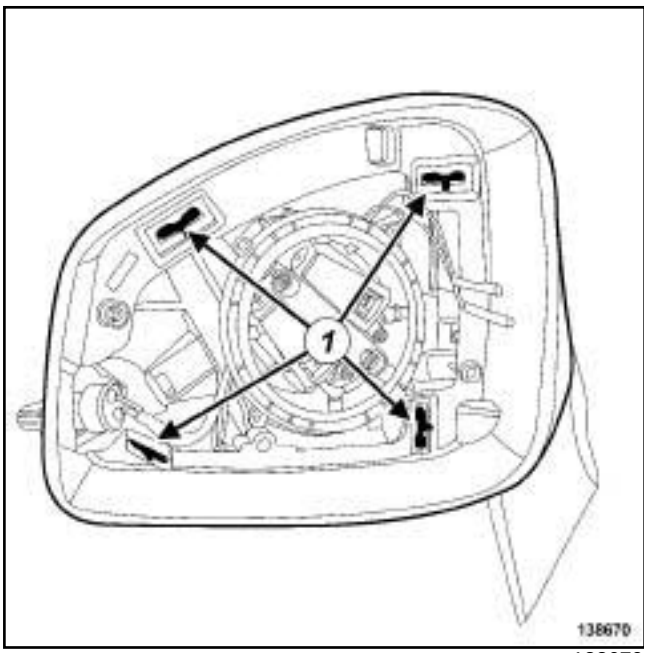
EXTRACCIÓN

I - ETAPA DE PREPARACIÓN PARA LA EXTRACCIÓN

❏ Extraer:

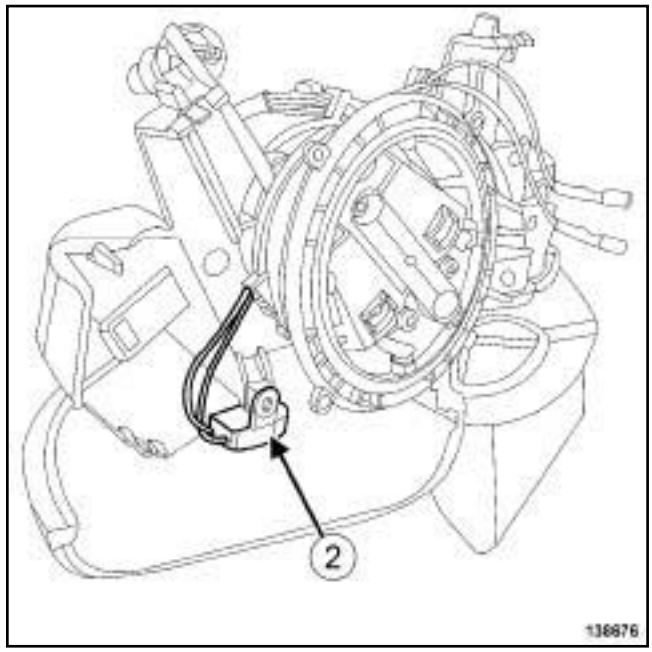
- el retrovisor exterior derecho (consultar **Cristal del retrovisor: Extracción - Reposición**) (56A, Accesorios exteriores),
- la coquilla del retrovisor exterior derecho (consultar **Coquilla del retrovisor: Extracción - Reposición**) (56A, Accesorios exteriores).

II - ETAPA DE EXTRACCIÓN DE LA PIEZA ESTUDIADA



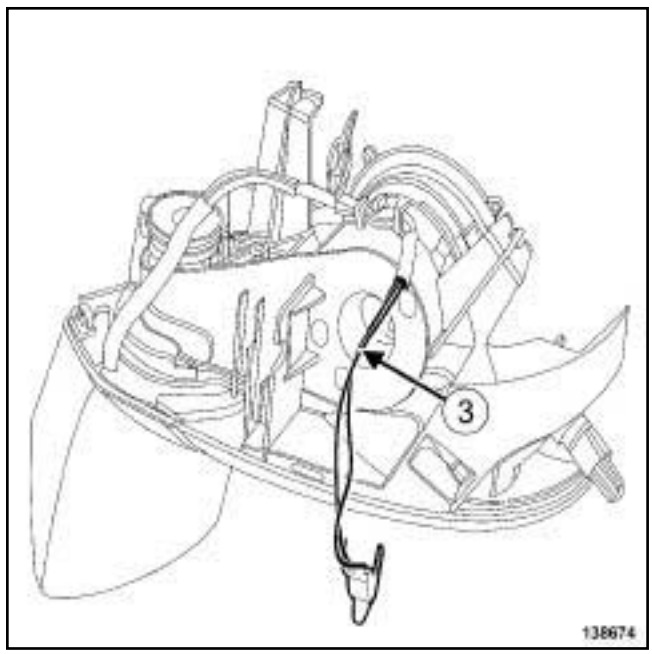
138670

❏ Soltar el soporte del retrovisor exterior derecho para extraer la sonda presionando en las abrazaderas (**1**) .



138676

❏ Extraer la sonda de temperatura exterior (**2**) de su soporte.



138674

❏ Cortar los cables (**3**) de la sonda de temperatura exterior (consultar **Cableado: Reparar**) (NT 6015A, 88A, Cableado).

REPOSICIÓN

I - ETAPA DE REPOSICIÓN DE LA PIEZA ESTUDIADA

❑ Soldar los cables de la sonda de temperatura exterior (consultar **Cableado: Reparar**) (NT 6015A, 88A, Cableado).

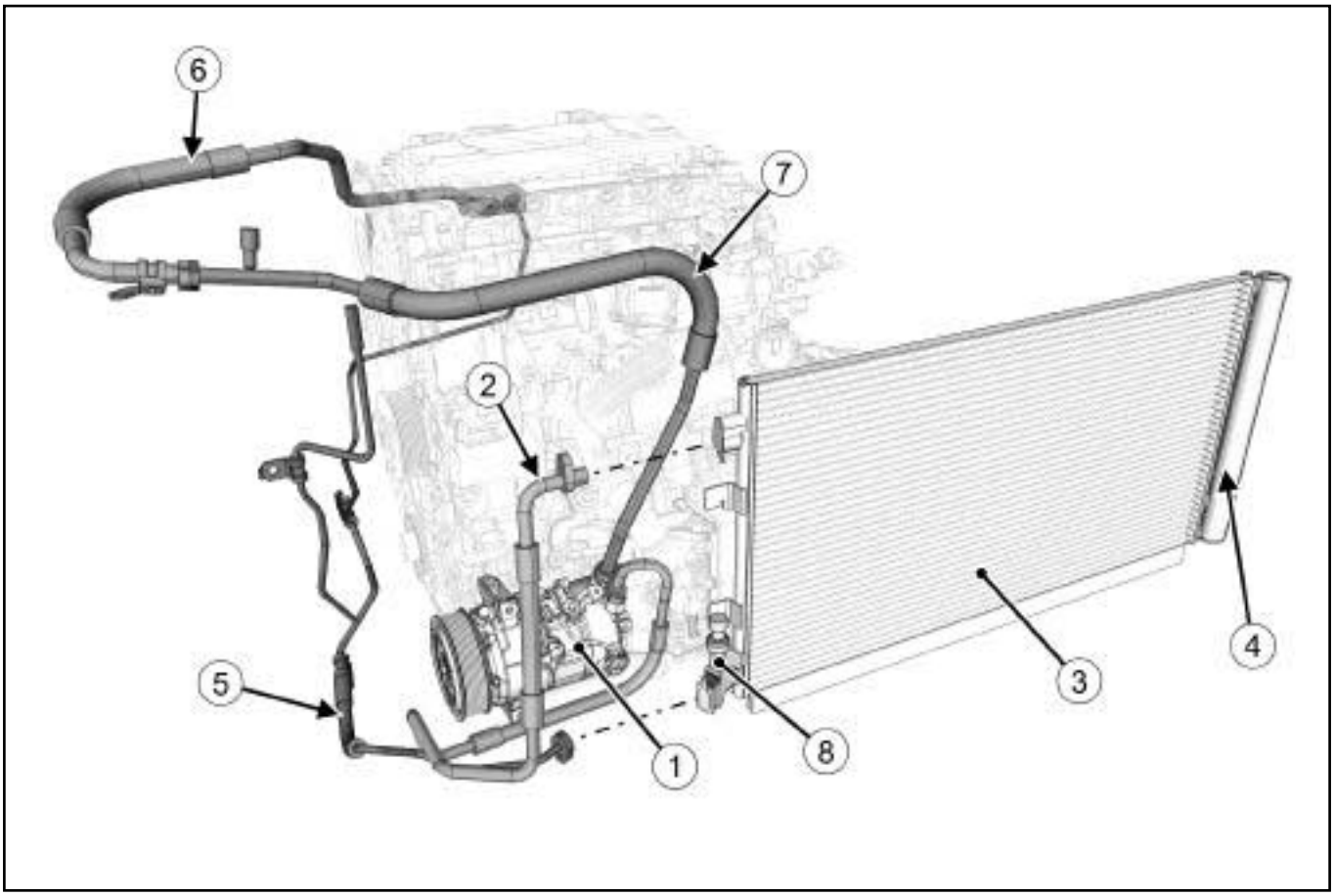
❑ Colocar la sonda de temperatura exterior en su soporte.

❑ Encajar el soporte del retrovisor exterior derecho.

II - ETAPA FINAL

❑ Colocar:

- la coquilla del retrovisor exterior derecho (consultar **Coquilla del retrovisor: Extracción - Reposición**) (56A, Accesorios exteriores),
- el retrovisor exterior derecho (consultar **Cristal del retrovisor: Extracción - Reposición**) (56A, Accesorios exteriores).



139042

Número	Designación
(1)	Compresor (consultar **62A**, **Climatización**, **Compresor: Extracción - Reposición**, página **62A-9**)
(2)	Tubo de unión « compresor - condensador » (consultar **62A**, **Climatización**, **Tubo de unión compresor - condensador: Extracción - Reposición**, página **62A-30**)
(3)	Condensador (consultar **62A**, **Climatización**, **Condensador: Extracción - Reposición**, página **62A-4**)
(4)	Filtro de la botella deshidratante
(5)	Tubo de unión « compresor - expansor » (consultar **62A**, **Climatización**, **Tubo de unión condensador - expansor: Extracción - Reposición**, página **62A-19**)
(6)	Tubo de unión « expansor - tubo intermedio» (consultar **62A**, **Climatización**, **Tubo de unión de expansor - tubo intermedio en la salida de expansor: Extracción - Reposición**, página **62A-24**)

Número	Designación
(7)	Tubo de unión « tubo intermedio - compresor » (consultar **62A**, **Climatización**, **Tubo de unión compresor - tubo intermedio: Extracción - Reposición**, página **62A-33**)
(8)	Captador de presión (consultar **62A**, **Climatización**, **Captador de presión: Extracción - Reposición**, página **62A-27**)

NIVEL EQUIPAMIENTO EXPORTACIÓN ADICIONAL

Para conocer la referencia de los aceites (consultar **Vehículo: Piezas e ingredientes para la reparación**) (04B, Ingredientes - Productos).

Cuadro de las capacidades de refrigerante de los vehículos en función de sus motorizaciones y de diversas especificidades

Motor	**Capacidad de refrigerante (g)**	**Tipo de compresor**	**Tipo de aceite original**	**Tipo de aceite de post-venta**	**Cantidad de aceite (ml)**
K4M K9K	433 ± 35	CR12Sc Calsonic	DH-PR	PAG 448	150 ± 10

Cuadro de las cantidades de aceite que hay que añadir en caso de sustitución de órganos

Intervención en circuito del acondicionador de aire	**Cantidad de aceite (ml o cm^3)**
Vaciado del circuito	Medir la cantidad recuperada y poner la misma cantidad de aceite nuevo
Rotura de un tubo u otra fuga rápida	**100**
Sustitución de un tubo	Cantidad recuperada **+10**
Sustitución de un condensador	Cantidad recuperada **+30**
Sustitución de un evaporador o cajetín repartidor	Cantidad recuperada **+30**
Sustitución del filtro o botella deshidratante	Cantidad recuperada **+15**
Extracción - Reposición de un compresor	Cantidad recuperada
Sustitución de un compresor	Ningún suplemento
Sustitución de un compresor en cambio estándar	Completar el nivel de aceite apropiado
Sustitución de un compresor y de uno o varios elementos del circuito de refrigerante	Ningún suplemento
Cambio estándar de un compresor y sustitución de uno o varios elementos del circuito de fluido refrigerante	Completar el nivel de aceite apropiado

NIVEL EQUIPAMIENTO EXPORTACIÓN ADICIONAL

Material indispensable
estación de carga de refrigerante

IMPORTANTE

Para evitar cualquier riesgo de dañar los sistemas, aplicar las instrucciones de seguridad y limpieza y las preconizaciones fundamentales antes de efectuar cualquier reparación (consultar **Aire acondicionado: Precauciones para la reparación**) .

Nota:

Proveerse de los tapones de limpieza de los circuitos de carburante con las referencias **77 01 208 229** ó **77 01 476 857** para taponar los orificios dejados a la intemperie. Estos deben estar limpios. No utilizar aquellos que ya se hayan usado para taponar un circuito de carburante.

ATENCIÓN

Para evitar que se introduzca humedad en el circuito, poner tapones en los orificios de los componentes del bucle frío dejados a la intemperie.

EXTRACCIÓN

I - ETAPA DE PREPARACIÓN PARA LA EXTRACCIÓN

❏ Poner el vehículo en un elevador de dos columnas (consultar **Vehículo: Remolcado y levantamiento**) (02A, Medio de levantamiento).

ATENCIÓN

Para evitar una utilización incorrecta del aparato, consultar el manual de utilización del aparato antes de intervenir.

❏ Vaciar el circuito de fluido refrigerante mediante la **estación de carga de refrigerante** (consultar **Circuito de refrigerante: Vaciado - Llenado**) .

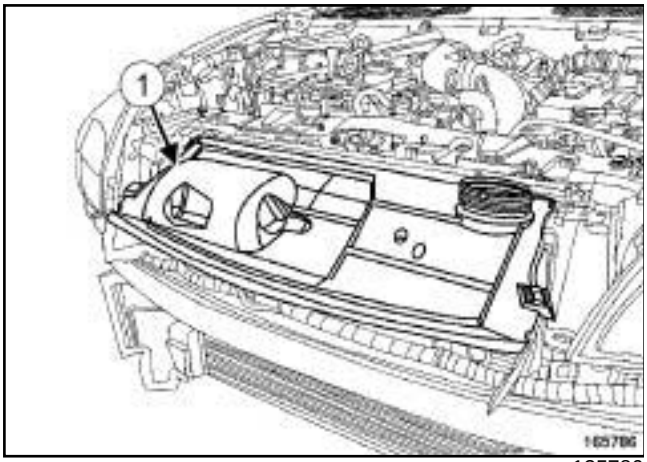
LÁMPARAS DE DESCARGA

❏ Desconectar la batería (consultar **Batería: Extracción - Reposición**) (80A, Batería).

