

DISCOVERY



Body Repair Manual

Carrosserie
reparatiehandboek

Manuel de réparation
de carrosserie

Karosseriereparaturanleitung

Manuale delle operazioni di
riparazione della carrozzeria

Manual de reparaciones
de carrocería

Manual de reparações
da carroçaria



Manual de reparaciones de carrocería **DISCOVERY**



01
04



75
76



77

**Este manual comprende vehículos a
partir del Modelo Año 1995 en
adelante**

01	INTRODUCCION
04	DATOS DE ESPECIFICACION GENERAL
75	SISTEMA DE RETENCION SUPLEMENTARIO
76	CHASIS Y CARROCERIA
77	REPARACION DE PANELES

Publicado por Rover Technical Communication

© 1996 Rover Group Limited
Publicación Pieza No LRL 0103SPA





INTRODUCCION

Este Manual de Reparaciones de Carrocería comprende vehículos a partir del modelo año 1995. Se publicarán enmiendas y páginas adicionales para que el manual incluya los últimos modelos. Las enmiendas y adiciones se identificarán con una nota fechada al pie de la página.

Este Manual de Reparación de Carrocerías fue estudiado para ayudar a los carroceros a reparar y mantener debidamente los vehículos Land Rover.

Aquellos individuos que se encarguen personalmente de realizar las reparaciones deberán contar con cierta pericia y formación, y se limitarán a reparar aquellos componentes que no afecten la seguridad del vehículo o de sus ocupantes. La reparación de componentes esenciales a la seguridad, por ejemplo dirección, frenos, suspensión o sistema de retención suplementario, deberá confiarse a un Concesionario Land Rover. La reparación de tales componentes NUNCA debe ser intentado por individuos no capacitados.

Los **AVISOS, PRECAUCIONES** y **NOTAS** se dan a conocer en este Manual de la siguiente forma:



AVISO: Procedimientos que han de seguirse a la letra para evitar la posibilidad de lesiones corporales.



PRECAUCION: Llama la atención a los procedimientos que han de seguirse para no dañar los componentes.



NOTA: Llama la atención a los métodos que facilitan un trabajo, o proporciona información de utilidad.

DIMENSIONES

Las dimensiones que se indican corresponden a las especificaciones técnicas o de proyecto. Los valores alternativos que se indican entre paréntesis después de las dimensiones, fueron convertidos de la especificación original.

REFERENCIAS

La mención del lado izquierdo o del lado derecho en este manual supone que se está mirando el vehículo desde atrás. Con el conjunto de motor y caja de cambios desmontado, se alude al extremo del motor donde va la bomba de agua como el extremo delantero.

Para reducir la repetición, algunas de las operaciones comprendidas en este Manual no incluyen la prueba del vehículo después de la reparación.

Es esencial que el trabajo sea inspeccionado y probado después de su realización, y si fuera necesario deberá probarse el vehículo en carretera, especialmente cuando entren en juego aspectos relacionados con la seguridad.

REPARACIONES Y SUSTITUCIONES

Quando se necesiten recambios, es imprescindible que se monten piezas homologadas por Land Rover. Se llama especialmente la atención a los siguientes puntos relacionados con reparaciones y el montaje de recambios y accesorios: las características de seguridad incorporadas en el vehículo podrían ser menoscabadas por el montaje de piezas no fabricadas por Land Rover. En ciertos países, la normativa prohíbe el montaje de piezas no acordes con las especificaciones del fabricante del vehículo. Observe fielmente los pares de apriete indicados en este Manual. Si se especifica, monte dispositivos de bloqueo. Si la eficacia de algún dispositivo de bloqueo fuera perjudicada durante el desmontaje, sustitúyalo por uno nuevo. Algunos sujetadores no deben montarse por segunda vez. Dichos sujetadores se especifican en el Manual de Taller.

PRECAUCIONES DE MANIPULACION DE COMBUSTIBLE

La siguiente información incluye las precauciones básicas que deberán adoptarse para la manipulación segura del combustible. Explica además los otros riesgos que deben tomarse en cuenta.

Esta información se publica a modo de información básica solamente, y si tiene alguna duda deberá consultar con el Cuerpo de Bomberos local.

El vapor de combustible es sumamente inflamable, y en espacios estrechos también es muy tóxico y explosivo.

Cuando el combustible se evapora, el volumen del vapor es 150 veces mayor, y al diluirse con el aire se transforma en una mezcla muy inflamable. El vapor es más pesado que el aire, y desciende siempre al nivel más bajo. Las corrientes de aire pueden dispersarlo fácilmente por todo el interior de un taller, por tanto los derrames pequeños de combustible también pueden ser peligrosos.

Tenga siempre a mano un extintor de incendios que contenga **ESPUMA**, **GAS CO2** o **POLVO** cada vez que manipule combustible, o cuando desarme sistemas de combustible y en zonas donde se almacenen recipientes de combustible.



AVISO: es imprescindible que la batería no sea desconectada durante las reparaciones del sistema de combustible, porque el chispeo en el borne de la batería podría encender el vapor de combustible en la atmósfera. ANTES de empezar a trabajar en el sistema de combustible, desconecte la batería del vehículo.

Cada vez que manipule, trasvase o almacene combustible, o cuando desarme sistemas de combustible, apague o retire todas las fuentes de encendido, todas las luces de inspección deberán ser de tipo ignífugado y mantenerse alejadas de todo derrame.

No permita que nadie realice reparaciones de componentes relacionados con el combustible, sin haber recibido antes instrucción especial.

Precauciones para la manipulación de combustible caliente



AVISO: Antes de comenzar un trabajo que requiera el vaciado del combustible del depósito, observe el siguiente procedimiento:

1. Deje que el combustible se enfríe, a fin de evitar el contacto con el combustible caliente.
2. Ventile el sistema, quitando el tapón de repostaje en una zona bien ventilada. Ponga el tapón de repostaje hasta que comience el vaciado del combustible.

Trasvase de combustible



AVISO: El combustible no debe extraerse o vaciarse del vehículo mientras el mismo está situado sobre un foso de inspección.

El transvase del combustible desde el depósito de combustible del vehículo debe realizarse en una zona bien ventilada. Use un depósito de trasvase homologado, siguiendo las instrucciones del fabricante y respetando la normativa local, incluida la conexión a masa de los depósitos.

Desmontaje del depósito de combustible

A **VAPOR DE COMBUSTIBLE** tan pronto como se desmonte el depósito de combustible del vehículo, pegue en él una etiqueta de aviso.

Reparación del depósito de combustible

No intente nunca la reparación de un depósito.

REPARACIONES DE LA CARROCERIA

Las carrocerías desnudas son estructuras soldadas, empernadas al chasis. Las secciones delantera y trasera de la carrocería constituyen zonas "amortiguadoras de energía". Esto significa que por su diseño se deforman progresivamente en situación de choque, a fin de minimizar la posibilidad de que se lesionen los ocupantes del vehículo.

Es esencial que durante la reparación de daños por accidente se restituyan las cotas y la resistencia de origen. Es importante que durante la reparación del chasis o de la carrocería, no se introduzcan en el vehículo debilidades estructurales ni demasiados refuerzos locales.

Las reparaciones suelen comprender una serie de operaciones, desde los procedimientos de enderezado hasta la renovación de paneles o conjuntos de paneles. El reparador decidirá el método de reparación a adoptar, y en dicha decisión deberá tener en cuenta el equilibrio presupuestario entre el costo de la mano de obra y materiales, y la disponibilidad de las facilidades de reparación en cuanto a equipo y pericia. También puede entrar en juego el tiempo improductivo del vehículo, la disponibilidad de un vehículo substitutivo y el tiempo de ejecución de la reparación.

Es de suponer que el reparador elegirá el método de reparación más indicado y económico, aprovechando las facilidades disponibles. Las instrucciones impartidas tienen por finalidad asistir al chapista experto, mediante la ampliación de los procedimientos homologados para la sustitución de paneles. La finalidad es restituir el vehículo a su estado de funcionamiento seguro, realizando una reparación cuyo resultado refleje en lo posible las normas establecidas originalmente. El resultado no advertirá al experto el hecho de que el vehículo ha sido dañado, aunque la reparación no sea necesariamente idéntica a la construcción original de fábrica. Las facilidades de reparación en el taller comercial de chapa y pintura no son capaces en todos los casos de duplicar los métodos de construcción empleados en la fábrica.

Las operaciones incluidas en este manual no hacen referencia a la prueba del vehículo después de la reparación. Es esencial que una vez terminado el trabajo el mismo sea inspeccionado y se compruebe la geometría de la suspensión y, si fuera necesario, deberá probarse el vehículo en carretera, especialmente cuando entren en juego aspectos relacionados con la seguridad.

Donde se hayan desconectado o desmontado unidades importantes, hay que verificar y restituir el nivel de los líquidos afectados. También hay que asegurarse de que el vehículo reparado está en buen estado de funcionamiento en cuando a la presión de sus neumáticos, luces, líquido de lavacrystales, etc..

Las reparaciones de la carrocería suelen incluir el desmontaje de unidades mecánicas y eléctricas, y de su cableado asociado.

Teniendo en cuenta las diferencias entre estilos de carrocería, los sistemas de dirección y suspensión, y la disposición del motor y de la suspensión, la ubicación de los siguientes componentes de cada vehículo es crítica:

- Soportes superiores de amortiguadores de la suspensión delantera.
- Apoyos de la suspensión delantera o del subchasis.
- Apoyo motor en los largueros derecho e izquierdo del chasis.
- Soportes superiores de amortiguadores de la suspensión trasera.
- Apoyos de suspensión trasera o pivotes inferiores.
- Soportes de la cremallera de dirección.

Los puntos adicionales que sirven para comprobar la alineación y armado son:

- Agujeros interiores de la traviesa - lateral - piso principal.
- Agujeros en los largueros delanteros.
- Agujeros en la extensión - larguero - delantero.
- Agujeros en los largueros traseros.
- Agujeros en los paneles inferiores traseros o extensión del piso trasero.
- Apoyos del depósito de combustible.

La mejor forma de comprobar las aberturas del parabrisas, luneta, capó delantero y puertas, consiste en posicionar un componente en buen estado para fines de comparación.

ACCESORIOS Y MODIFICACIONES

NO MONTE accesorios no homologados o modificados, porque podrían ir en detrimento de la seguridad del vehículo.

Land Rover no acepta ninguna responsabilidad por muerte, lesión corporal o daño a la propiedad que resulte directamente del montaje de componentes modificados no homologadas en el vehículo.

ESPECIFICACIONES

Los detalles de especificaciones e instrucciones planteados en este Manual se refieren a una gama de vehículos, no a un vehículo en especial. Para las especificaciones de un determinado vehículo los compradores deberán consultar a su Concesionario

El Fabricante se reserva el derecho de cambiar las especificaciones con o sin aviso previo, cuantas veces y de la forma que estime oportunas. Pueden entrar en juego modificaciones de mucha o de poca importancia, conformes con la política de continua superación de productos adoptada por el Fabricante.

Aunque no se han escatimado esfuerzos para asegurar la exactitud de la información contenida en este Manual, tanto el Fabricante como el Concesionario que le entregó este Manual rechazan toda responsabilidad por cualquier inexactitud que pueda contener, o por las consecuencias de la misma.

HERRAMIENTAS ESPECIALES

Es importante usar herramientas especiales homologadas. Son imprescindibles si han de llevarse a cabo las operaciones de mantenimiento o reparación de forma eficiente y segura. Cuando se especifiquen herramientas especiales, **sólo deben usarse esas herramientas para evitar la posibilidad de lesiones personales o daño a los componentes**. Además, el tiempo que ahorran puede ser considerable.

Cada herramienta especial se diseña con la estrecha colaboración de Land Rover, y no se fabrica ninguna herramienta que no haya sido probada y autorizada por nosotros. Sólo se introducen herramientas nuevas cuando una operación determinada no puede llevarse a cabo satisfactoriamente con las herramientas o equipos de norma existentes. Por consiguiente, el usuario puede tener la certeza de que la herramienta es necesaria y que cumplirá su cometido de forma exacta, eficiente y segura.

Periódicamente se emitirán boletines de herramientas especiales, en los que se darán a conocer detalles de las herramientas nuevas, a medida que se introduzcan.

Todos los pedidos y consultas provenientes del Reino Unido deben dirigirse directamente a V. L. Churchill. Los pedidos del extranjero deben hacerse al distribuidor local de V. L. Churchill, si hubiera uno. Los pedidos provenientes de países en que no hay distribuidor, pueden remitirse en directo a:

V. L. Churchill Limited,
PO Box 3,
Daventry, Northants,
Inglaterra, NN11 4NF.

Las herramientas recomendadas en este Manual de Taller se listan en un catálogo multilingüe ilustrado, que puede obtenerse dirigiéndose a:

V. L. Churchill en la dirección arriba indicada, o bien a:
Land Rover Merchandising Service,
PO Box 534,
Erdington,
Birmingham, B24 0Q5,

PROPIEDAD LITERARIA

© 1996 Rover Group Limited

Se reservan todos los derechos. Se prohíbe la reproducción, almacenamiento en un sistema de recuperación o transmisión de cualquier parte de esta publicación, sea en forma electrónica, mecánica, grabación o por cualquier otro medio, sin el permiso previo por escrito de Rover Group.



ALZAMIENTO CON EL GATO

Observe las siguientes instrucciones antes de levantar el vehículo del suelo.

1. Sitúese sobre un suelo horizontal sólido.
2. Ponga el freno de mano.
3. Seleccione "P" o 1a velocidad de la caja de cambios principal.
4. Seleccione la gama baja de la caja de transferencia.



PRECAUCION: Para evitar que se dañen los bajos de la carrocería, siga el siguiente procedimiento para alzar el vehículo con el

gato.

NO POSICIONE GATOS O BORRIQUETAS DEBAJO DE LOS SIGUIENTES COMPONENTES:

Estructura de la carrocería
 Parachoques
 Tubos de combustible
 Tubos de freno
 Barras de reacción delanteras
 Barra Panhard
 Varillaje de la dirección
 Bielas longitudinales traseras
 Depósito de combustible
 Cáster de aceite del motor
 Carcasa de embrague

Eleve o soporte el vehículo sólo por los ejes.

Preste especial atención a los siguientes puntos:

- Antes de levantar el coche, posicione la cabeza del gato carretilla correctamente y antes de retirar el gato, bájelo hasta su tope inferior.
- Cada vez que use una grúa, engánchela siempre en los puntos de elevación indicados.
- Posicione correctamente las cabezas de alzamiento del elevador a rueda libre, poniendo tacos de goma o de un material parecido entre la cabeza de alzamiento y los bajos de la carrocería.

Gato del vehículo

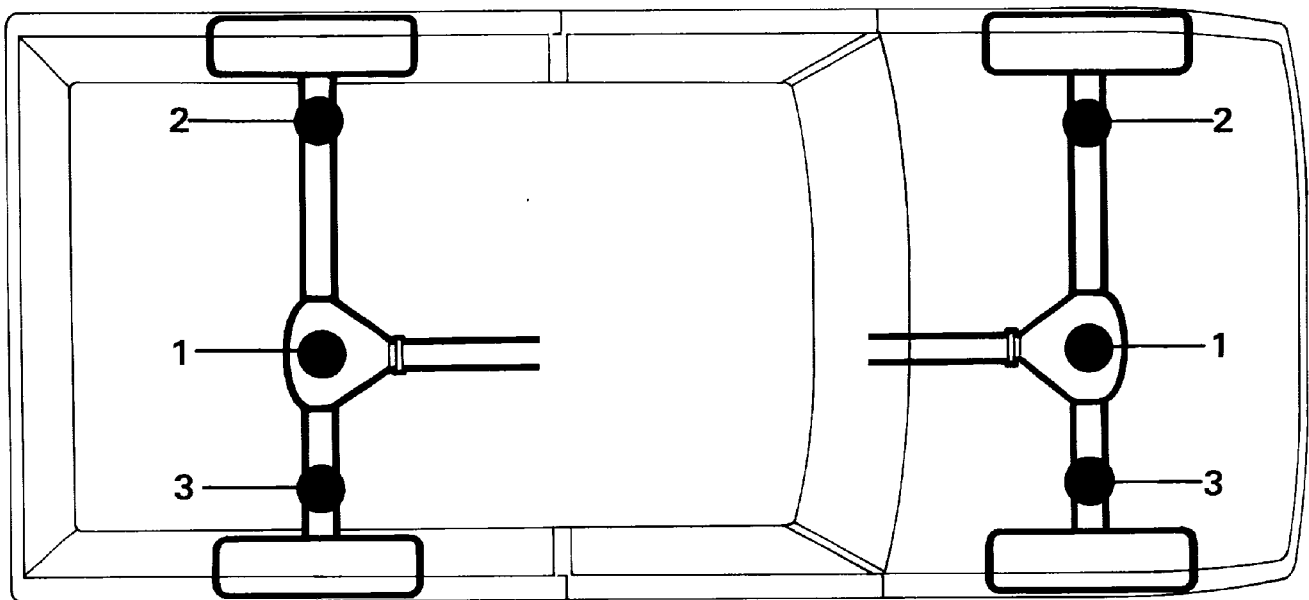
El gato provisto con el vehículo sirve para cambiar las ruedas en casos de emergencia solamente. **NO** use el gato para otros fines. Para más información sobre los puntos de apoyo y uso del gato, consulte el Manual del Conductor. No trabaje nunca debajo de un vehículo soportado únicamente por el gato del vehículo.

Gato hidráulico

Use un gato hidráulico, cuya capacidad no sea inferior a 1500 kg.



PRECAUCION: No empiece a trabajar en los bajos de la carrocería antes de posicionar borriquetas debajo del puente.