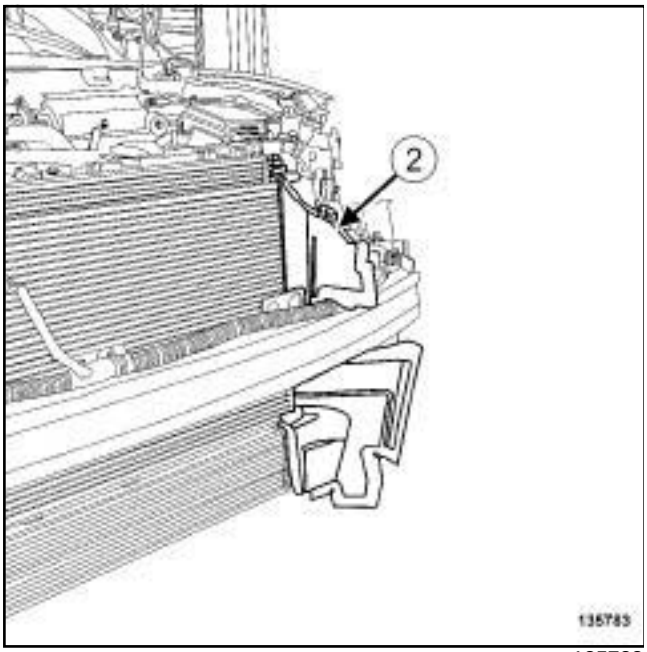
❏ Extraer:

- las ruedas delanteras (consultar **Rueda: Extracción - Reposición**) (35A, Ruedas y neumáticos),
- la parte delantera de las pantallas del paso de rueda delantero (consultar **Pantalla del paso de rueda delantero: Extracción - Reposición**) (55A, Protecciones exteriores),
- el paragolpes delantero (consultar **Paragolpes delantero: Extracción - Reposición**) (55A, Protecciones exteriores).

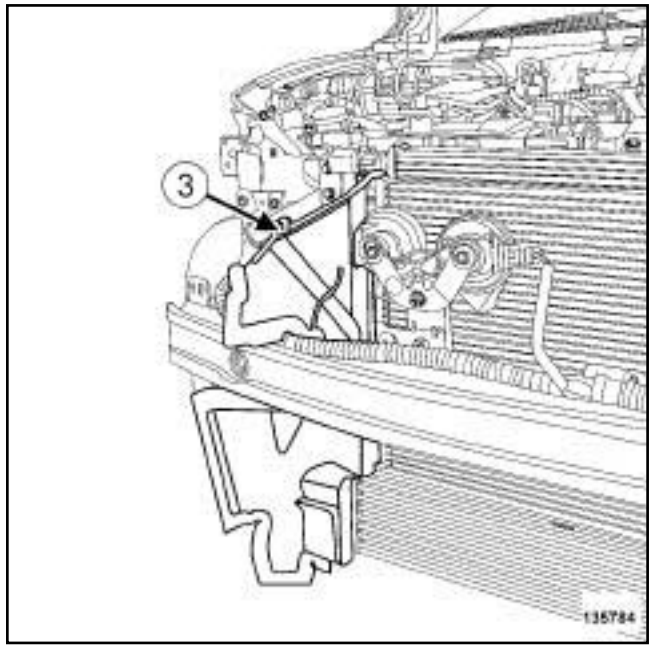
NIVEL EQUIPAMIENTO EXPORTACIÓN ADICIONAL



135786



135783



135784

❑ Soltar:

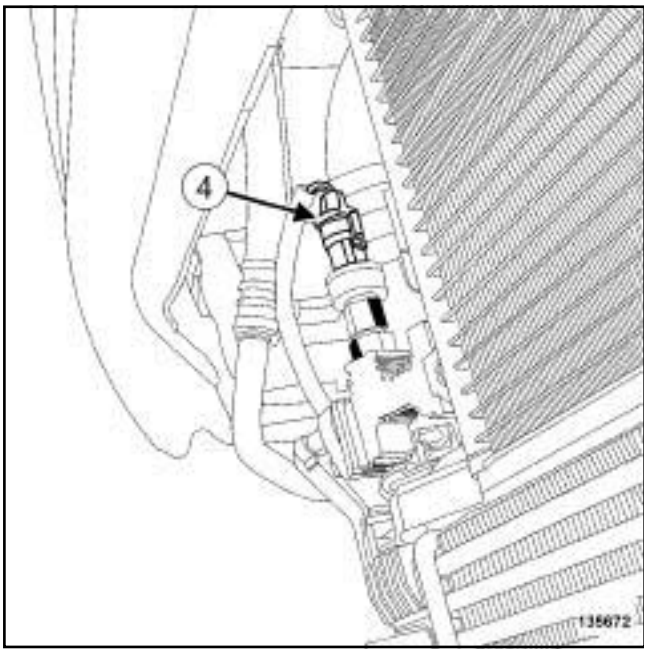
- el deflector central (**1**) ,
- el deflector izquierdo (**2**) ,
- el deflector derecho (**3**) .

❑ Extraer:

- la bocina (consultar **Señal acústica: Extracción - Reposición**) (82B, Bocina),
- el faro izquierdo (consultar **Faro: Extracción - Reposición**) (80B, Faros),
- El soporte lateral del frente delantero izquierdo (consultar **Soporte lateral del frente delantero: Extracción - Reposición**) (42A, Estructura superior delantera).

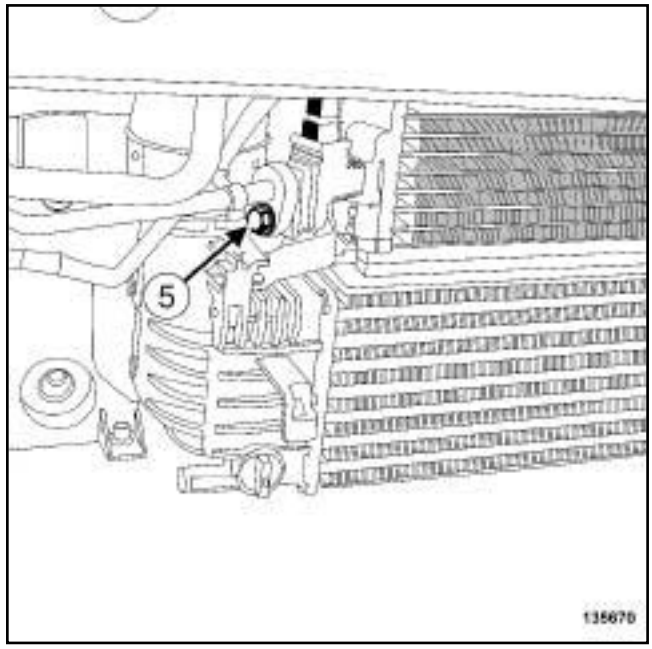
NIVEL EQUIPAMIENTO EXPORTACIÓN ADICIONAL

II - ETAPA DE EXTRACCIÓN DE LA PIEZA ESTUDIADA



135672

❏ Desconectar el conector (**4**) del captador de presión.



135670

❏ Extraer el tornillo (**5**) que sujeta la brida del tubo de unión « condensador - expansor » al condensador.

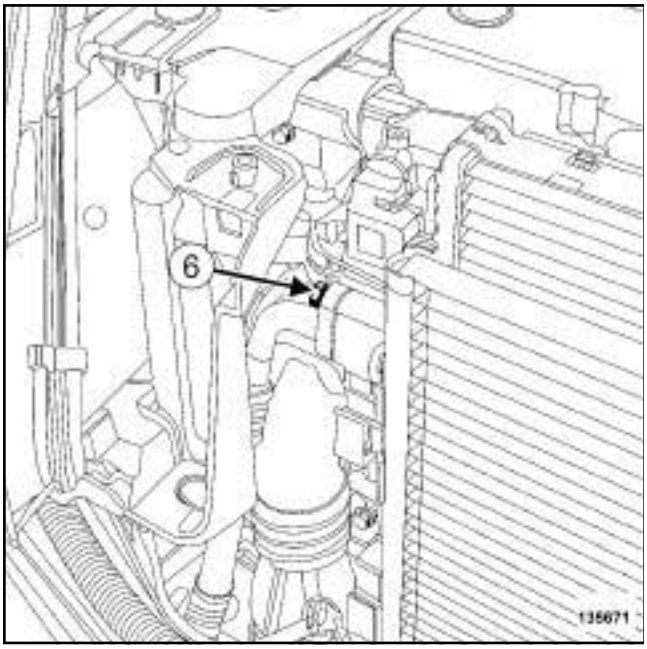
ATENCIÓN

Para evitar cualquier fuga de líquido refrigerante, no deteriorar el tubo (deformar, doblar…).

❏ Desconectar el tubo de unión « condensador - expansor » del condensador.

❏ Colocar los tapones de limpieza.

NIVEL EQUIPAMIENTO EXPORTACIÓN ADICIONAL



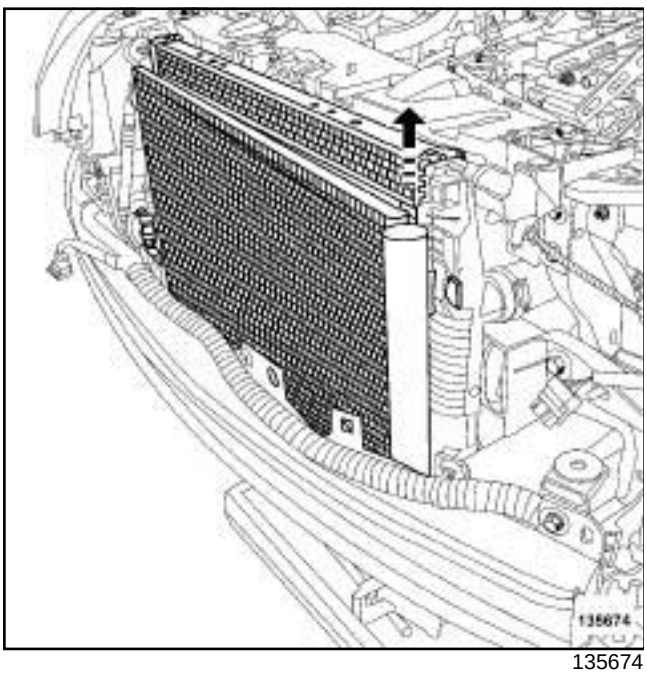
135671

❑ Quitar el tornillo (**6**) que fija la brida del tubo de unión « compresor - condensador » del condensador.

ATENCIÓN
Para evitar cualquier fuga de líquido refrigerante, no deteriorar el tubo (deformar, doblar…).

❑ Desacoplar el tubo de unión «compresor - condensador » del condensador.

❑ Colocar los tapones de limpieza.



135674

❑ Extraer el condensador siguiendo el sentido de la flecha.

REPOSICIÓN

I - ETAPA DE PREPARACIÓN PARA LA REPOSICIÓN

❑

ATENCIÓN
No retirar los tapones de limpieza hasta el último momento para cada uno de los órganos.

Igualmente, no sacar los órganos de su embalaje hasta el momento de colocarlos en el vehículo.

ATENCIÓN
Para evitar riesgos de fuga, asegurarse de que la junta y la superficie del tubo estén en buen estado. La junta y la superficie deben estar limpias y sin rayas.

❑ Extraer los tapones de limpieza.

II - ETAPA DE REPOSICIÓN DE LA PIEZA ESTUDIADA

❑ Colocar:

- el condensador,
- los tubos de unión al condensador.

❑ Conectar el conector del captador de presión.

III - ETAPA FINAL

❑ Reposición

- el soporte lateral del frente delantero izquierdo (consultar **Soporte lateral del frente delantero: Extracción - Reposición**) (42A, Estructura superior delantera),
- el faro izquierdo (consultar **Faro: Extracción - Reposición**) (80B, Faros),
- la bocina (consultar **Señal acústica: Extracción - Reposición**) (82B, Bocina).

❑ Encajar:

- el deflector derecho,
- el deflector izquierdo,
- el deflector central.

❑ Colocar:

- el paragolpes delantero (consultar **Paragolpes delantero: Extracción - Reposición**) (55A, Protecciones exteriores),

NIVEL EQUIPAMIENTO EXPORTACIÓN ADICIONAL

- la parte delantera de las pantallas del paso de rueda delantero (consultar **Pantalla del paso de rueda delantero: Extracción - Reposición**) (55A, Protecciones exteriores),
- las ruedas delanteras (consultar **Rueda: Extracción - Reposición**) (35A, Ruedas y neumáticos).

LÁMPARAS DE DESCARGA

❏ Conectar la batería (consultar **Batería: Extracción - Reposición**) (80A, Batería).

❏

Nota:

Un cuadro recapitulativo da las cantidades de líquido refrigerante del sistema en función de las motorizaciones (consultar **62A**, **Climatización**, **Aire acondicionado: Piezas e ingredientes para la reparación**, página **62A-3**) .

❏ Efectuar el llenado del circuito de fluido refrigerante mediante la **estación de carga de refrigerante** (consultar **Circuito de refrigerante: Vaciado - Llenado**) .

❏ Efectuar un control de fugas (consultar **Circuito de refrigerante: Control**) .

❏ Verificar el correcto funcionamiento del acondicionador de aire (consultar **Aire acondicionado: Control**) .

❏ Ajustar los faros (consultar **Faro: Reglaje**) (80B, Faros).

NIVEL EQUIPAMIENTO EXPORTACIÓN ADICIONAL

Material indispensable
estación de carga de refrigerante
pistola de aire comprimido

IMPORTANTE

Para evitar cualquier riesgo de dañar los sistemas, aplicar las instrucciones de seguridad y limpieza y las recomendaciones fundamentales antes de efectuar cualquier reparación:

- (consultar **Aire acondicionado: Precauciones para la reparación**) ,
- (consultar **Vehículo: Precauciones para la reparación**) (01D, Introducción mecánica).

ATENCIÓN

Para evitar que se introduzca humedad en el circuito, poner tapones en los orificios de los componentes del bucle frío dejados a la intemperie.

Nota:

Proveerse de los tapones de limpieza de los circuitos de carburante con las referencias **77 01 208 229** ó **77 01 476 857** para taponar los orificios dejados a la intemperie. Estos deben estar limpios. No utilizar aquellos que ya se hayan usado para taponar un circuito de carburante.

EXTRACCIÓN

I - ETAPA DE PREPARACIÓN PARA LA EXTRACCIÓN

❏ Poner el vehículo en un elevador de dos columnas (consultar **Vehículo: Remolcado y levantamiento**) (02A, Medio de levantamiento).

ATENCIÓN

Para evitar una utilización incorrecta del aparato, consultar el manual de utilización del aparato antes de intervenir.

❏ Vaciar el circuito de fluido refrigerante mediante la **estación de carga de refrigerante** (consultar **Circuito de refrigerante: Vaciado - Llenado**) .

❏ Desconectar la batería (consultar **Batería: Extracción - Reposición**) (80A, Batería).

❏ Extraer:

- los tornillos del protector bajo el motor,
- el protector bajo el motor.
- las ruedas delanteras (consultar **Rueda: Extracción - Reposición**) (35A, Ruedas y neumáticos),
- la parte delantera de las pantallas del paso de rueda delantera (consultar **Pantalla del paso de rueda delantero: Extracción - Reposición**) (55A, Protecciones exteriores),
- el paragolpes delantero (consultar **Paragolpes delantero: Extracción - Reposición**) (55A, Protecciones exteriores),
- los faros delanteros (consultar **Faro: Extracción - Reposición**) (80B, Faros delanteros),
- los soportes del paragolpes delantero (consultar **Fijación del paragolpes delantero: Extracción - Reposición**) (42A, Estructura superior delantera),
- la bocina (consultar **Señal acústica: Extracción - Reposición**) (82B, Bocina),
- el travesaño de choque delantero (consultar **Travesaño de choque delantero: Extracción - Reposición**) (41A, Estructura inferior delantera),
- los deflectores de aire del radiador de refrigeración.

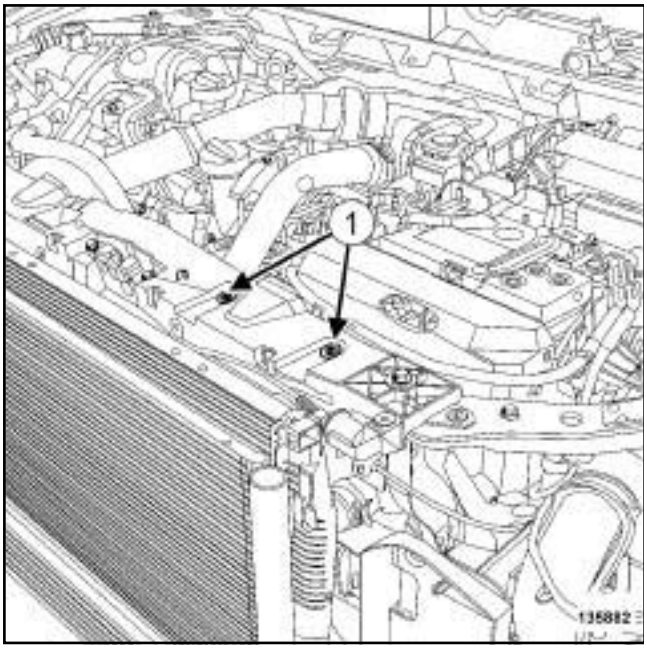
❏ Extraer la cerradura del capot delantero (consultar **Cerradura del capot: Extracción - Reposición**) (52A, Mecanismos de abrientes no laterales).

ATENCIÓN

Para evitar que la correa de accesorios se rompa prematuramente, no dañar (golpear, forzar con un útil, etc.) la polea de plástico del compresor.

❏ Extraer la correa de accesorios (consultar **Correa de accesorios: Extracción - Reposición**) (11A, Parte alta y delantera del motor).

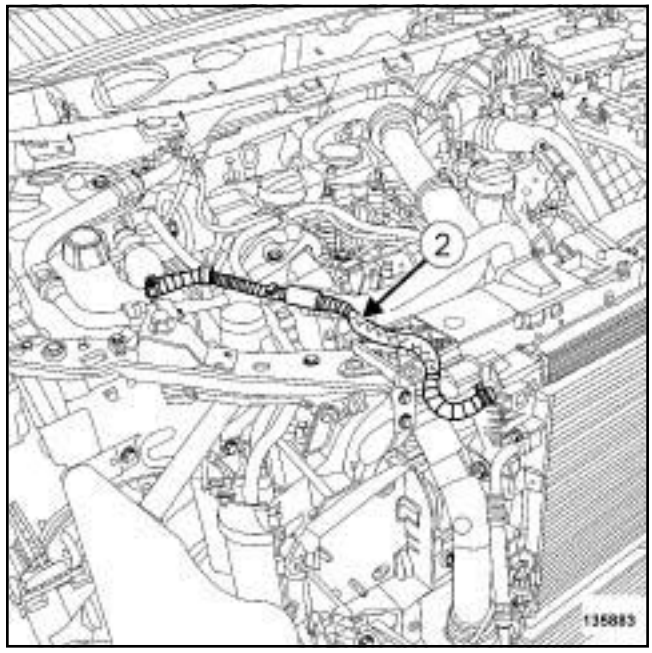
NIVEL EQUIPAMIENTO EXPORTACIÓN ADICIONAL



135882

❏ Extraer los tornillos (**1**) del conducto del cableado del motor.

K9K

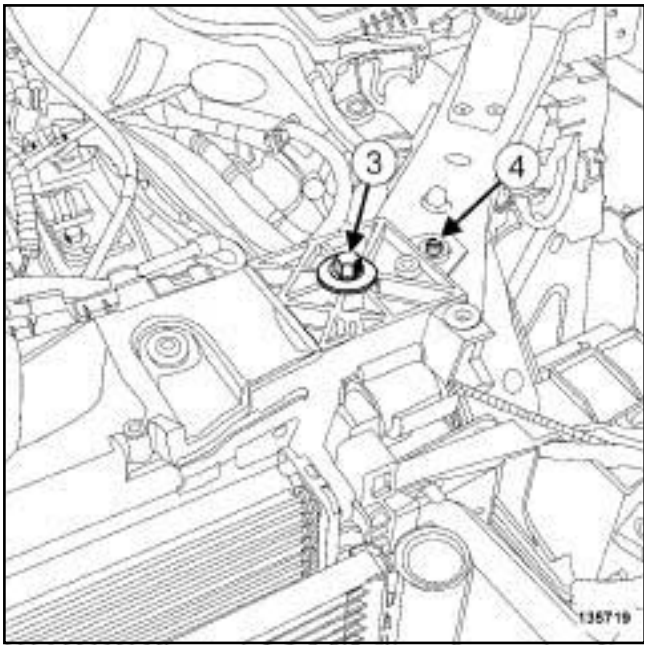


135883

❏ Desgrapar el manguito superior del vaso de expansión (**2**) del frente delantero.

❏ Extraer el tubo de aire de salida del intercambiador aire - aire (consultar **Tubo de aire de salida del intercambiador aire-aire: Extracción - Reposición**) (12B, Sobrealimentación).

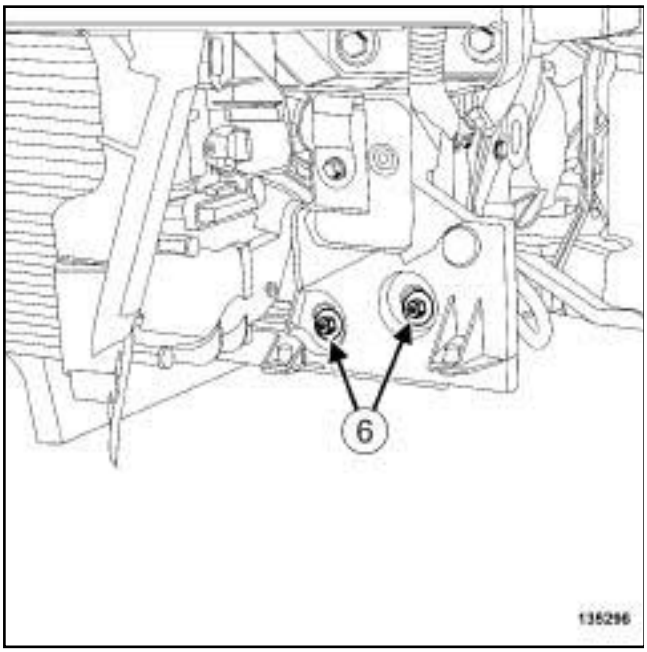
NIVEL EQUIPAMIENTO EXPORTACIÓN ADICIONAL



135719

❏ Extraer:

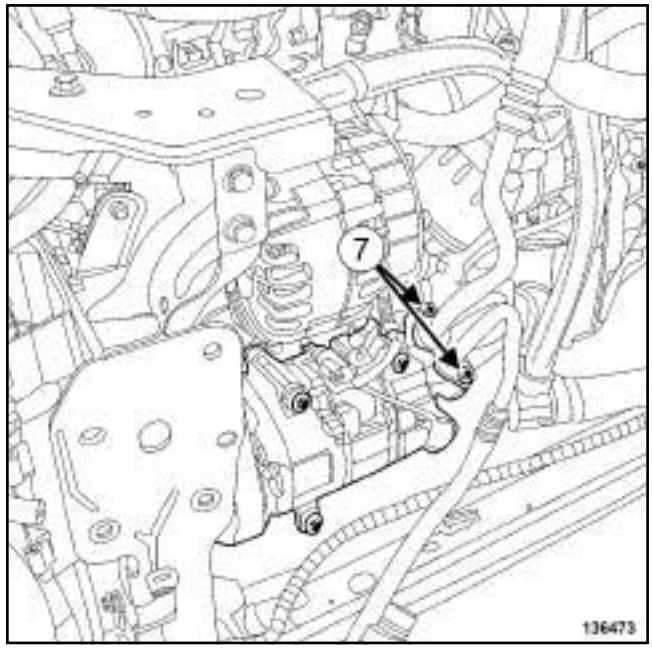
- los tornillos superiores (**3**) del frente delantero,
- las grapas del frente delantero (**4**) .



135296

❏ Quitar los tornillos inferiores (**6**) del frente delantero.

❏ Inclinar el panel delantero ligeramente hacia la parte delantera del vehículo.



136473

❏ Quitar los tornillos de la brida del tubo de sujeción (**7**) en el compresor.

ATENCIÓN

Para evitar cualquier fuga de líquido refrigerante, no deteriorar el tubo (deformar, doblar…).

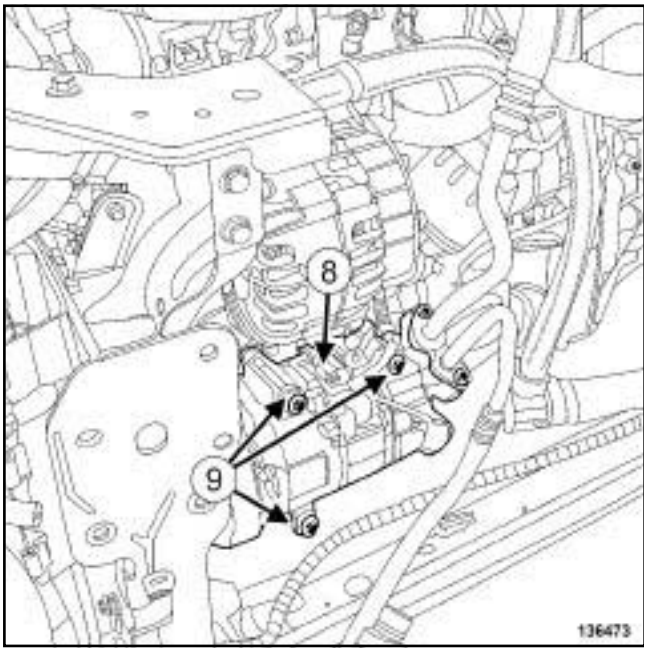
❏ Desacoplar los tubos de unión del compresor.

❏ Separar los tubos de unión del compresor.

❏ Colocar tapones de limpieza en los orificios de los tubos de unión y el compresor.

NIVEL EQUIPAMIENTO EXPORTACIÓN ADICIONAL

II - ETAPA DE EXTRACCIÓN



136473

❏ Desconectar el conector (**8**) del compresor.

❏ Extraer los tornillos (**9**) del compresor.

❏ Apartar el cableado.

❏ Extraer el compresor.

REPOSICIÓN

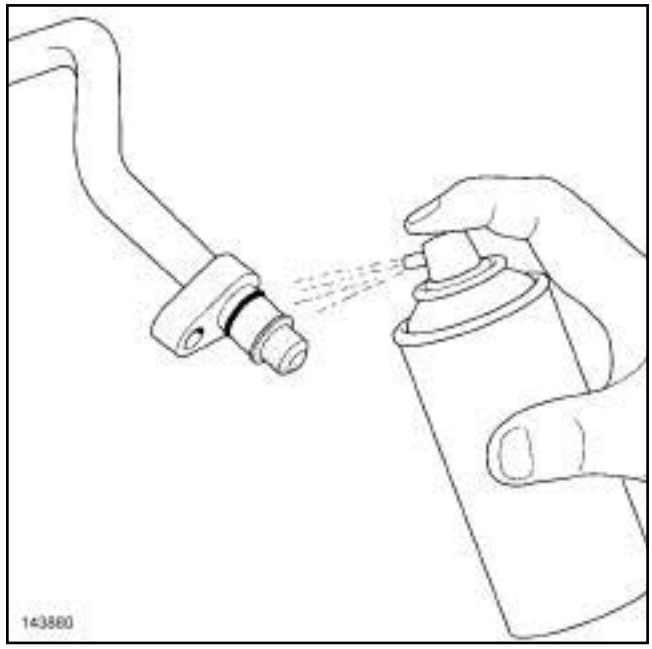
I - ETAPA DE PREPARACIÓN PARA LA REPOSICIÓN

❏

ATENCIÓN

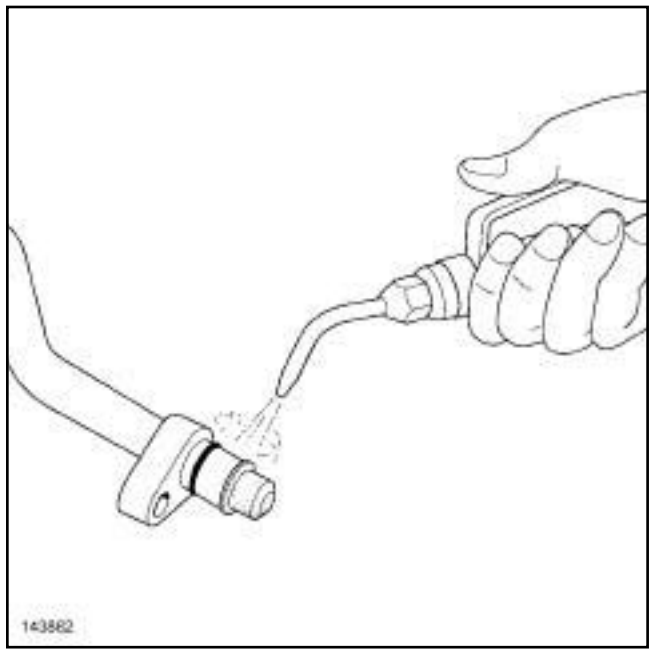
No retirar los tapones de limpieza hasta el último momento para cada uno de los órganos.

Igualmente, no sacar los órganos de su embalaje hasta el momento de colocarlos en el vehículo.



143880

❏ Limpiar la superficie y la junta del tubo utilizando **LIMPIADOR DE MOTOR** (consultar **Vehículo: Piezas e ingredientes para la reparación**) (04B, Ingredientes - Productos).



143882

❏ Utilizar un **pistola de aire comprimido** para soplar en la superficie y la junta del tubo de unión.

❏ Lubricar la superficie del tubo de unión y la junta con el aceite del sistema de aire acondicionado (consultar **62A**, **Climatización**, **Aire acondicionado: Piezas e ingredientes para la reparación**, página **62A-3**) .

❏ Extraer los tapones de limpieza.

NIVEL EQUIPAMIENTO EXPORTACIÓN ADICIONAL

II - ETAPA DE REPOSICIÓN

❏ Proceder en el orden inverso de la extracción.

❏

Nota:

Un cuadro recapitulativo da las cantidades de líquido refrigerante del sistema en función de las motorizaciones (consultar **62A**, **Climatización**, **Aire acondicionado: Piezas e ingredientes para la reparación**, página **62A-3**) .

❏ Efectuar el llenado del circuito de fluido refrigerante mediante la **estación de carga de refrigerante** (consultar **Circuito de refrigerante: Vaciado - Llenado**) .

❏ En caso de sustitución, aplicar el procedimiento tras la reparación:

- Poner el contacto,
- Verificar que el aire acondicionado esté apagado,
- Conectar la ventilación a la velocidad **2**,
- Poner la temperatura al mínimo,
- Seleccionar la posición de recirculación de aire,
- Arrancar el motor.
- Poner la climatización en el modo manual (en el caso de climatización regulada no pulsar auto),
- Poner el motor en marcha al ralentí durante **3 minutos** con aire acondicionado,
- Parar el motor.

❏ Efectuar un control de fugas (consultar **Circuito de refrigerante: Control**) .

❏ Verificar el correcto funcionamiento del acondicionador de aire (consultar **Aire acondicionado: Control**) .

❏ Ajustar los faros (consultar **Faro: Reglaje**) (80B, Faros).

NIVEL EQUIPAMIENTO EXPORTACIÓN ADICIONAL

Material indispensable
estación de carga de refrigerante
pistola de aire comprimido

IMPORTANTE

Para evitar cualquier riesgo de dañar los sistemas, aplicar las instrucciones de seguridad y limpieza y las preconizaciones fundamentales antes de efectuar cualquier reparación (consultar **Aire acondicionado: Precauciones para la reparación**) .

ATENCIÓN

Para evitar que se introduzca humedad en el circuito, poner tapones en los orificios de los componentes del bucle frío dejados a la intemperie.

Nota:

Proveerse de los tapones de limpieza de los circuitos de carburante con las referencias **77 01 208 229** ó **77 01 476 857** para taponar los orificios dejados a la intemperie. Estos deben estar limpios. No utilizar aquellos que ya se hayan usado para taponar un circuito de carburante.