RR1839E

Levante la parte delantera del vehículo

1. Posicione la cazoleta del brazo hidráulico debajo de la carcasa del diferencial.



NOTA: La carcasa del diferencial no está situada en la parte central del puente. Levante las ruedas delanteras del suelo con cuidado, porque el puente trasero resiste menos el balanceo.

2. Levante las ruedas delanteras para colocar una borriqueta debajo de la trompeta izquierda del puente.
3. Posicione una borriqueta debajo de la trompeta derecha del puente, baje el gato cuidadosamente hasta asentar el puente firmemente sobre ambas borriquetas, retire el gato carretilla.
4. Antes de empezar a trabajar en los bajos de la carrocería, verifique la firmeza del vehículo sobre las borriquetas.
5. Para desmontar el vehículo de las borriquetas, siga el procedimiento de montaje a la inversa.

Levante la parte trasera del vehículo

1. Posicione la cazoleta del brazo hidráulico debajo de la carcasa del diferencial.
2. Levante el vehículo para que pueda colocar las borriquetas debajo de las trompetas izquierda y derecha del puente.
3. Baje el gato hasta asentar el puente firmemente sobre las borriquetas, retire el gato carretilla.
4. Antes de empezar a trabajar en los bajos de la carrocería, verifique la firmeza del vehículo sobre las borriquetas.
5. Para desmontar el vehículo de las borriquetas, siga el procedimiento de montaje a la inversa.



ELEVADOR HIDRAULICO DE VEHICULOS (CUATRO COLUMNAS)

Use solamente un elevador con pistas de rodamiento, que soporta los vehículos apoyados sobre sus ruedas. Si necesitara levantar el vehículo a "rueda libre", use un elevador con pistas de rodamiento, dotado de un sistema de "rueda libre" que soporta la parte inferior de la carcasa del puente. O bien sitúe el vehículo sobre un suelo firme horizontal, y sopórtelo con borriquetas.

ELEVADORES DE VEHICULOS DE DOS COLUMNAS

El fabricante de vehículos Land Rover recomienda **NO** usar elevadores de dos columnas con cuatro brazos ajustables de soporte. Los mismos **NO** se consideran seguros para los vehículos Land Rover. Si el vehículo fuera levantado con un elevador de dos columnas, la responsabilidad por la seguridad del vehículo y del personal que realiza los trabajos de reparación estará en manos del Proveedor del Servicio.

PRUEBA CON DINAMOMETRO - VEHICULOS CON FRENOS ANTIBLOQUEO

Acoplamiento viscoso

Los ejes delantero y trasero no pueden funcionar independientemente, debido al acoplamiento viscoso. Esto elimina la necesidad de bloquear el diferencial, porque bloquea el diferencial central progresiva y automáticamente, si una de las ruedas empieza a patinar.



AVISO: NO intente accionar una rueda con el vehículo soportado por gatos o soportes apoyados sobre el piso.

Dinamómetros para cuatro ruedas

Siempre que los rodillos de los dinamómetros delantero y trasero giren a la misma velocidad y que se hayan observado las normas de seguridad normales en el taller, no hay limitación de velocidad durante la prueba aparte de la que pueda haberse especificado para los neumáticos.

Dinamómetros para dos ruedas

IMPORTANTE: si fuera posible, cuando pruebe los frenos use un dinamómetro para cuatro ruedas.

Si hubiera que probar los frenos con equipo para un solo eje, hay que desacoplar el árbol de transmisión al puente trasero, y ADEMÁS poner en punto muerto la caja de cambios principal y TAMBIÉN la caja de transferencia. Cuando pruebe los frenos, haga funcionar el motor a velocidad de ralentí para mantener el vacío en el servo. Si está probando el rendimiento del motor, seleccione con la caja de transferencia la gama alta y desacople el árbol de transmisión del puente inmóvil.

PRUEBA CON DINAMOMETRO - VEHICULOS CON FRENOS ANTIBLOQUEO (ABS)



AVISO: No intente probar la función ABS en un dinamómetro

Dinamómetros para cuatro ruedas



NOTA: Antes de probar un vehículo en un dinamómetro para cuatro ruedas, desconecte el relé de válvulas. Vea Manual de localización de averías eléctricas.
La función ABS no funciona, se ilumina la luz testigo del ABS. Los frenos funcionan normalmente.

Siempre que los rodillos de los dinamómetros delantero y trasero giren a la misma velocidad y que se hayan observado las normas de seguridad normales en el taller, no hay limitación de velocidad durante la prueba aparte de la que pueda haberse especificado para los neumáticos.

Dinamómetros para dos ruedas

IMPORTANTE: si fuera posible, cuando pruebe los frenos use un dinamómetro para cuatro ruedas.



NOTA: El ABS no funciona en dinamómetros para dos ruedas. Durante la prueba estará encendida la luz ABS. Los frenos funcionan normalmente.

Si hubiera que probar los frenos con equipo para un solo eje, desacople el árbol de transmisión del puente trasero, y ponga en punto muerto tanto la caja de cambios principal como la caja de transferencia.

Si está probando el rendimiento del motor, seleccione con la caja de transferencia la gama alta y desacople el árbol de transmisión del puente inmóvil.

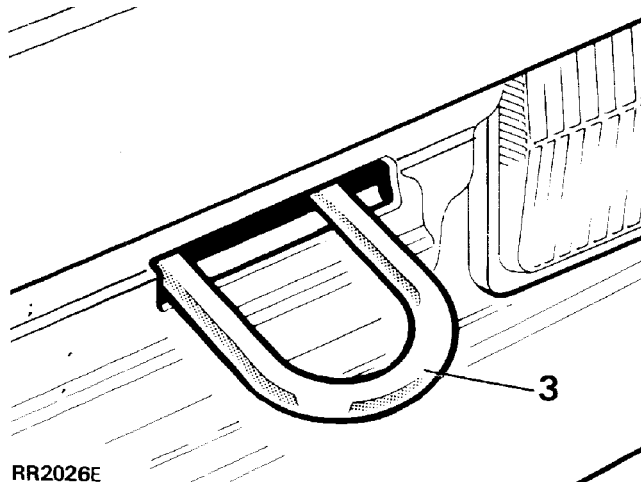
REMOLQUE



PRECAUCION: El vehículo está provisto de tracción permanente a las cuatro ruedas. Cuando remolque, siga las siguientes instrucciones:

Remolque del vehículo sobre las cuatro ruedas con el conductor a cargo de la dirección y de los frenos.

1. Gire la llave de contacto a la posición "1" para desbloquear la dirección.
2. Seleccione el punto muerto de la caja de cambios principal y de la caja de transferencia.



3. Fije la cuerda, cadena o cable de remolque a la argolla de remolque.
4. Suelte el freno de estacionamiento.



PRECAUCION: El servofreno y el sistema de dirección asistida no funciona mientras el motor está parado. Para frenar hay que pisar el pedal con más fuerza, y para orientar las ruedas delanteras hay que esforzarse más para girar el volante de dirección.

El enganche de remolque del vehículo debe usarse solamente en condiciones normales de circulación, evite remolcar "a tirones".

Remolque suspendido con un vehículo de recuperación



PRECAUCION: Para evitar que se dañe el vehículo, es IMPRESCINDIBLE que se desmonte el árbol de transmisión delantero o trasero, según el puente que se esté remolcando.

1. Marque las bridas del árbol de transmisión del lado de la caja de transferencia y del eje con líneas de coincidencia, a fin de permitirle montar el árbol de transmisión en su posición de origen.
2. Quite las fijaciones del árbol de transmisión, desmonte el árbol del vehículo.
3. Si va a remolcar el puente delantero, gire la llave de contacto a la posición "1" para desbloquear la cerradura de dirección.



PRECAUCION: El volante y/o mecanismo de dirección deberá fijarse en posición de marcha en línea recta. NO use el mecanismo de la cerradura de dirección para este fin.

TRANSPORTE DEL VEHICULO SOBRE UN REMOLQUE

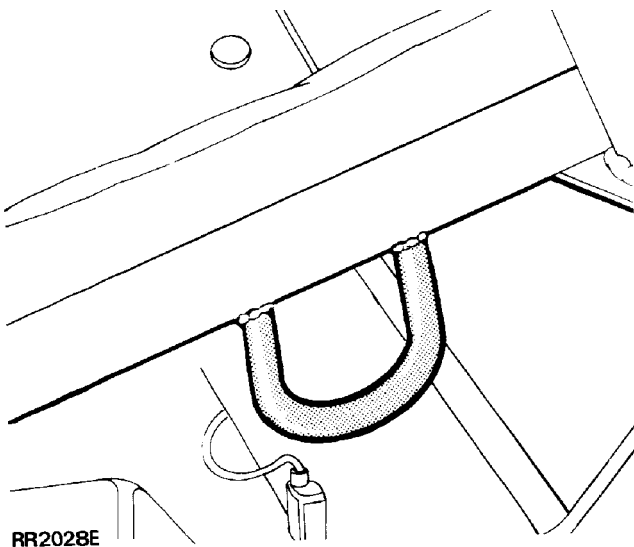
En el extremo delantero y trasero de los largueros del chasis se montan argollas de amarre para facilitar la sujeción del vehículo a un remolque u otro medio de transporte.