EXTRACCIÓN

I - ETAPA DE PREPARACIÓN PARA LA EXTRACCIÓN

❑

ATENCIÓN

Para evitar una utilización incorrecta del aparato, consultar el manual de utilización del aparato antes de intervenir.

❑ Vaciar el circuito de fluido refrigerante mediante la **estación de carga de refrigerante** (consultar **Circuito de refrigerante: Vaciado - Llenado**) .

❑ Desconectar la batería (consultar **Batería: Extracción - Reposición**) (80A, Batería).

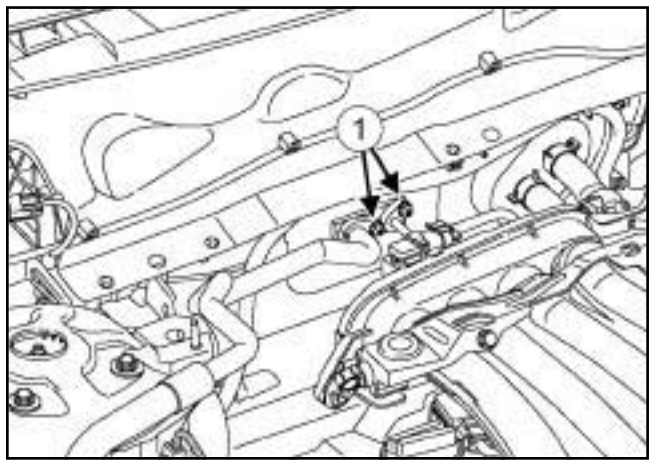
ATENCIÓN

Para evitar el sobrecalentamiento de los elementos circundantes, no deteriorar (desgarrar, perforar, doblar, etc.) una pantalla térmica.

Sustituir imperativamente cualquier pantalla térmica deteriorada.

❑ Extraer las abrazaderas superiores de la pantalla térmica del tablero.

❑ Mover a un lado la pantalla térmica del tablero.



140168

❑ Quitar los tornillos (**1**) de la brida de los tubos de unión del expansor.

ATENCIÓN

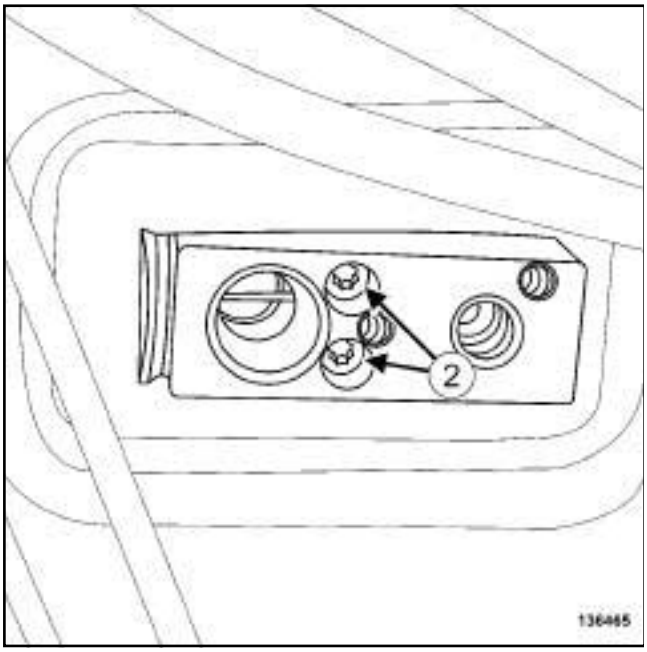
Para evitar cualquier fuga de líquido refrigerante, no deteriorar el tubo (deformar, doblar…).

❑ Desacoplar los tubos de unión del expansor.

❑ Colocar los tapones de limpieza en los orificios de los tubos de unión y en el expansor.

NIVEL EQUIPAMIENTO EXPORTACIÓN ADICIONAL

II - ETAPA DE EXTRACCIÓN



136465

❑ Extraer:

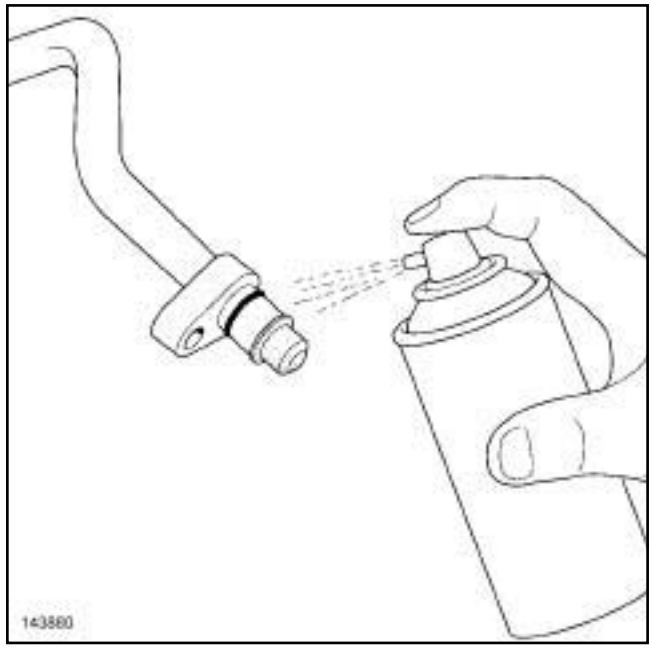
- los tornillos (**2**) del expansor,
- el expansor.

REPOSICIÓN

I - ETAPA DE PREPARACIÓN PARA LA REPOSICIÓN

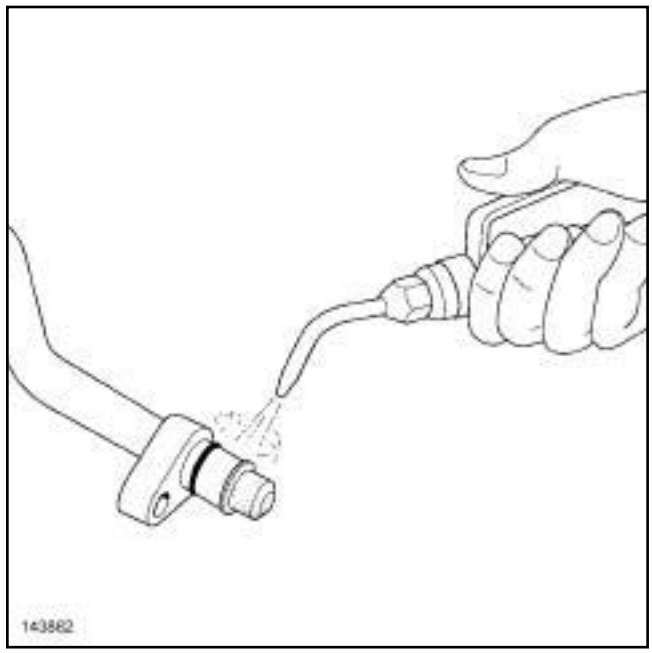
❑

> **ATENCIÓN**
> No retirar los tapones de limpieza hasta el último momento para cada uno de los órganos.
>
> Igualmente, no sacar los órganos de su embalaje hasta el momento de colocarlos en el vehículo.



143880

❑ Limpiar la superficie y la junta del tubo utilizando **LIMPIADOR DE MOTOR** (consultar **Vehículo: Piezas e ingredientes para la reparación**) (04B, Ingredientes - Productos).



143882

❑ Utilizar un **pistola de aire comprimido** para soplar en la superficie y la junta del tubo de unión.

❑ Lubricar la superficie del tubo de unión y la junta con el aceite del sistema de aire acondicionado (consultar **62A**, **Climatización**, **Aire acondicionado: Piezas e ingredientes para la reparación**, página **62A-3**) .

❑ Extraer los tapones de limpieza.

NIVEL EQUIPAMIENTO EXPORTACIÓN ADICIONAL

II - ETAPA DE REPOSICIÓN

❑ Proceder en el orden inverso de la extracción.

> Nota:
>
> Un cuadro recapitulativo da las cantidades de líquido refrigerante del sistema en función de las motorizaciones (consultar **62A**, **Climatización**, **Aire acondicionado: Piezas e ingredientes para la reparación**, página **62A-3**) .

❑ Efectuar:

- el llenado del circuito de fluido refrigerante con la **estación de carga de refrigerante** (consultar **Circuito de refrigerante: Vaciado - Llenado**) ,
- un control de fuga (consultar **Circuito de refrigerante: Control**) .

❑ Verificar el correcto funcionamiento del acondicionador de aire (consultar **Aire acondicionado: Control**) .

IMPORTANTE

Para evitar cualquier riesgo de dañar los sistemas, aplicar las instrucciones de seguridad y limpieza y las preconizaciones fundamentales antes de efectuar cualquier reparación (consultar **Aire acondicionado: Precauciones para la reparación**) .

LIMPIEZA

- ❏ Extraer el filtro del habitáculo (consultar **61A**, **Calefacción**, **Filtro del habitáculo: Extracción - Reposición**, página **61A-8**) .
- ❏ Aplicar el **LIMPIADOR DE AIRE ACONDICIONADO** (consultar **Vehículo: Piezas e ingredientes para la reparación**) (04B, Ingredientes - Productos).
- ❏ Dejar actuar al producto **15 minutos**.
- ❏ Colocar el filtro del habitáculo (consultar **61A**, **Calefacción**, **Filtro del habitáculo: Extracción - Reposición**, página **61A-8**) .
- ❏ Activar el grupo motoventilador velocidad lenta durante **5 min**.

DIRECCIÓN A DERECHA

IMPORTANTE

Para evitar cualquier riesgo de dañar los sistemas, aplicar las instrucciones de seguridad y limpieza y las preconizaciones fundamentales antes de efectuar cualquier reparación (consultar **Aire acondicionado: Precauciones para la reparación**) .

LIMPIEZA

- ❏ Extraer la sonda del evaporador (consultar **62A**, **Climatización**, **Sonda del evaporador: Extracción - Reposición**, página **62A-29**) .
- ❏ Aplicar el **LIMPIADOR DE AIRE ACONDICIONADO** (consultar **Vehículo: Piezas e ingredientes para la reparación**) (04B, Ingredientes - Productos).
- ❏ Dejar actuar al producto **15 minutos**.
- ❏ Colocar la sonda del evaporador (consultar **62A**, **Climatización**, **Sonda del evaporador: Extracción - Reposición**, página **62A-29**) .
- ❏ Activar el grupo motoventilador velocidad lenta durante **5 min**.

NIVEL EQUIPAMIENTO EXPORTACIÓN ADICIONAL

Material indispensable
estación de carga de refrigerante
pistola de aire comprimido

Par de apriete ▽	
tornillos del tirante del larguero delantero derecho	**105 N.m**

IMPORTANTE

Para evitar cualquier riesgo de dañar los sistemas, aplicar las instrucciones de seguridad y limpieza y las preconizaciones fundamentales antes de efectuar cualquier reparación (consultar **Aire acondicionado: Precauciones para la reparación**) .

ATENCIÓN

Para evitar que se introduzca humedad en el circuito, poner tapones en los orificios de los componentes del bucle frío dejados a la intemperie.

Nota:

Proveerse de los tapones de limpieza de los circuitos de carburante con las referencias **77 01 208 229** ó **77 01 476 857** para taponar los orificios dejados a la intemperie. Estos deben estar limpios. No utilizar aquellos que ya se hayan usado para taponar un circuito de carburante.

EXTRACCIÓN

I - ETAPA DE PREPARACIÓN PARA LA EXTRACCIÓN

❏ Poner el vehículo en un elevador de dos columnas (consultar **Vehículo: Remolcado y levantamiento**) (02A, Medio de levantamiento).

ATENCIÓN

Para evitar una utilización incorrecta del aparato, consultar el manual de utilización del aparato antes de intervenir.

❏ Vaciar el circuito de fluido refrigerante mediante la **estación de carga de refrigerante** (consultar **Circuito de refrigerante: Vaciado - Llenado**) .

❏ Desconectar la batería (consultar **Batería: Extracción - Reposición**) (80A, Batería).

❏ Extraer:

- las ruedas delanteras (consultar **Rueda: Extracción - Reposición**) (35A, Ruedas y neumáticos),
- la parte delantera de las pantallas del paso de rueda delantera (consultar **Pantalla del paso de rueda delantero: Extracción - Reposición**) (55A, Protecciones exteriores),
- el paragolpes delantero (consultar **Paragolpes delantero: Extracción - Reposición**) (55A, Protecciones exteriores),
- el faro derecho (consultar **Faro: Extracción - Reposición**) (80B, Faros),
- el soporte del frente delantero,
- el bocal del lavacristales (consultar **Depósito del lavacristales: Extracción - Reposición**) (85A, Barrido - Lavado),
- Extraer las abrazaderas de la pantalla térmica del tablero.

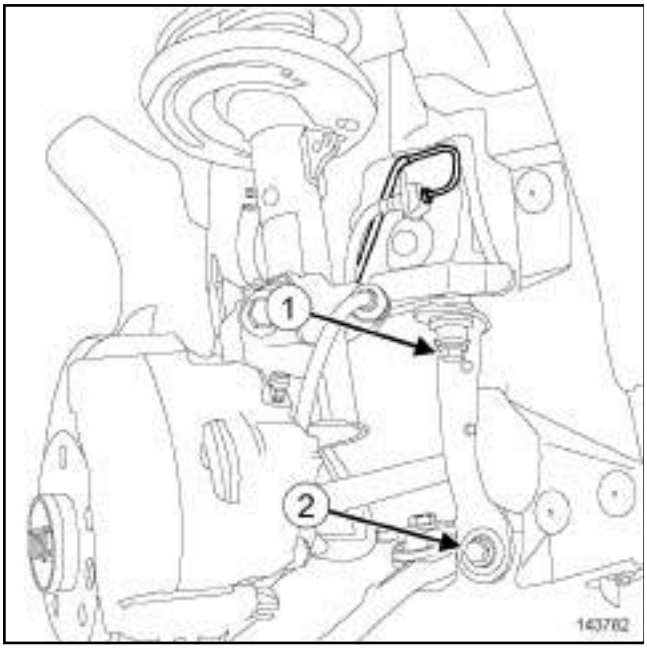
ATENCIÓN

Para evitar el sobrecalentamiento de los elementos circundantes, no deteriorar (desgarrar, perforar, doblar, etc.) una pantalla térmica.

Sustituir imperativamente cualquier pantalla térmica deteriorada.

❏ Mover a un lado la pantalla térmica del tablero.

NIVEL EQUIPAMIENTO EXPORTACIÓN ADICIONAL



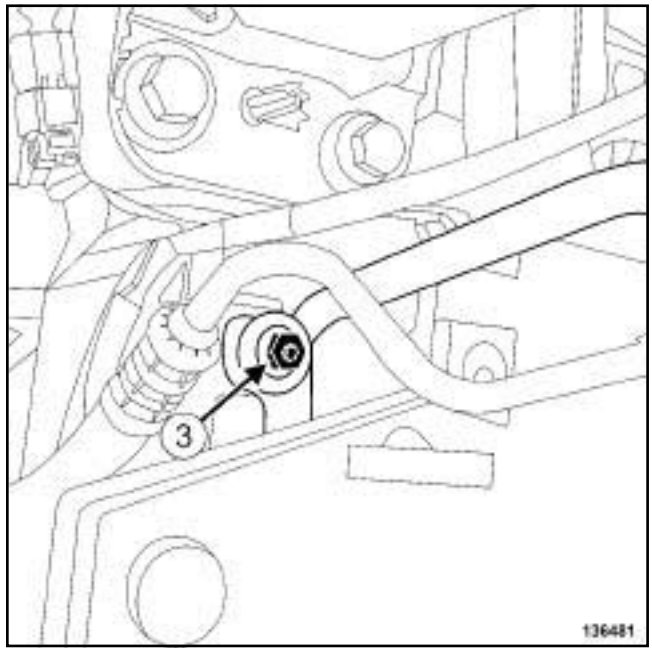
143782

❏ Extraer:

- el tornillo superior (**1**) del tirante de larguero delantero derecho,
- parcialmente el tornillo inferior (**2**) del tirante de larguero delantero derecho.

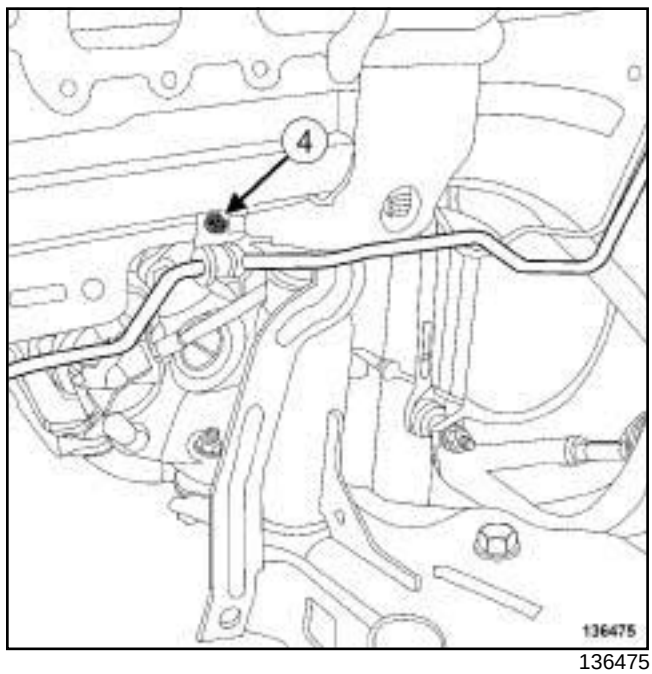
❏ Mover el tirante de larguero delantero derecho hacia el paso de rueda.

II - ETAPA DE EXTRACCIÓN



136481

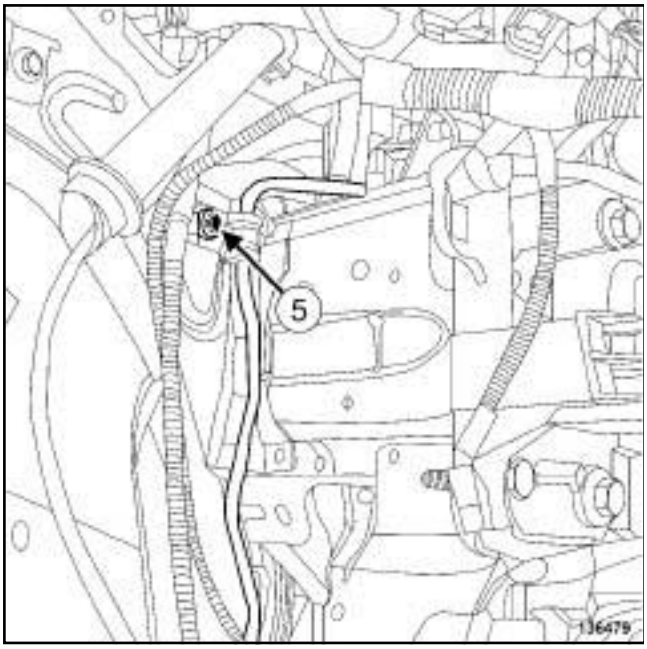
❏ Extraer el tornillo (**3**) del soporte del tubo de unión "condensador - expansor" del frente delantero derecho.



136475

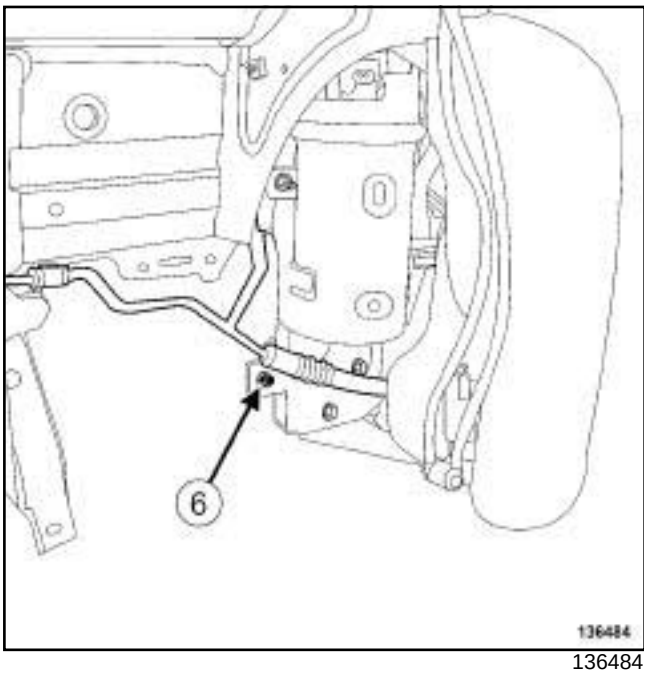
❏ Extraer la tuerca de plástico (**4**) del soporte del tubo de unión "condensador - expansor" del larguero delantero derecho.

NIVEL EQUIPAMIENTO EXPORTACIÓN ADICIONAL



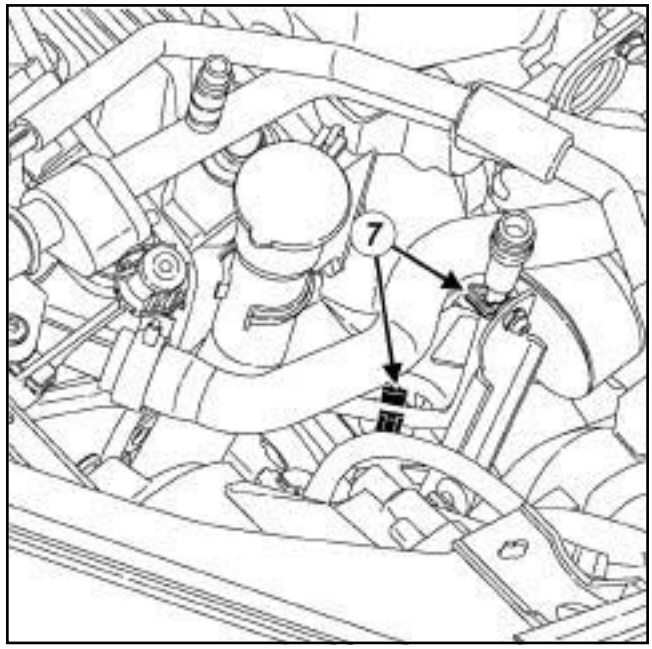
136479

❏ Extraer el tornillo (**5**) del tubo de unión "condensador - expansor" del frente delantero.

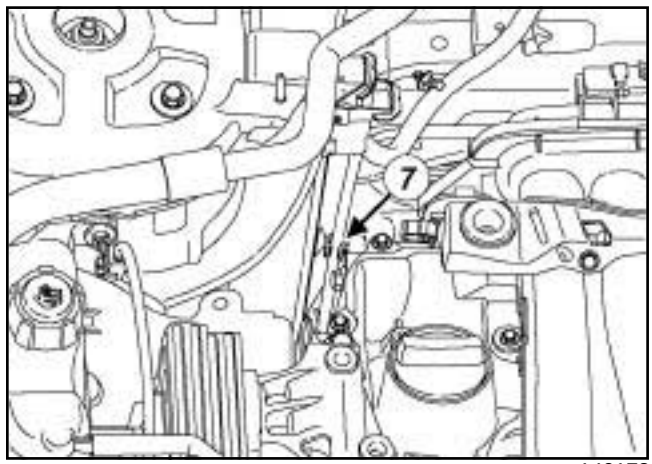


136484

❏ Extraer el tornillo (**6**) del soporte del tubo de unión "condensador - expansor" del refuerzo del larguero delantero derecho.



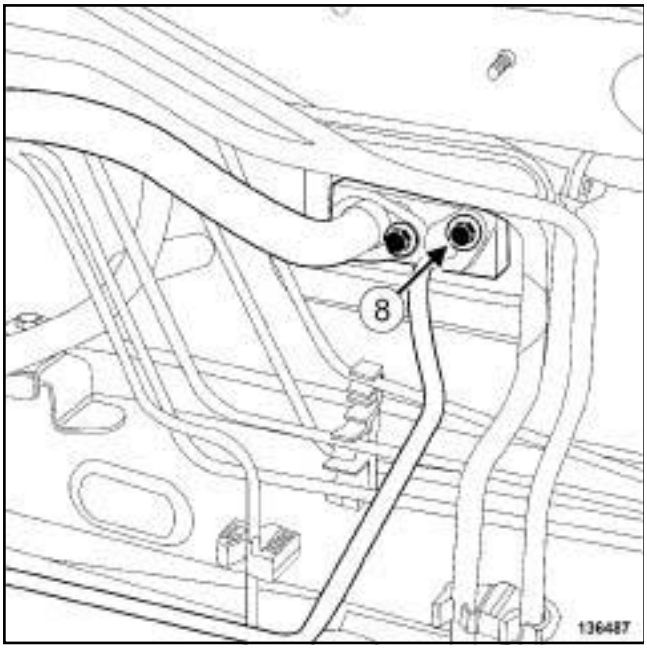
140172



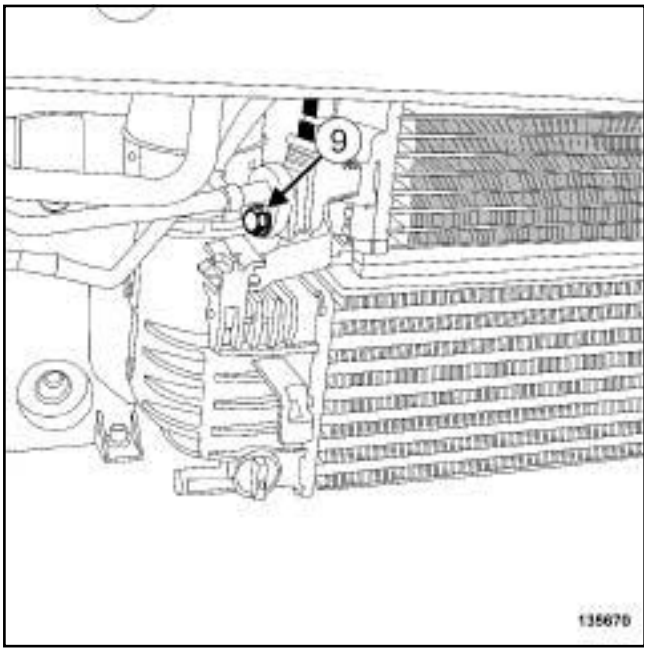
140173

❏ Desgrapar el tubo de unión "condensador - expansor" en (**7**) .

NIVEL EQUIPAMIENTO EXPORTACIÓN ADICIONAL



136487



135670

❑ Extraer:

- el tornillo (**8**) de la brida del tubo de unión "condensador - expansor" del expansor,
- la tuerca (**9**) de la brida del tubo de unión "condensador - expansor" del expansor.

ATENCIÓN

Para evitar cualquier fuga de líquido refrigerante, no deteriorar el tubo (deformar, doblar…).

❑ Desconectar:

- el tubo de unión "condensador - expansor" en el expansor,
- el tubo de unión "condensador - expansor" en el condensador.

❑ Colocar unos tapones de limpieza en:

- el condensador,
- el expansor,
- el tubo de unión "condensador - expansor".

❑ Extraer el tubo de unión "condensador - expansor".

REPOSICIÓN

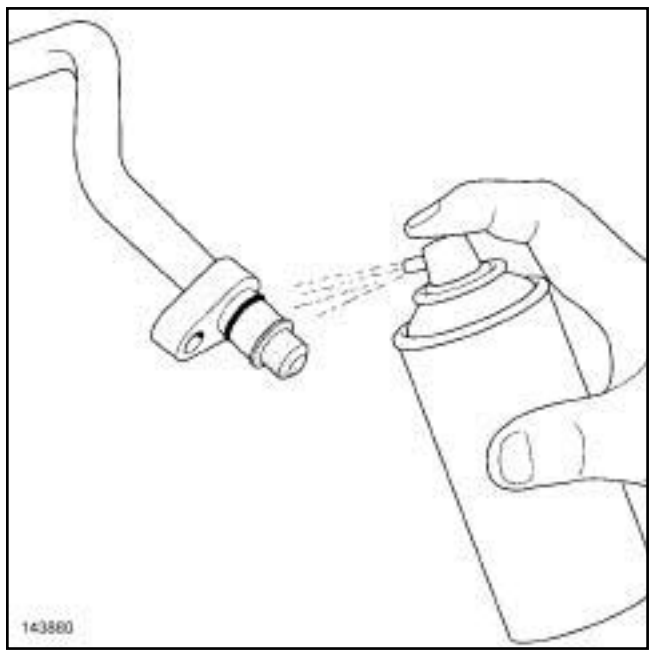
I - ETAPA DE PREPARACIÓN PARA LA REPOSICIÓN

❑

ATENCIÓN

No retirar los tapones de limpieza hasta el último momento para cada uno de los órganos.

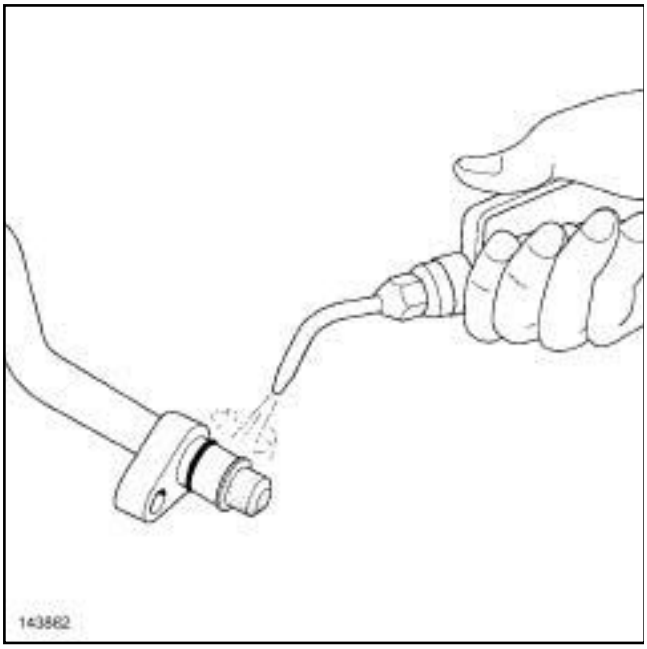
Igualmente, no sacar los órganos de su embalaje hasta el momento de colocarlos en el vehículo.



143880

❑ Limpiar la superficie y la junta del tubo utilizando **LIMPIADOR DE MOTOR** (consultar **Vehículo: Piezas e ingredientes para la reparación**) (04B, Ingredientes - Productos).

NIVEL EQUIPAMIENTO EXPORTACIÓN ADICIONAL



143882

❏ Utilizar un **pistola de aire comprimido** para soplar en la superficie y la junta del tubo de unión.

❏ Lubricar la superficie del tubo de unión y la junta con el aceite del sistema de aire acondicionado (consultar **62A**, **Climatización**, **Aire acondicionado: Piezas e ingredientes para la reparación**, página **62A-3**) .

❏ Extraer los tapones de limpieza.

II - ETAPA DE REPOSICIÓN

❏ Proceder en el orden inverso de la extracción.

❏ Apretar al par los **tornillos del tirante del larguero delantero derecho (105 N.m)**.

Nota:

Un cuadro recapitulativo da las cantidades de fluido refrigerante del sistema en función de las motorizaciones (consultar **62A**, **Climatización**, **Aire acondicionado: Piezas e ingredientes para la reparación**, página **62A-3**) .

❏ Efectuar:

- el llenado del circuito de fluido refrigerante con la **estación de carga de refrigerante** (consultar **Circuito de refrigerante: Vaciado - Llenado**) ,
- un control de fuga (consultar **Circuito de refrigerante: Control**) .