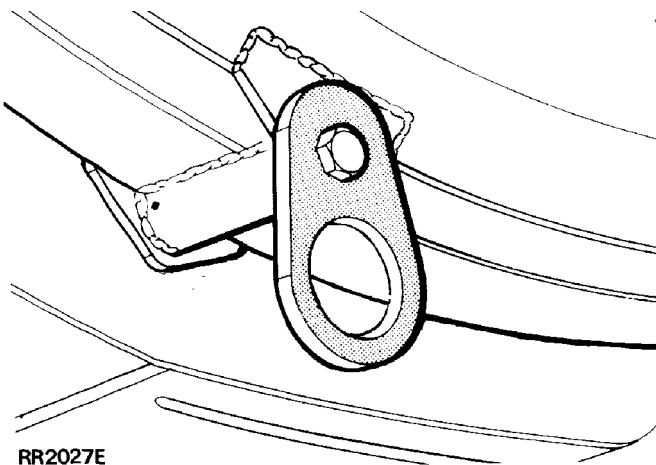
PRECAUCION: No se deben usar los componentes debajo de la carrocería como puntos de amarre.

Instale el vehículo en el remolque y ponga el freno de mano. Seleccione el punto muerto de la caja de cambios principal. La selección de "N" impide que se dañe el trinquete de estacionamiento de la caja de cambios automática.

PARTE DELANTERA DEL CHASIS



PARTE TRASERA DEL CHASIS



ARRANQUE CON BATERIA AUXILIAR



AVISO: Durante su funcionamiento la batería desprende gases de hidrógeno y de oxígeno. Esta mezcla de gas puede hacer explosión si a la batería se acercaran llamas, chispas o tabaco encendido. Cuando cargue o use una batería en un espacio cerrado, acostumbre siempre a proporcionar ventilación y a protegerse los ojos.

Manténgase fuera del alcance de los niños. Las baterías contienen ácido sulfúrico. Evite el contacto con la piel, los ojos o la ropa. Además, cuando trabaje cerca de la batería, protéjase los ojos contra la posible salpicadura de la solución ácida. En caso de contaminarse la piel, los ojos o la ropa con ácido, lávese inmediatamente con agua durante por lo menos quince minutos. Si tragara el ácido, beba una gran cantidad de leche o de agua, seguida de leche de magnesia, un huevo batido o aceite vegetal.

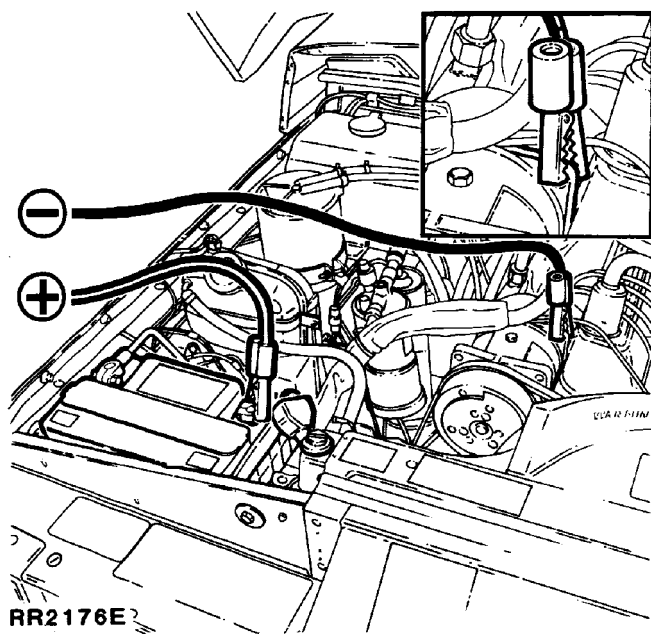
ACUDA INMEDIATAMENTE AL MEDICO.

Puesta en marcha del motor con batería auxiliar - Batería de masa negativa



AVISO: Para evitar posibles lesiones, tenga especial cuidado cuando conecte una batería auxiliar a una batería descargada.

1. Posicione los vehículos de forma que los cables de puenteo alcancen, pero asegurándose de que los vehículos **NO TOCAR**, o bien, posicione una batería auxiliar completamente cargada en el suelo, al lado del vehículo.
2. Asegúrese de que están desconectados todos los accesorios eléctricos, que está puesto el freno de estacionamiento y que la caja de cambios manual está en punto muerto, si la caja de cambios es automática seleccione punto muerto (N) o estacionamiento (P), y conecte los cables de puenteo como sigue;
 - A. Conecte un extremo del primer cable de puenteo al borne positivo (+) de la batería auxiliar.
 - B. Conecte el otro extremo del primer cable de puenteo al borne positivo (+) de la batería descargada.
 - C. Conecte un extremo del segundo cable de puenteo al borne negativo de la batería auxiliar.



- D. Conecte el otro extremo del segundo cable de puenteo a una buena toma de masa en el motor, **NO EL TERMINAL NEGATIVO DE LA BATERIA DESCARGADA**. Mantenga el cable de puenteo alejado de las piezas móviles, poleas, correas de transmisión y ventilador.



AVISO: La última conexión del cable puede causar un chispeo eléctrico, que de producirse cerca de la batería puede provocar una explosión.

explosión.

- Si la batería auxiliar se encuentra instalada en otro vehículo, ponga el motor en marcha y deje que ralentice.
- Ponga en marcha el motor del vehículo con la batería descargada, siguiendo el procedimiento de puesta en marcha explicado en el Manual del Conductor.



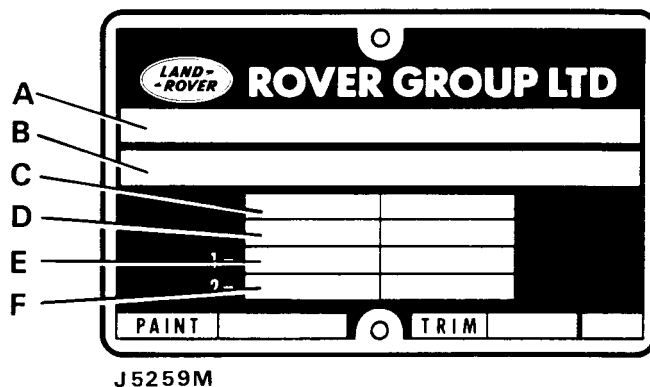
PRECAUCION: Si el motor no arranca dentro de un plazo máximo de 12 segundos, apague el encendido e investigue la causa. Si se pasara por alto esta instrucción, los catalizadores podrían resultar irreparablemente dañados.

- Desconecte el cable de puenteo negativo (-) del motor, y después del borne de la batería auxiliar.
- Desconecte el cable de puenteo positivo (+) de los bornes positivos de la batería auxiliar y de la batería descargada.

NUMERO DE IDENTIFICACION DEL VEHICULO (VIN)

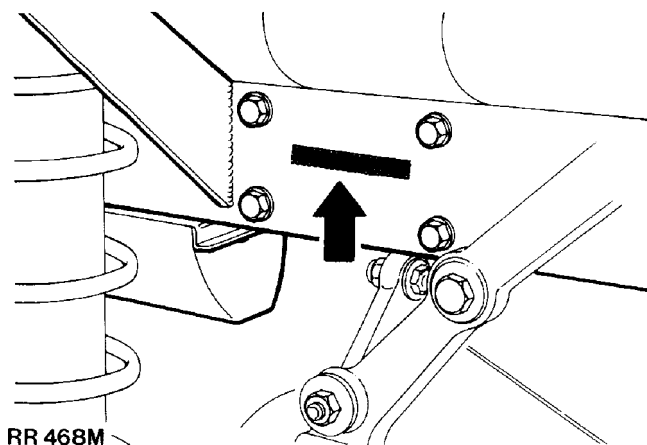
El Número de Identificación del Vehículo y los pesos máximos recomendados para el vehículo se estampan sobre una chapa situada debajo del capó remachada a la parte delantera del compartimento motor.

Chapa del Número de Identificación del Vehículo (Reino Unido, Australia, Resto del Mundo, Europa)

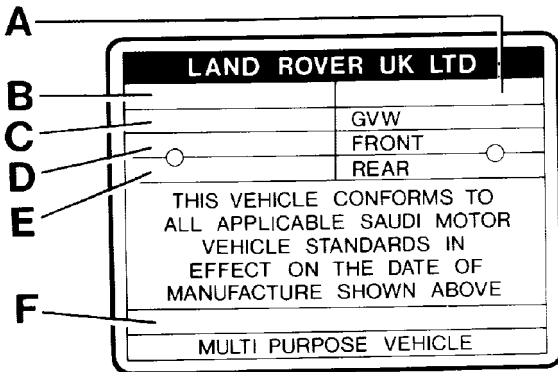


- Fecha de construcción (Australia). Aprobación del tipo
- VIN (17 cifras)
- Peso máximo de carga del vehículo
- Peso máximo del vehículo y remolque
- Peso máximo - puente delantero
- Peso máximo - puente trasero

El número también se estampa en el lado derecho del chasis, delante de la torreta de apoyo del muelle.