❏ Verificar el correcto funcionamiento del acondicionador de aire (consultar **Aire acondicionado: Control**) .

❏ Efectuar el reglaje de los faros (consultar **Faro: Reglaje**) (80B, Faros delanteros).

NIVEL EQUIPAMIENTO EXPORTACIÓN ADICIONAL

Material indispensable
estación de carga de refrigerante
pistola de aire comprimido

❑

IMPORTANTE

Para evitar cualquier riesgo de dañar los sistemas, aplicar las instrucciones de seguridad y limpieza y las preconizaciones fundamentales antes de efectuar cualquier reparación (consultar **Aire acondicionado: Precauciones para la reparación**) .

ATENCIÓN

Para evitar que se introduzca humedad en el circuito, poner tapones en los orificios de los componentes del bucle frío dejados a la intemperie.

Nota:

Proveerse de los tapones de limpieza de los circuitos de carburante con las referencias **77 01 208 229** ó **77 01 476 857** para taponar los orificios dejados a la intemperie. Estos deben estar limpios. No utilizar aquellos que ya se hayan usado para taponar un circuito de carburante.

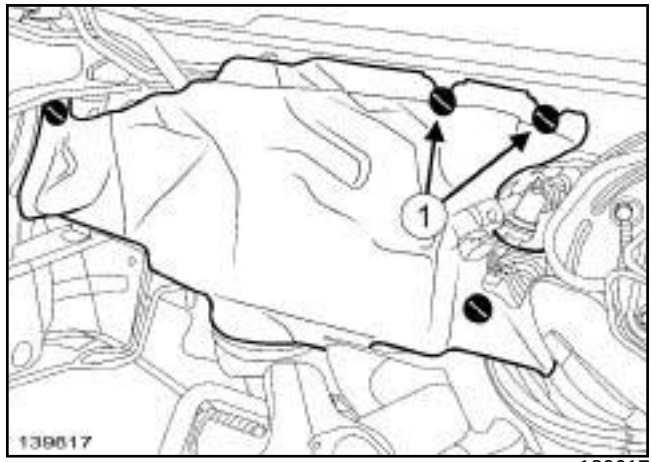
I - ETAPA DE PREPARACIÓN PARA LA EXTRACCIÓN

❑

ATENCIÓN

Para evitar una utilización incorrecta del aparato, consultar el manual de utilización del aparato antes de intervenir.

❑ Vaciar el circuito de fluido refrigerante mediante la **estación de carga de refrigerante** (consultar **Circuito de refrigerante: Vaciado - Llenado**) .



139617

❑ Extraer las grapas (**1**) de la pantalla térmica del tablero.

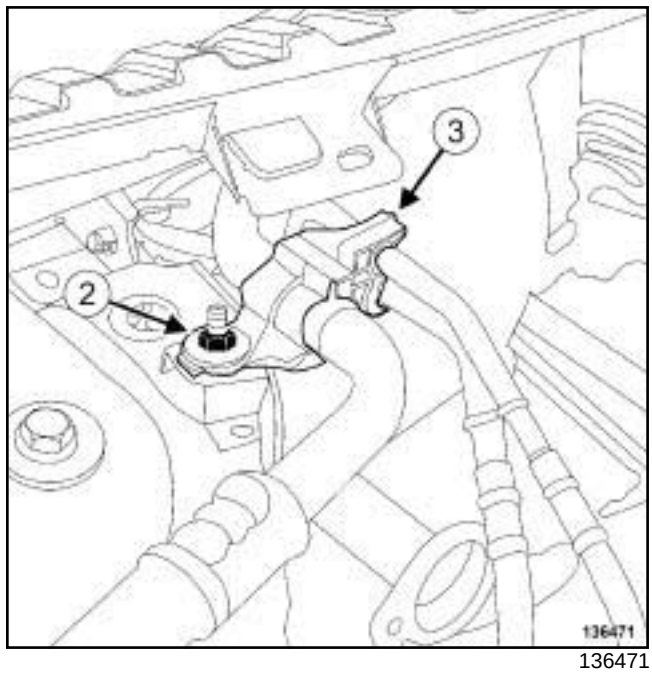
ATENCIÓN

Para evitar el sobrecalentamiento de los elementos circundantes, no deteriorar (desgarrar, perforar, doblar, etc.) una pantalla térmica.

Sustituir imperativamente cualquier pantalla térmica deteriorada.

❑ Mover a un lado la pantalla térmica del tablero.

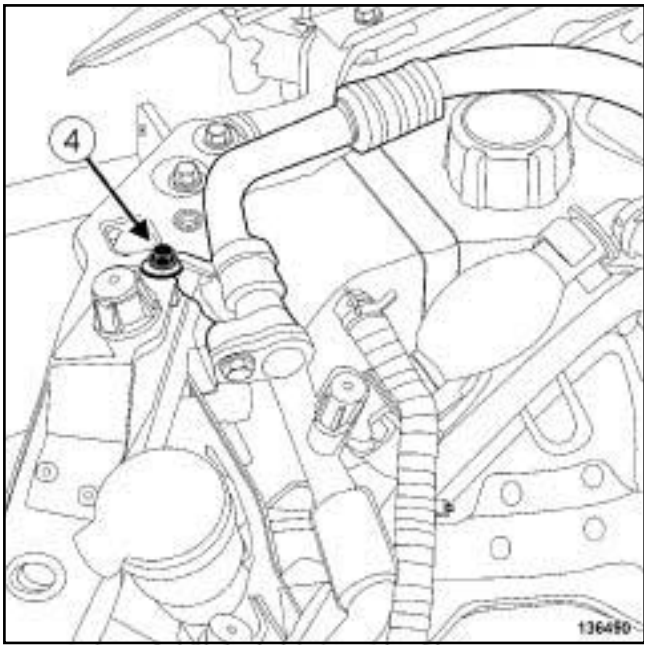
II - ETAPA DE EXTRACCIÓN



136471

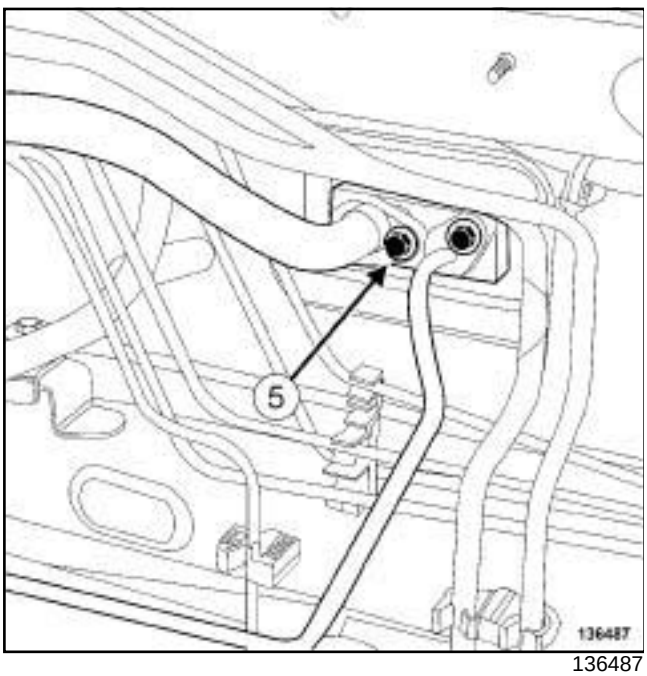
❑ Extraer la tuerca (**2**) de la brida de sujeción (**3**) del tubo de unión "expansor - tubo intermedio".

NIVEL EQUIPAMIENTO EXPORTACIÓN ADICIONAL



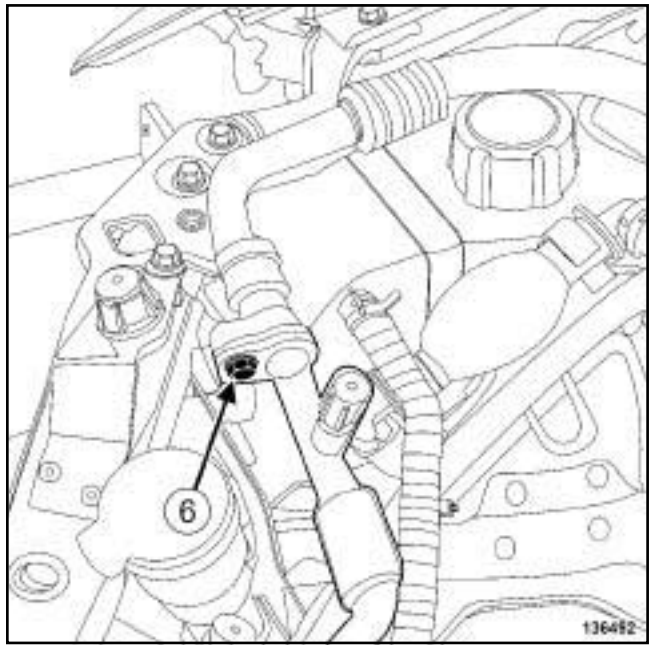
136490

❏ Extraer el tornillo (**4**) de la brida de sujeción del tubo de unión "expansor - tubo intermedio".



136487

❏ Extraer el tornillo (**5**) que fija la brida del tubo de unión "expansor - tubo intermedio" al expansor.



136492

❏ Extraer el tornillo (**6**) que fija la brida del tubo de unión "expansor - tubo intermedio" en el tubo de unión intermedio.

ATENCIÓN

Para evitar cualquier fuga de líquido refrigerante, no deteriorar el tubo (deformar, doblar…).

❏ Desconectar:

- el tubo de unión "expansor - tubo intermedio" del expansor,
- el tubo de unión "expansor - tubo intermedio" del tubo de unión intermedio.

❏ Extraer el tubo de unión "expansor - tubo intermedio".

❏ Colocar los tapones de limpieza en los orificios de los tubos de unión y en el expansor.

NIVEL EQUIPAMIENTO EXPORTACIÓN ADICIONAL

REPOSICIÓN

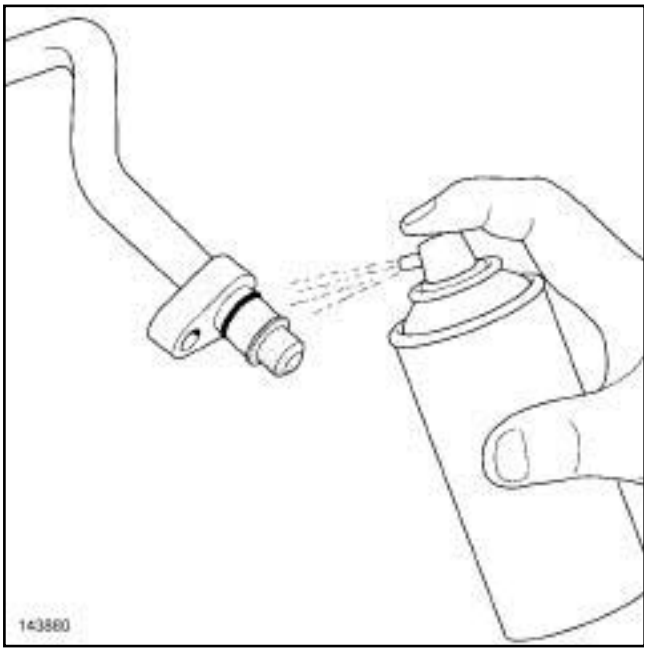
I - ETAPA DE PREPARACIÓN PARA LA REPOSICIÓN

❏

ATENCIÓN

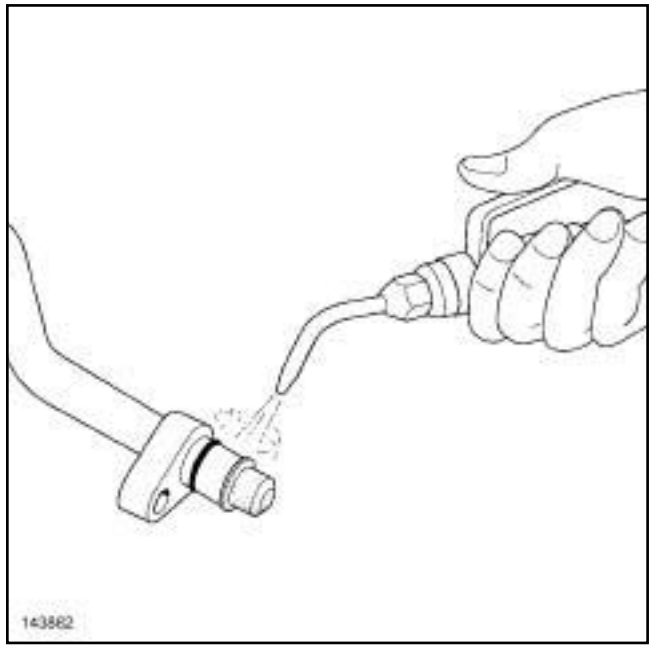
No retirar los tapones de limpieza hasta el último momento para cada uno de los órganos.

Igualmente, no sacar los órganos de su embalaje hasta el momento de colocarlos en el vehículo.



143880

❏ Limpiar la superficie y la junta del tubo utilizando **LIMPIADOR DE MOTOR** (consultar **Vehículo: Piezas e ingredientes para la reparación**) (04B, Ingredientes - Productos).



143882

❏ Utilizar un **pistola de aire comprimido** para soplar en la superficie y la junta del tubo de unión.

❏ Lubricar la superficie del tubo de unión y la junta con el aceite del sistema de aire acondicionado (consultar **62A**, **Climatización**, **Aire acondicionado: Piezas e ingredientes para la reparación**, página **62A-3**) .

❏ Extraer los tapones de limpieza.

II - ETAPA DE REPOSICIÓN

❏ Proceder en el orden inverso de la extracción.

❏

Nota:

Un cuadro recapitulativo da las cantidades de fluido refrigerante del sistema en función de las motorizaciones (consultar **62A**, **Climatización**, **Aire acondicionado: Piezas e ingredientes para la reparación**, página **62A-3**) .

❏ Efectuar el llenado del circuito de fluido refrigerante mediante la **estación de carga de refrigerante** (consultar **Circuito de refrigerante: Vaciado - Llenado**) .

❏ Efectuar un control de fugas (consultar **Circuito de refrigerante: Control**) .

❏ Verificar el correcto funcionamiento del acondicionador de aire (consultar **Aire acondicionado: Control**) .

Par de apriete ▽	
captador de presión	**9 N.m**

IMPORTANTE
Para evitar cualquier riesgo de dañar los sistemas, aplicar las instrucciones de seguridad y limpieza y las preconizaciones fundamentales antes de efectuar cualquier reparación (consultar **Aire acondicionado: Precauciones para la reparación**) .

Nota:

Una válvula automática de cierre aísla el circuito exterior durante el desmontaje, no vaciar el circuito de fluido refrigerante.

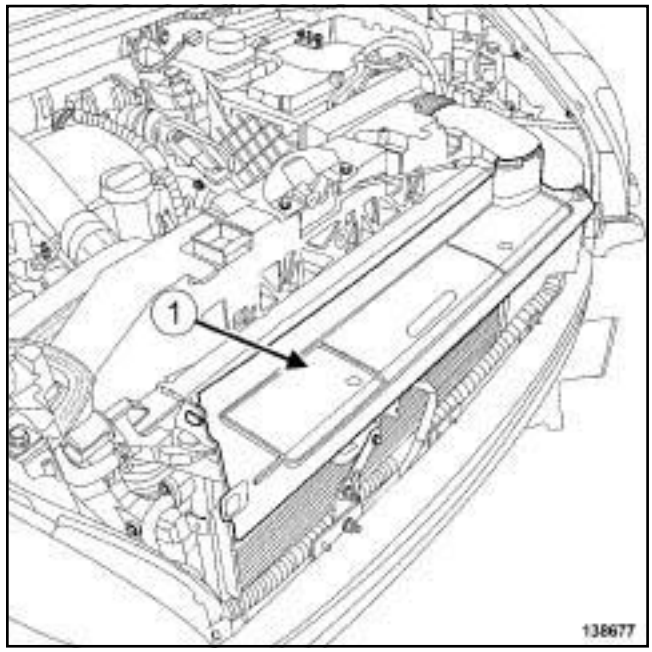
EXTRACCIÓN

I - ETAPA DE PREPARACIÓN PARA LA EXTRACCIÓN

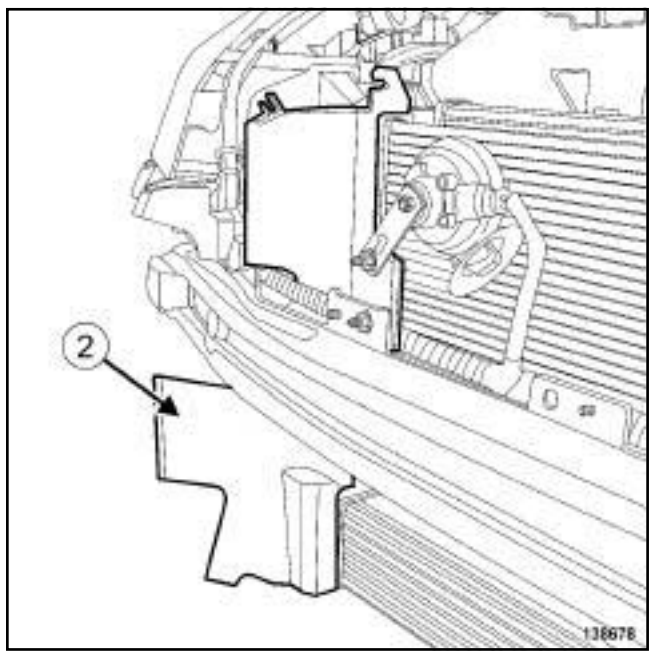
❑ Poner el vehículo en un elevador de dos columnas (consultar **Vehículo: Remolcado y levantamiento**) (02A, Medio de levantamiento).

❑ Extraer:

- las ruedas delanteras (consultar **Rueda: Extracción - Reposición**) (35A, Ruedas y neumáticos),
- la parte delantera de las pantallas del paso de rueda delantera (consultar **Pantalla del paso de rueda delantero: Extracción - Reposición**) (55A, Protecciones exteriores),
- el paragolpes delantero (consultar **Paragolpes delantero: Extracción - Reposición**) (55A, Protecciones exteriores).



138677

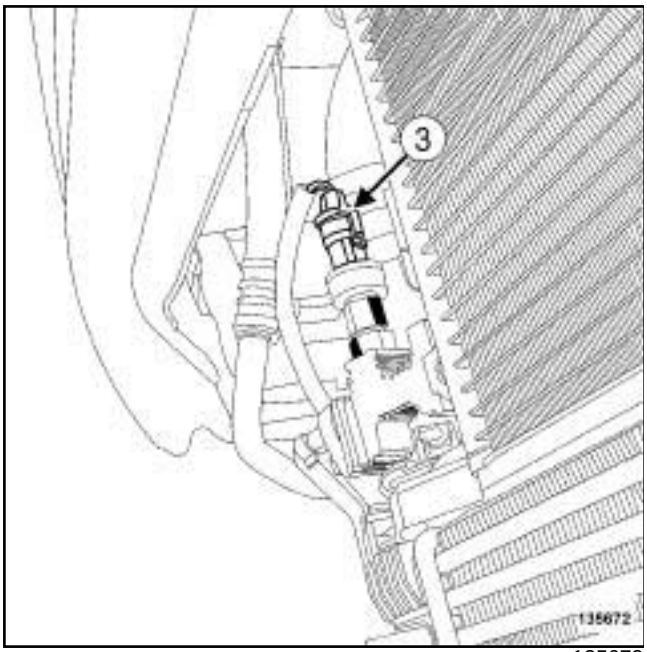


138678

❑ Soltar:

- el deflector central (**1**) ,
- el deflector derecho (**2**) .

II - ETAPA DE EXTRACCIÓN DE LA PIEZA ESTUDIADA



135672

❏ Desconectar el conector (**3**) del captador de presión.

❏ Extraer el captador de presión del condensador.

REPOSICIÓN

I - ETAPA DE REPOSICIÓN DE LA PIEZA ESTUDIADA

❏ Colocar el captador de presión.

❏ Apretar al par el **captador de presión (9 N.m)**.

❏ Conectar el conector del captador de presión.

II - ETAPA FINAL

❏ Encajar:

- el deflector derecho,
- el deflector central.

❏ Colocar:

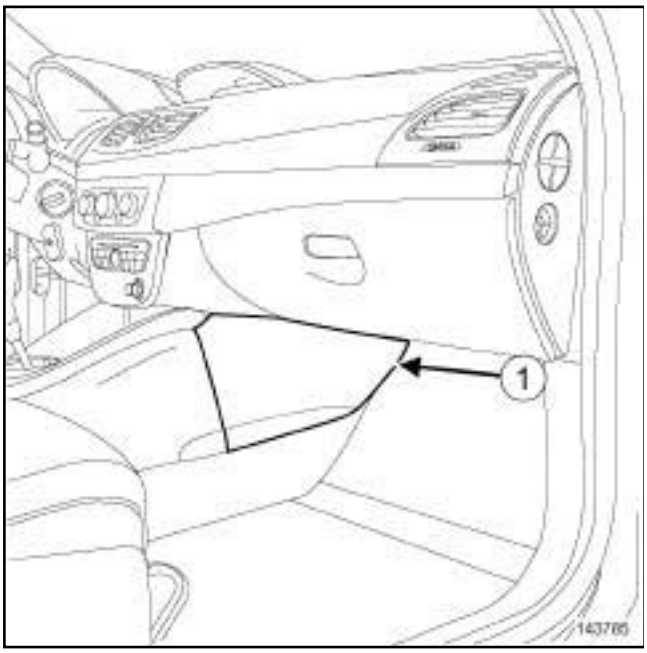
- el paragolpes delantero (consultar **Paragolpes delantero: Extracción - Reposición**) (55A, Protecciones exteriores),
- la parte delantera de las pantallas del paso de rueda delantera (consultar **Pantalla del paso de rueda delantero: Extracción - Reposición**) (55A, Protecciones exteriores),
- las ruedas delanteras (consultar **Rueda: Extracción - Reposición**) (35A, Ruedas y neumáticos).

NIVEL EQUIPAMIENTO EXPORTACIÓN ADICIONAL

IMPORTANTE
Para evitar cualquier riesgo de dañar los sistemas, aplicar las instrucciones de seguridad y limpieza y las preconizaciones fundamentales antes de efectuar cualquier reparación (consultar **Aire acondicionado: Precauciones para la reparación**) .

EXTRACCIÓN

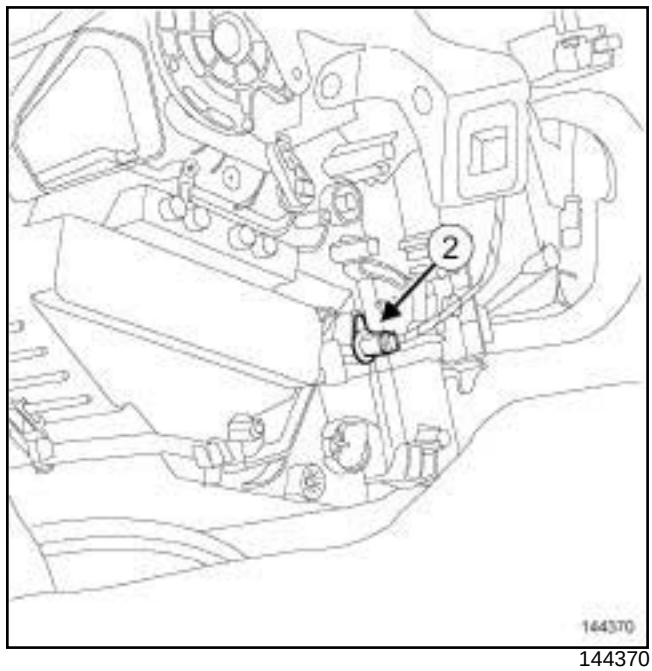
I - ETAPA DE PREPARACIÓN PARA LA EXTRACCIÓN



143785

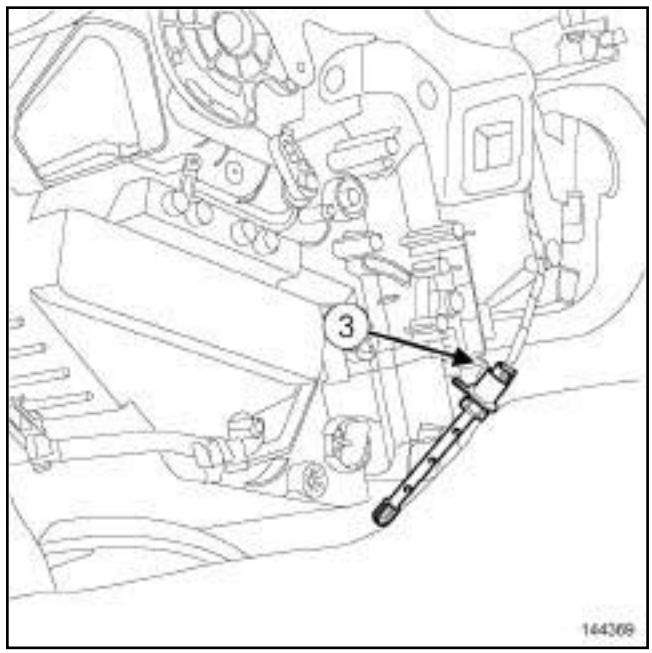
❏ Soltar el embellecedor lateral de la consola central (**1**) .

II - ETAPA DE EXTRACCIÓN



144370

❏ Extraer la sonda del evaporador (**2**) girándola un cuarto de vuelta en el sentido contrario a las agujas del reloj.



144369

❏ Extraer la sonda del evaporador de su alojamiento.

❏ Desconectar el conector de la sonda del evaporador. (**3**)

REPOSICIÓN

❏ Proceder en el orden inverso de la extracción.

NIVEL EQUIPAMIENTO EXPORTACIÓN ADICIONAL

Material indispensable
estación de carga de refrigerante

IMPORTANTE

Para evitar cualquier riesgo de dañar los sistemas, aplicar las instrucciones de seguridad y limpieza y las recomendaciones fundamentales antes de efectuar cualquier reparación:

- (consultar **62A**, **Climatización**, **Aire acondicionado: Piezas e ingredientes para la reparación**, página **62A-3**) ,
- (consultar **Reglas básicas de la reparación estructural: Precauciones para la reparación**) .

ATENCIÓN

Para evitar que se introduzca humedad en el circuito, poner tapones en los orificios de los componentes del bucle frío dejados a la intemperie.

Nota:

Proveerse de los tapones de limpieza de los circuitos de carburante con las referencias **77 01 208 229** ó **77 01 476 857** para taponar los orificios dejados a la intemperie. Estos deben estar limpios. No utilizar aquellos que ya se hayan usado para taponar un circuito de carburante.

EXTRACCIÓN

I - ETAPA DE PREPARACIÓN PARA LA EXTRACCIÓN

❏ Poner el vehículo en un elevador de dos columnas (consultar **Vehículo: Remolcado y levantamiento**) (02A, Medio de levantamiento).

❏ Extraer la tapa del motor.

ATENCIÓN

Para evitar una utilización incorrecta del aparato, consultar el manual de utilización del aparato antes de intervenir.

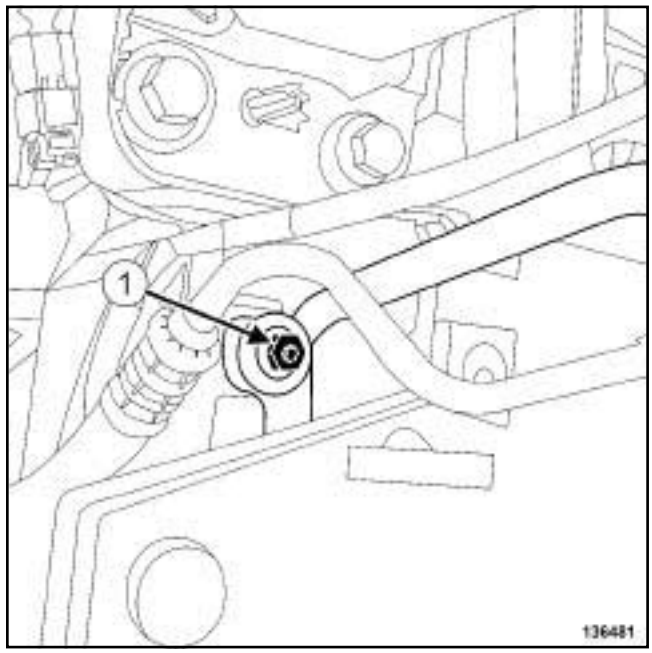
❏ Vaciar el circuito de fluido refrigerante mediante la **estación de carga de refrigerante** (consultar **Circuito de refrigerante: Vaciado - Llenado**) .

❏ Desconectar la batería (consultar **Batería: Extracción - Reposición**) (80A, Batería).

❏ Extraer:

- las ruedas delanteras (consultar **Rueda: Extracción - Reposición**) (35A, Ruedas y neumáticos),
- la parte delantera de las pantallas del paso de rueda delantera (consultar **Paragolpes delantero: Extracción - Reposición**) (55A, Protecciones exteriores),
- el paragolpes delantero (consultar **Paragolpes delantero: Extracción - Reposición**) (55A, Protecciones exteriores).

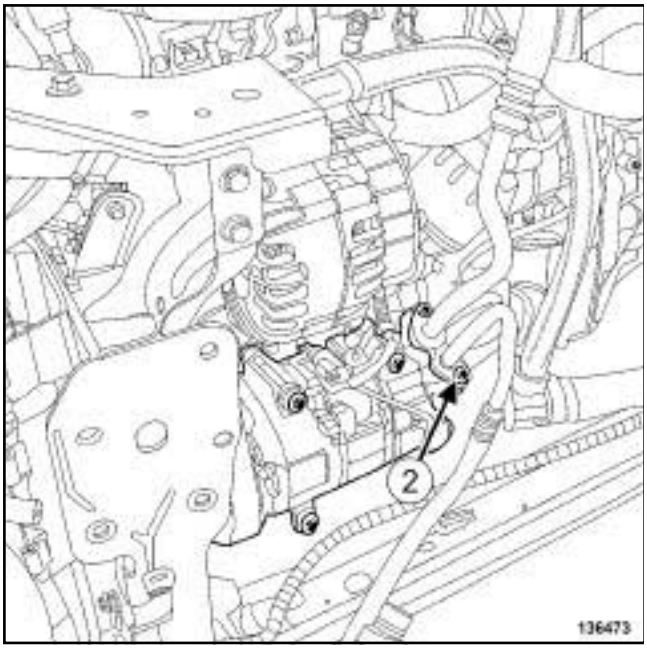
II - ETAPA DE EXTRACCIÓN



136481

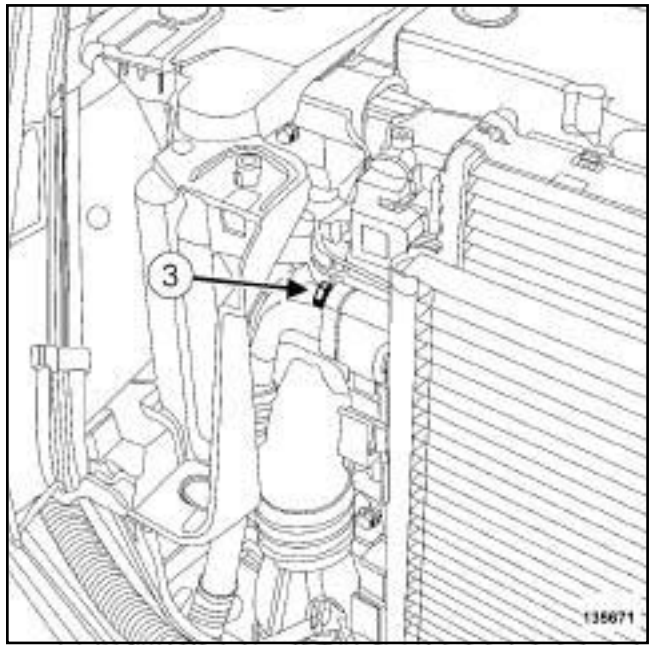
❏ Extraer el tornillo (**1**) del soporte del tubo de unión "compresor - condensador" del frente delantero.