Chapa del Número de Identificación del Vehículo (Arabia Saudí)



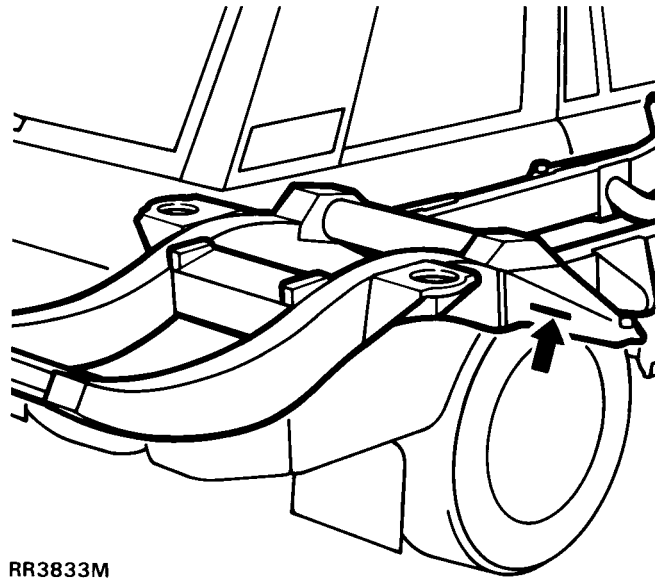
RR466M

- A. Año de fabricación
- B. Mes de fabricación
- C. Peso máximo del vehículo
- D. Peso máximo - puente delantero
- E. Peso máximo - puente trasero
- F. VIN (17 cifras)

El número de identificación del vehículo identifica el fabricante, gama de modelos, batalla, tipo de carrocería, motor, dirección, transmisión, modelo año y lugar de fabricación. El ejemplo siguiente demuestra el proceso de codificación.

- SAL** Identificación del fabricante mundial
- LH** Range Rover o
- LJ** Discovery
- G** Clase de 100 pulgadas
- B** 2 puertas
- F** 300 Tdi o
- V** V8i de gasolina
- 8** 5 velocidades con dirección a la izquierda o
- 7** 5 velocidades con dirección a la derecha
- M** MODELO AÑO 1995
- A** Fábrica de Solihull

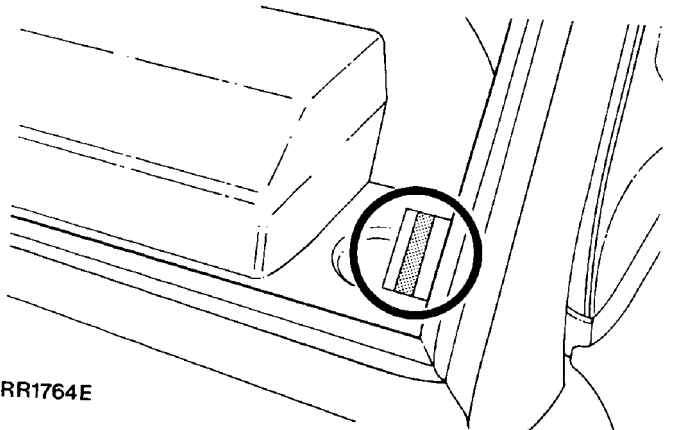
Número de identificación del vehículo (VIN) europeo



RR3833M

Estampado en el lado derecho del chasis, delante de la rueda trasera.

Número de identificación federal (EE.UU.) del vehículo

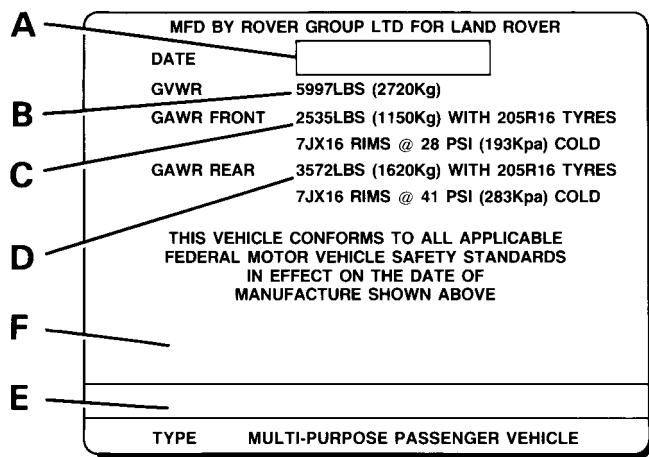


RR1764E

Estampado en una chapa remachada a la parte superior del pilar "A" izquierdo, visible a través del parabrisas del vehículo.

Número de identificación del vehículo (VIN)

Una etiqueta autoadhesiva pegada a la superficie de cerradura de la puerta delantera izquierda lleva inscrito el Número de Identificación del Vehículo, la fecha de fabricación y el régimen de peso máximo de cada puente. La información incluye el tamaño de las llantas y neumáticos, la presión de los neumáticos y el régimen de peso máximo por puente.



RR2944E

Clave de la etiqueta del Número de Identificación del Vehículo

- A. Mes y año de fabricación
- B. Peso total del vehículo
- C. Carga bruta sobre el eje delantero
- D. Carga bruta sobre el eje trasero
- E. Número de identificación del vehículo (17 cifras)
- F. Número de identificación del vehículo - código de barras

SITUACION DE NUMEROS DE IDENTIFICACION

Número de serie del motor - Motor 300 Tdi

El número del motor 300 Tdi se estampa del lado derecho del bloque de cilindros, encima de la placa de cierre delantera del árbol de levas.

Número de serie del motor - Motor Mpi

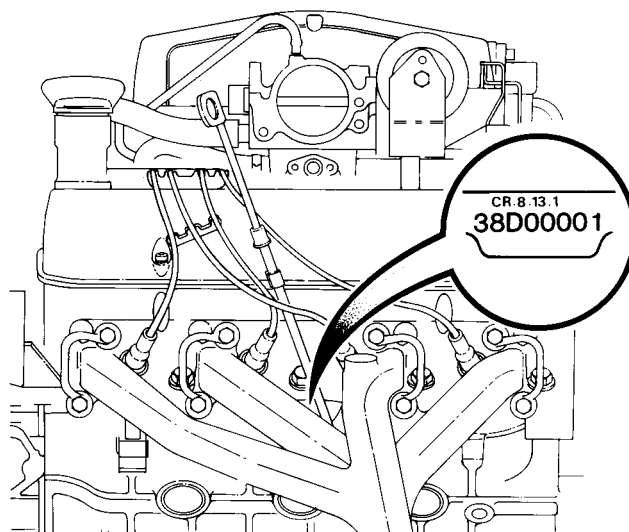
Estampado en la superficie derecha del bloque de cilindros, al lado de la caja de cambios.

Número de serie del motor - Motor V8i

Estampado sobre una superficie moldeada en el bloque de cilindros, entre los cilindros números 3 y 5.



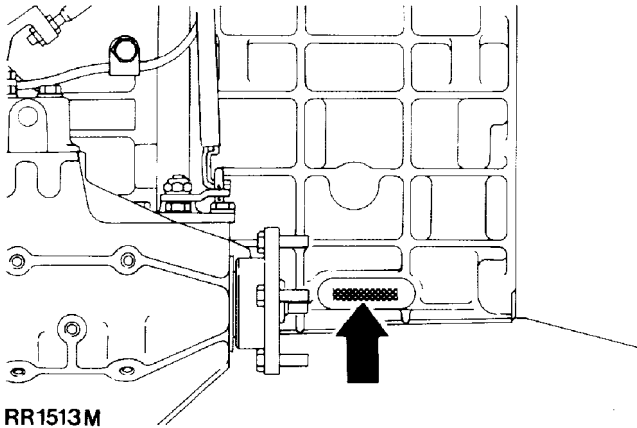
NOTA: La relación de compresión propia del motor se estampa por encima del número de serie.



RR2758E

Caja de cambios principal R380

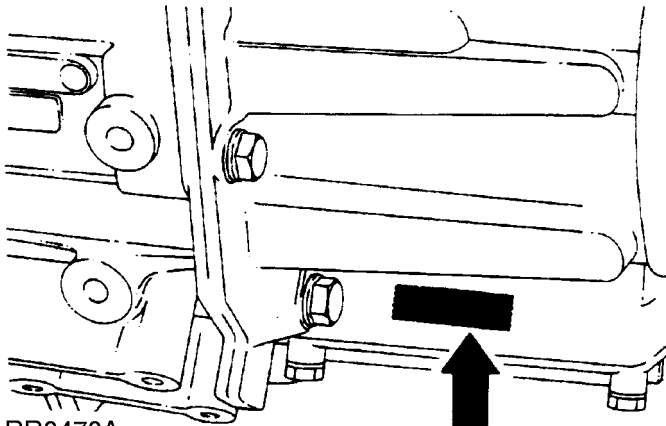
Estampado sobre una superficie moldeada en la parte inferior derecha de la caja de cambios.



RR1513M

Caja de transferencia LT230

El número de serie se estampa del lado izquierdo de la carcasa de caja de cambios, debajo del alojamiento del cojinete de bancada trasero del cigüeñal, al lado de la tapa inferior.



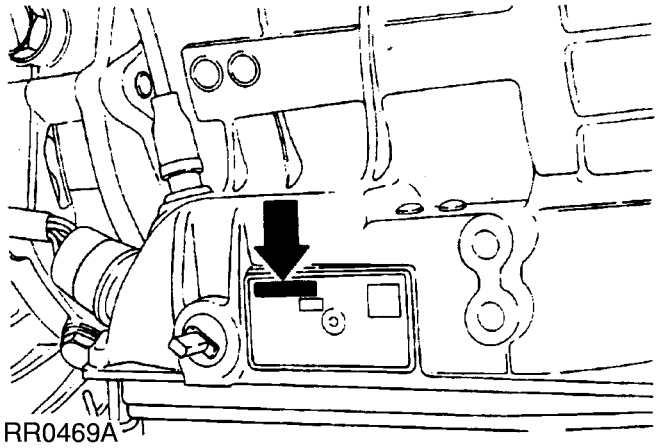
RR0470A

Puentes delantero y trasero

El número de serie se estampa en la parte superior de la trompeta izquierda del puente.

Caja de cambios automática

Estampado en una chapa remachada a la parte inferior izquierda de la carcasa de caja de cambios.



RR0469A

LECTURA DE ESTE MANUAL

Este manual se divide en las secciones que aparecen en el índice, al lado de la serie de símbolos con que están familiarizados los técnicos de servicio.

Las secciones se dividen en subsecciones, cuyo título aparece al pie de cada página. A continuación se dan unos ejemplos típicos:

- Información
- Diagnóstico de averías
- Estanqueidad y protección contra la corrosión
- Dimensiones de la carrocería
- Descripción y funcionamiento
- Reparación
- Paneles
- Procedimientos

Para no repetir la misma información en todas las secciones cuando parte de una reparación es igual que la de otra sección, se da una referencia cruzada para remitir el lector adonde se encuentra la información.



DIRECCION

Carcasa de la dirección asistida

Marca/tipo Adwest Varamatic - caja de sinfin y rodillos
 Desmultiplicación Variable: marcha en línea recta 19,3:1, a tope 14,3:1
 Vueltas del volante, tope a tope 3.375

Bomba de dirección

Marca/tipo - V8i ZF - Unicorn
 Marca/tipo - Mpi y Tdi Holbourn-Eaton Serie 500

Geometría de la dirección

Diámetro del volante de dirección 405 mm, 16"
 Diámetro del volante de dirección con airbag 400 mm, 15 3/4"
 Divergencia 0 A 2 mm, 0 a 1/4" divergencia
 Angulo comprendido de la divergencia 0° a 0° 16'
 Angulo de caída 0° *
 Angulo de avance 3° *
 Salida del pivote de dirección, estático 7° *

* Compruebe con el vehículo inmóvil en orden de marcha, es decir con agua, aceite y 23 litros de combustible. Mueva la parte delantera del vehículo hacia abajo y hacia arriba para asentarlos.

PESOS Y CARGA UTIL DEL VEHICULO

Al cargar un vehículo hasta el máximo (peso bruto del vehículo), hay que tener en cuenta el peso en orden de marcha y la distribución de la carga útil para asegurarse de que la carga sobre cada eje no supere los valores máximos admitidos.

Es responsabilidad del cliente limitar la carga útil del vehículo de forma apropiada, a fin de no superar las cargas máximas sobre los ejes ni el peso bruto del vehículo.

Peso máximo en orden de marcha y distribución según la CEE - todos los equipos opcionales**PESOS DEL VEHICULO - MPI**

	3 puertas	5 puertas
Puente delantero	930 kg, 2050 lb	930 kg, 2050 lb
Puente trasero	1010 kg, 2227 lb	1055 kg, 2326 lb
Total	1940 kg, 4278 lb	1985 kg, 4377 lb

Carga máxima sobre los ejes

Puente delantero	1110 kg, 2446 lb
Puente trasero	1650 kg, 3638 lb
Peso bruto del vehículo	2720 kg, 5998 lb

PESOS DEL VEHICULO - V8i

Puente delantero	970 kg, 2139 lb	970 kg, 2139 lb
Puente trasero	1010 kg, 2227 lb	1055 kg, 2326 lb
Total	1980 kg, 4366 lb	2025 kg, 4465 lb

Carga máxima sobre los ejes

Puente delantero	1100 kg, 2426 lb
Puente trasero	1650 kg, 3638 lb
Peso bruto del vehículo	2720 kg, 5998 lb

PESOS DEL VEHICULO - 300 Tdi

Puente delantero	1040 kg, 2293 lb	1040 kg, 2293 lb
Puente trasero	1015 kg, 2238 lb	1060 kg, 2337 lb
Total	2055 kg, 4531 lb	2100 kg, 4630 lb

Carga máxima sobre los ejes

Puente delantero	1200 kg, 2646 lb
Puente trasero	1650 kg, 3638 lb
Peso bruto del vehículo	2720 kg, 5998 lb

Peso en orden de marcha EEC = Peso en orden de marcha + Depósito de combustible lleno + Conductor de 75 kg (165 lb).



DIMENSIONES DEL VEHICULO

Dimensiones

Longitud total (incluso la rueda de repuesto)	4538 mm, 178 1/2"
Longitud total (incluso el gancho de remolque)	4581 mm, 180 3/10"
Anchura total	2189 mm, 86 1/10"
Altura total	1914 mm, 75 6/10"
Batalla	2540 mm, 100"
Vía delantera/trasera	1486 mm, 58 1/2"
Anchura entre pases de rueda	1080 mm, 43"
Número de asientos	5 a 7

Rendimiento

Tamaño de neumáticos	205 R16 radiales
Tamaño de neumáticos	235/70 R16 radiales
Cuesta máxima (peso en orden de marcha CEE)	45°
Angulo de entrada (peso en orden de marcha CEE)	35°
Angulo de salida con gancho de remolque (peso en orden de marcha CEE)	20°
Angulo de salida sin gancho de remolque (Peso en orden de marcha EEC)	29°
Angulo de rampas	33°
Altura mínima sobre el suelo (en orden de marcha)	204 mm, 8"
Profundidad de vadeo	500 mm, 19 11/16"

Pesos de remolque

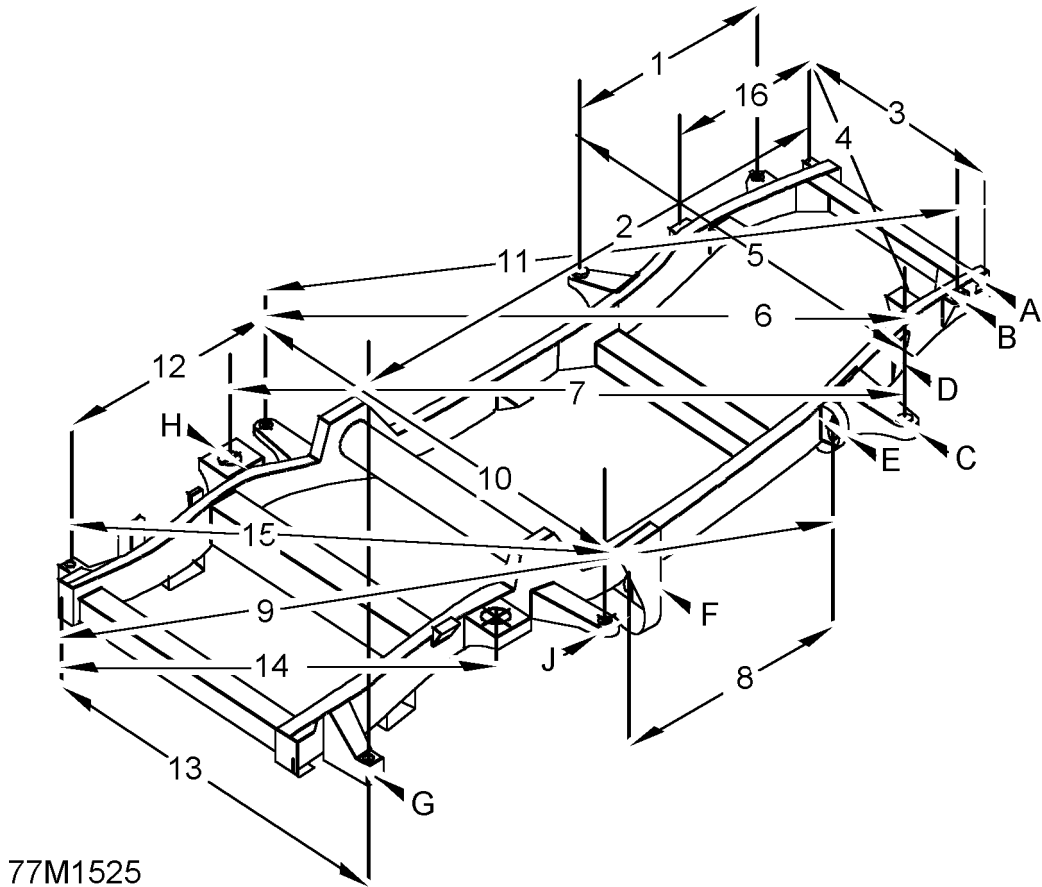
	Sobre asfalto	Fuera asfalto
Remolques sin frenos	750 kg, 1654 lb	500 kg, 1103 lb
Remolques con frenos accionados por inercia - MPi	2750 kg, 6064 lb	1000 kg, 2205 lb
Remolques con frenos accionados por inercia - V8i y Tdi	3500 kg, 7716 lb	1000 kg, 2205 lb
Remolques de 4 ruedas con frenos acoplados (FRENOS SOLIDARIOS)*	4000 kg, 8820 lb	1000 kg, 2205 lb