NIVEL EQUIPAMIENTO EXPORTACIÓN ADICIONAL



136473

❑ Extraer el tornillo (**2**) de la brida del tubo de unión "compresor - condensador" del compresor.



135671

❑ Extraer el tornillo (**3**) de la brida del tubo de unión "compresor - condensador" del condensador.

ATENCIÓN

Para evitar cualquier fuga de líquido refrigerante, no deteriorar el tubo (deformar, doblar…).

❑ Desconectar:

- el tubo de unión "compresor - condensador" en el compresor,
- el tubo de unión "compresor - condensador" al condensador.

❑ Extraer el tubo de unión "compresor - condensador".

❑ Colocar unos tapones de limpieza en los orificios:

- del condensador,
- del compresor,
- el tubo de unión "compresor - condensador".

NIVEL EQUIPAMIENTO EXPORTACIÓN ADICIONAL

REPOSICIÓN

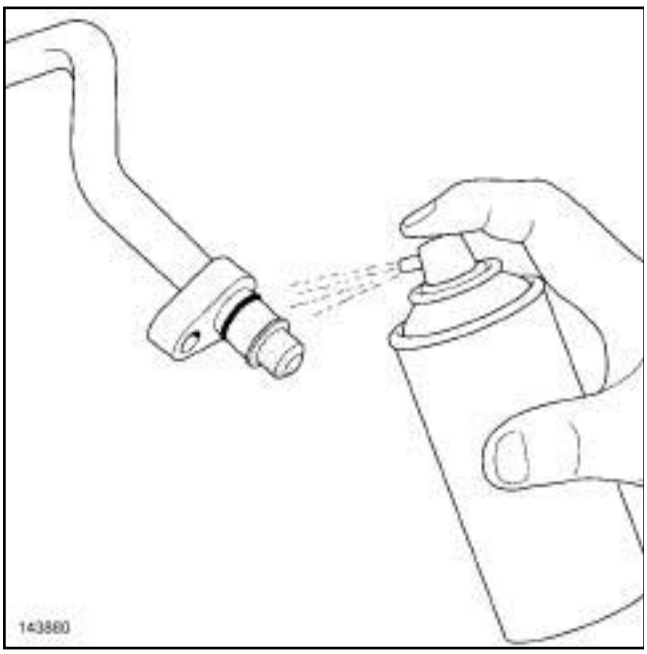
I - ETAPA DE PREPARACIÓN PARA LA REPOSICIÓN

❏

ATENCIÓN

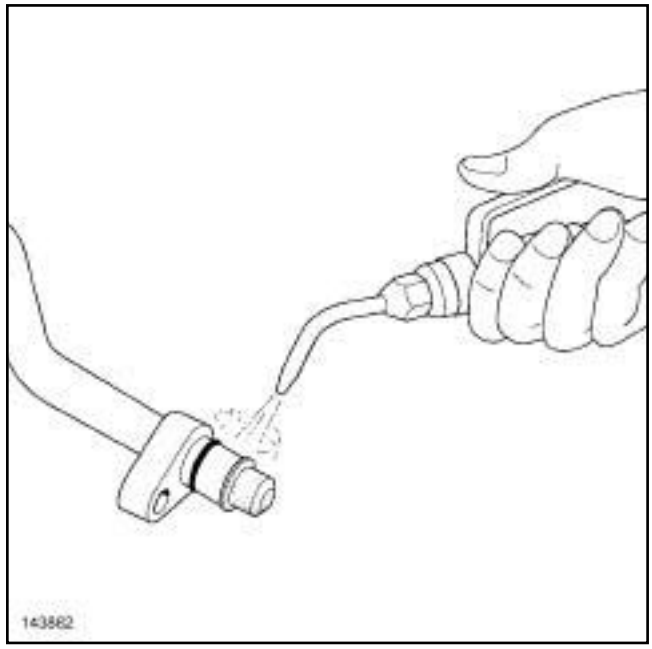
No retirar los tapones de limpieza hasta el último momento para cada uno de los órganos.

Igualmente, no sacar los órganos de su embalaje hasta el momento de colocarlos en el vehículo.



143880

❏ Limpiar la superficie y la junta del tubo de unión con **LIMPIADOR DE MOTOR** (consultar **Vehículo: Piezas e ingredientes para la reparación**) .



143882

❏ Utilizar una pistola de aire comprimido para limpiar la superficie y la junta del tubo de unión.

❏ Lubricar la superficie del tubo de unión y la junta con el aceite del sistema de aire acondicionado (consultar **62A**, **Climatización**, **Aire acondicionado: Piezas e ingredientes para la reparación**, página **62A-3**) .

❏ Extraer los tapones de limpieza.

II - ETAPA DE REPOSICIÓN

❏ Proceder en el orden inverso de la extracción.

❏

Nota:

Un cuadro recapitulativo da las cantidades de líquido refrigerante del sistema en función de las motorizaciones (consultar **62A**, **Climatización**, **Aire acondicionado: Piezas e ingredientes para la reparación**, página **62A-3**) .

❏ Efectuar:

- el llenado del circuito de fluido refrigerante con refrigerante (consultar **Circuito de refrigerante: Vaciado - Llenado**) ,
- un control de fugas (consultar **Circuito de refrigerante: Control**) .

❏ Verificar el correcto funcionamiento del acondicionador de aire (consultar **Aire acondicionado: Control**) .

Tubo de unión compresor - tubo intermedio: Extracción - Reposición

NIVEL EQUIPAMIENTO EXPORTACIÓN ADICIONAL

Material indispensable
estación de carga de refrigerante
pistola de aire comprimido

❑

IMPORTANTE

Para evitar cualquier riesgo de dañar los sistemas, aplicar las instrucciones de seguridad y limpieza y las preconizaciones fundamentales antes de efectuar cualquier reparación (consultar **Aire acondicionado: Precauciones para la reparación**) .

ATENCIÓN

Para evitar que se introduzca humedad en el circuito, poner tapones en los orificios de los componentes del bucle frío dejados a la intemperie.

Nota:

Proveerse de los tapones de limpieza de los circuitos de carburante con las referencias **77 01 208 229** ó **77 01 476 857** para taponar los orificios dejados a la intemperie. Estos deben estar limpios. No utilizar aquellos que ya se hayan usado para taponar un circuito de carburante.

I - ETAPA DE PREPARACIÓN PARA LA EXTRACCIÓN

❑

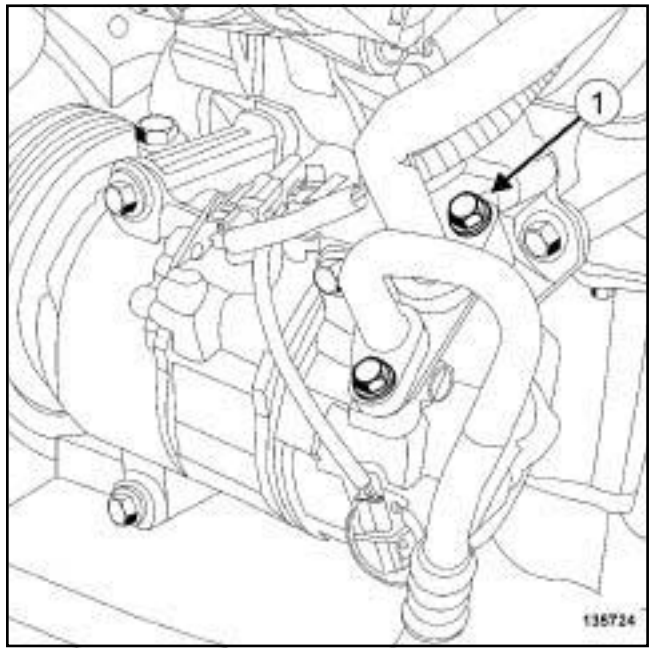
ATENCIÓN

Para evitar una utilización incorrecta del aparato, consultar el manual de utilización del aparato antes de intervenir.

❑ Vaciar el circuito de fluido refrigerante mediante la **estación de carga de refrigerante** (consultar **Circuito de refrigerante: Vaciado - Llenado**) .

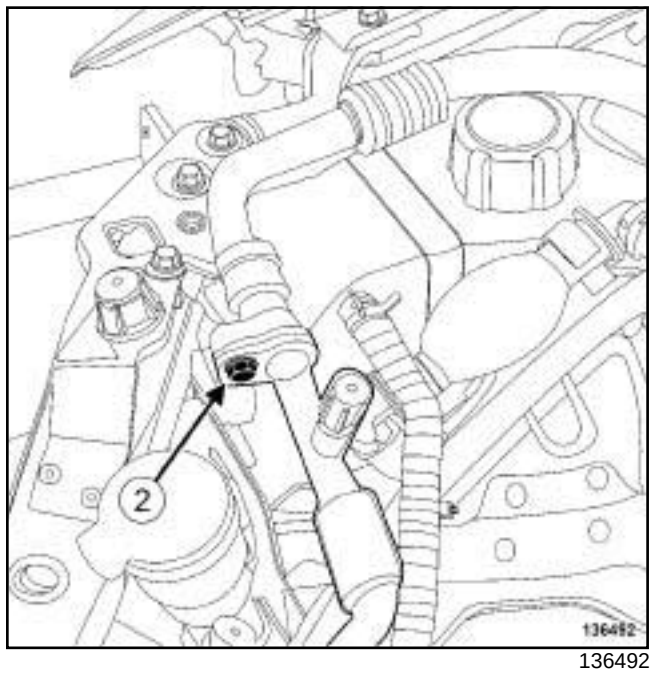
❑ Desconectar la batería (consultar **Batería: Extracción - Reposición**) .

II - ETAPA DE EXTRACCIÓN



135724

❑ Quitar el tornillo (**1**) de la brida del tubo de unión "tubo intermedio - compresor" del compresor.



136492

❑ Extraer el tornillo (**2**) de la brida del tubo de unión "tubo intermedio - compresor" del tubo intermedio.

ATENCIÓN

Para evitar cualquier fuga de líquido refrigerante, no deteriorar el tubo (deformar, doblar…).

NIVEL EQUIPAMIENTO EXPORTACIÓN ADICIONAL

❏ Desconectar:

- el tubo de unión "tubo intermedio - compresor" del compresor,
- el tubo de unión "tubo intermedio - compresor" del tubo intermedio.

❏ Extraer el tubo de unión "tubo intermedio - compresor".

❏ Colocar tapones de limpieza en el tubo de unión y en el compresor.

REPOSICIÓN

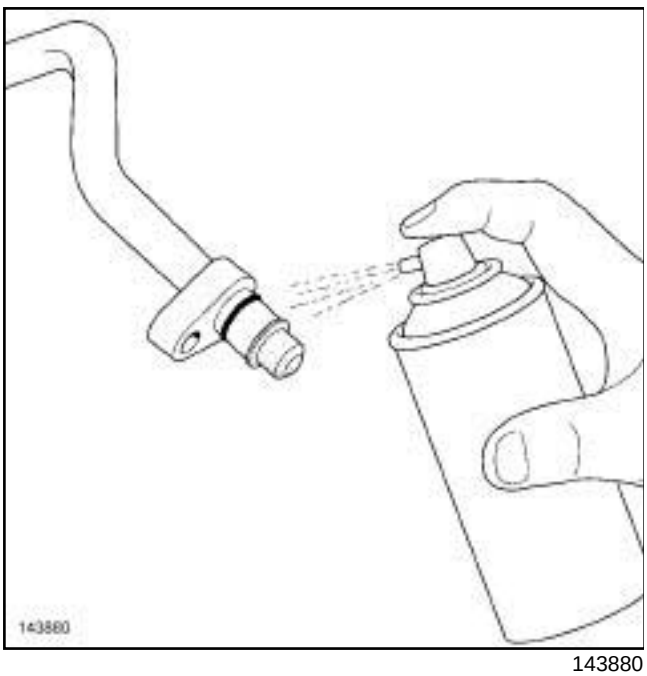
I - ETAPA DE PREPARACIÓN PARA LA REPOSICIÓN

❏

ATENCIÓN

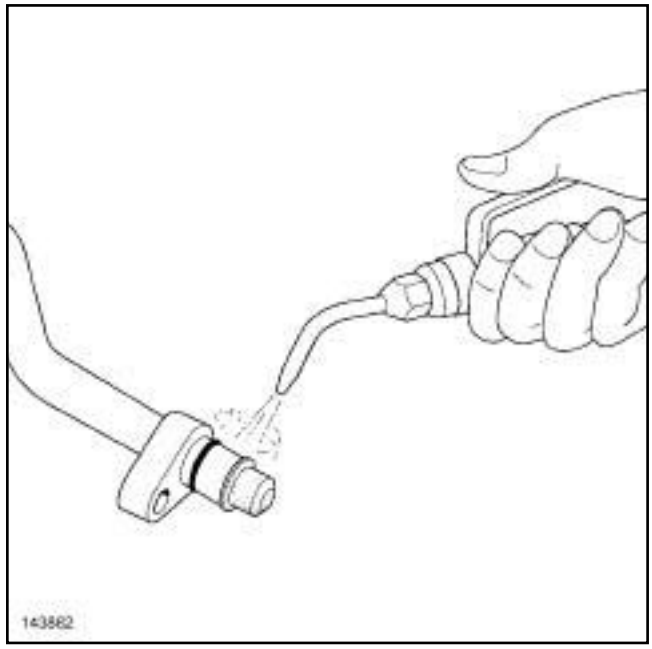
No retirar los tapones de limpieza hasta el último momento para cada uno de los órganos.

Igualmente, no sacar los órganos de su embalaje hasta el momento de colocarlos en el vehículo.



143880

❏ Limpiar la superficie y la junta del tubo utilizando **LIMPIADOR DE MOTOR** (consultar **Vehículo: Piezas e ingredientes para la reparación**) (04B, Ingredientes - Productos).



143882

❏ Utilizar un **pistola de aire comprimido** para soplar en la superficie y la junta del tubo de unión.

❏ Lubricar la superficie del tubo de unión y la junta con el aceite del sistema de aire acondicionado (consultar **62A**, **Climatización**, **Aire acondicionado: Piezas e ingredientes para la reparación**, página **62A-3**) .

❏ Extraer los tapones de limpieza.

II - ETAPA DE REPOSICIÓN

❏ Proceder en el orden inverso de la extracción.

❏

Nota:

Un cuadro recapitulativo da las cantidades de fluido refrigerante del sistema en función de las motorizaciones (consultar **62A**, **Climatización**, **Aire acondicionado: Piezas e ingredientes para la reparación**, página **62A-3**) .

❏ Conectar la batería (consultar **Batería: Extracción - Reposición**) .

❏ Efectuar el llenado del circuito de fluido refrigerante mediante la **estación de carga de refrigerante** (consultar **Circuito de refrigerante: Vaciado - Llenado**) .

❏ Efectuar un control de fugas (consultar **Circuito de refrigerante: Control**) .

NIVEL EQUIPAMIENTO EXPORTACIÓN ADICIONAL

❑ Verificar el correcto funcionamiento del acondicionador de aire (consultar **Aire acondicionado: Control**) .