NOTA: * Sólo se refiere a vehículos modificados para aceptar frenos acoplados.

NOTA: Todos los pesos especificados están sujetos a normativas locales.

COTAS DE LA BANCADA DE ALINEACION



- 1. 780 mm (30 11/16")
- 2. 4100 mm (161 9/16")
- 3. 838 mm (33")
- 4. 1696 mm (66 13/16")
- 5. 1321 mm (52")
- 6. 1792 mm (70 1/2")
- 7. 2099 mm (82 11/16")
- 8. 953 mm (37 1/2")
- 9. 2803 mm (110 7/16")
- 10. 1321 mm (52")
- 11. 2281 mm (88 5/8")
- 12. 1487 mm (58 1/2")
- 13. 991 mm (39")

- 14. 1356 mm (53 13/16")
- 15. 1487 mm (58 1/2")
- 16. 941 mm (37 1/10")
- A = Soporte de carrocería No 1, lado derecho y lado izquierdo
- B = Asiento de muelle delantero, lado derecho y lado izquierdo
- C = Cartela delantera, lado derecho y lado izquierdo
- D = Soporte de carrocería No 2, lado derecho y lado izquierdo
- E = Soporte de llave C, lado derecho y lado izquierdo
- F = Soporte de biela longitudinal trasera, lado derecho y lado izquierdo
- G = Soporte de carrocería No 5, lado derecho y lado izquierdo
- H = Asiento de muelle trasero, lado derecho y lado izquierdo
- J = Cartela trasera, lado derecho y lado izquierdo

Todas las medidas deben tomarse partiendo de la línea central del tornillo de centrado o del agujero del tornillo de centrado.

Enderezado

Cuando sea posible, enderece las piezas estructurales en frío sometiéndolas a tensión. No intente enderezar de un solo tirón, sino que cambie la posición de amarre por diferentes partes de la zona dañada y practique una serie de tirones, soltando la tensión al final de cada fase y aprovechando la oportunidad para verificar la alineación.

Bancada de carrocerero

A no ser que el daño sea limitado a los paneles cosméticos, todos los trabajos de reparación de las piezas de la carrocería deberán realizarse en una bancada de carrocerero, a fin de asegurarse de que el daño causado por el choque no se ha propagado a otras partes distantes de la estructura de la carrocería. El montaje en una bancada asegura además que los procedimientos de enderezado y sustitución de paneles no causen más distorsión. Si no fuera posible restablecer satisfactoriamente las cotas originales de las formas señaladas, habrá que sustituir las piezas estructurales dañadas. Las zonas dañadas deberán cortarse con una sierra rápida, NO con un soplete oxiacetilénico.

Por regla general, las cotas de la carrocería son simétricas a cada lado de la línea central. En consecuencia, para verificar inicialmente la distorsión conviene medir diagonalmente para investigar las diferencias aparentes entre cotas.

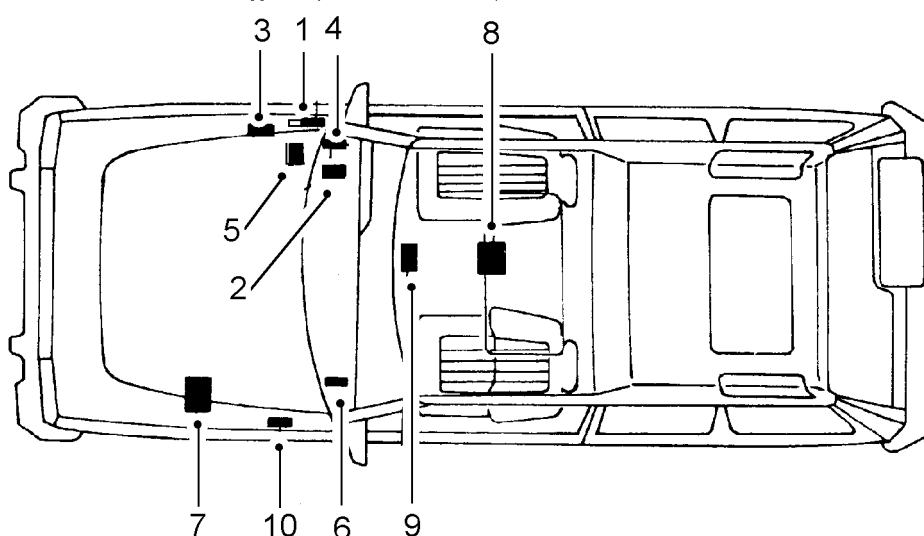
Inspección

Cada golpe causa daños de características propias. Cada reparación es influenciada por la magnitud del daño, y por las facilidades y equipos disponibles para su ejecución.

La mayoría de los daños por accidente pueden examinarse visualmente para valorar la magnitud aproximada del daño. A veces la deformación se extiende más allá de la zona dañada directamente, y hay que establecer su severidad con exactitud a fin de que se puedan tomar las medidas necesarias para recuperar las cotas originales de los componentes críticos de la carrocería.

La inspección inicial de las cotas críticas puede realizarse por medio de comprobaciones de caída, o (preferiblemente) con un compás de varas. Hay disponibles calibres con que se puede comprobar con exactitud si la carrocería está torcida. En caso de que las reparaciones exijan la renovación de una pieza crítica de la carrocería, se recomienda usar una bancada de carrocerero.

UNIDADES ELECTRONICAS DE CONTROL



77M1526

- | | |
|---|---|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Módulo de control del motor (ECM) - Versión MFi (detrás del panel del hueco para los pies derecho) 2. ECM de programación de velocidad (detrás de panel inferior del tablero) 3. ECM DEL MEMS - Versión Mpi (sobre el pase de rueda derecho) 4. ECM DE EDC DE EGR - Versión diesel (detrás del extremo derecho del tablero) 5. ECM de bujías de incandescencia - Versión diesel (lado derecho del salpicadero) | <ol style="list-style-type: none"> 6. ECM del ABS (detrás del lado izquierdo del tablero) 7. Unidad moduladora del ABS (en el pase de rueda izquierdo) 8. ECM de diagnóstico del SRS (sobre el túnel central, detrás de la consola) 9. ECM del techo corredizo (sobre la travesía del parabrisas, encima de los interruptores delanteros) 10. ECM de alarma antirrobo (dentro del hueco para los pies izquierdo) |
|---|---|

Las unidades electrónicas de control instaladas en los vehículos Land Rover, requieren la adopción de ciertas precauciones antes de comenzar las operaciones de reparación por soldeo. Estas operaciones pueden crear condiciones adversas de calor y vibración, capaces de dañar las unidades.

En especial, es imprescindible seguir las precauciones indicadas para la desconexión o desmontaje de la unidad de diagnóstico del SRS. **Vea SISTEMA DE RETENCION SUPLEMENTARIO, Descripción y funcionamiento.**



MATERIALES HOMOLOGADOS

MATERIAL	FABRICANTE
SELLADORES	<p>3M: Bodygard (08158, 08159) Sellador soldable (08625) Drip-Chek transparente (08401) Drip-Chek espeso (08531) Sellador de costuras Flexseal Polyurethane Seam Sealer (08684, 08689, 08694) Sellador Polyurethane Sealer (sachet) (08703, 08783, 08788) Sellador Super Seam (08537) Sellador Sprayable Seales (08800, 08823) Sellador de paneles emperrados (08572) Masilla de carrocerías (08568) Sellador de parabrisas (08509)</p> <p>Gurit-Essex: Sellador Betafill Clinch and Brushable Sealer (Negro) (10215) Sellador Betafill Clinch and Brushable Sealer (Gris) (10211) Sellador Betafill Clinch and Brushable Sealer (Blanco) (10220) Protector Clinch Joint and Underbody Coating (Gris) (10101) Protector Clinch Joint and Underbody Coating (Beige) (10707)</p> <p>Kent Industries: Masilla transparente Leak-Chek (10075)</p> <p>PPG: Sellador de costuras de poliuretano (6500) Sellador de costuras de poliuretano (92) Tira Terostat preformada (V11) Sellador de costuras Terolan ligero</p> <p>Teroson: Sellador de costuras Terolan Special aplicable con pincel Sellador de costuras Terosat 1k PU (SE20) Sellador de costuras Terosat aplicable con pistola (9320)</p> <p>Unipart: Sellador Promatch Sealing Compound (UBS605, UBS606, UBS607) Sellador Promatch de paneles emperrados (UBS111)</p> <p>Würth: Sellador Sealing Compound (890100, 890101, 890102, 890103, 890104, 890105, 890106) Cera Astrolan cosmética y para compartimentos motor (DA3241/DA3243) Capa protectora Weld Thru (05913)</p>

Materiales homologados (continuación)

MATERIAL	FABRICANTE
ADHESIVOS	3M: Adhesivo estructural para automotores (08120) Adhesivo para automotores en aerosol (guarnecidos)(08080) Adhesivo Spray 80 (08090) Ciba-Geigy: Epoxia estructural bicomponente (XB5106/XB5107)
CAPAS PROTECTORAS DE BAJOS DE CARROCERIAS	3M: Spray Schutz (08877) Body Schutz (08861) Antigraavilla Stone Chip Coating (Texturado) (08868, 08878, 08879) Antigraavilla Stone Chip Coating (Liso) (08158, 08160, 08886) Croda: Sellador de bajos de carrocerías Crodapol aplicable con pincel (PV75) Cera para bajos de carrocerías (PW61) Dinol: Cera Tectacote para bajos de carrocerías (205) Teroson: Sellador de bajos de carrocerías Terotex CP02 (9320) Unipart: Promach Underbody Schutz para bajos de carrocerías (UBS410) Cera para bajos de carrocerías Promatch (PW61)
CAPAS PROTECTORAS DE CERA	3M: Cera para cavidades Inner Cavity Wax (Transparente) (08909, 08919, 08929) Cera para cavidades Inner Cavity Wax (Amarillo) (08901, 08911, 08921) Dinol: Cera/laca cosmética y para compartimentos motor (PW197) Cera para cavidades (PW57) Cera/laca cosmética y para compartimentos motor (4010) Unipart: Cera para cavidades Promatch (UBS508)

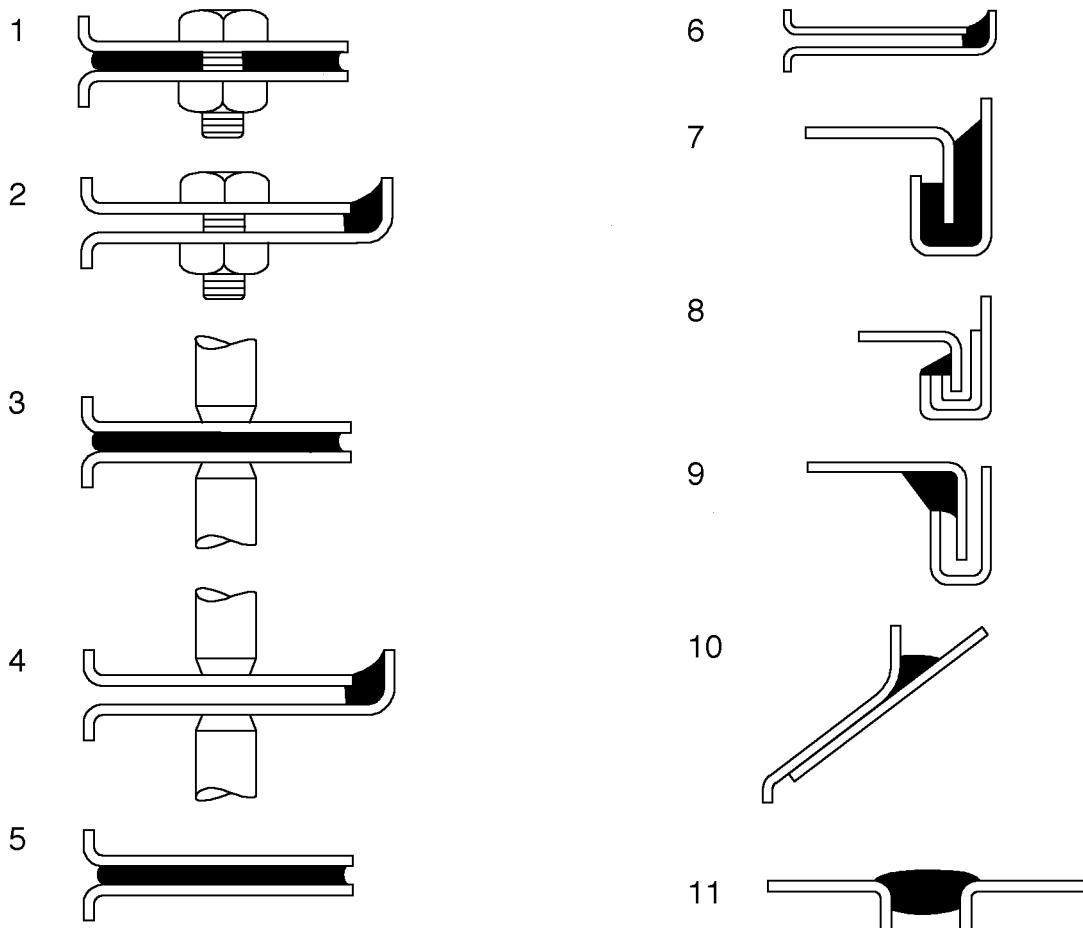


Materiales homologados (continuación)

MATERIAL	FABRICANTE
IMPRIMACIONES SOLDABLES	3M: Spray de zinc (09113) ICI: Imprimación con gran proporción de zinc (P-565 634)
MATERIALES EN GENERAL	3M: Material para reparar piezas flexibles (05900) Producto de limpieza y para quitar cera (1 litro)(08984) Cinta de tela impermeable (Y387/YS3998) Teroson: Aerosol, reparación de vierteaguas Unipart: Cinta impermeable (GWS121) Cinta de butiluretano (BHM605)

APLICACION DE MATERIALES

Tipos de junta:



77M1356

- | | |
|--|---|
| 1. Entre paneles empernados | 7. Engatillados (tipo a) |
| 2. Entre bordes de paneles empernados | 8. Engatillados (tipo b) |
| 3. Entre paneles soldados por puntos | 9. Engatillados (tipo c) |
| 4. Entre bordes de paneles soldados por puntos | 10. Separaciones entre paneles (tipo a) |
| 5. Entre paneles pegados | 11. Separaciones entre paneles (tipo b) |
| 6. Entre bordes de paneles pegados | |



Aplicación de materiales (continuación)

FABRICANTE	MATERIAL/TIPOS DE JUNTA
ICI P565 634 3M 09113	Imprimación con gran proporción de zinc. Entre paneles emperrados y paneles soldados por puntos, engatillados (tipo a). Aplicación con pincel o pistola.
Teroson Terostat V11	Tira preformada. Entre paneles emperrados. Aplicación a mano.
Kent Industries 10075 3M 08401 3M 08572 3M 08684 3M 08689 3M 08694 3M 08703 3M 08783 3M 08788 PPG Polyurethane 6500 Teroson 92 Terolan ligero Terostat 1K PU Terostat 9320 Unipart UBS 605/6/7 Würth 890100/1/2/3/4/5/6	Sellador de costuras. Entre bordes de paneles emperrados. Aplicación con pistola/a mano.
Ciba-Geigy XBS106/7 3M 08120	Adhesivo estructural. Entre paneles soldados por puntos y pegados, engatillados (tipo a). Pistola de aplicación, pistola de enmasillar.
3M 08625	Sellador de costuras. Entre paneles soldados por puntos. Pistola de aplicación.
Kent Industries 10075 3M 08401 3M 08684 PPG 6500 Teroson 92 Terolan ligero Terostat 9320 Terostat 1K PU Unipart UBS605/6/7 Würth 890100/1/2/3/4/5/6	Sellador de costuras ligero. Entre bordes de paneles soldados por puntos. Pistola de aplicación a mano.

Aplicación de materiales (continuación)

FABRICANTE	MATERIAL/TIPOS DE JUNTA
Ciba-Geigy XBS106/7 3M 08120	Adhesivo estructural. Entre paneles pegados. Pistola de enmasillar.
PPG 6500 Teroson 92 Terostat 9320 Unipart UBS605/6/7 Würth 890100/1/2/3/4/5/6	Adhesivo semiestructural/material antialeteo. Entre paneles pegados. Pistola de enmasillar.
Kent Industries 10075 3M 08401 3M 08694 PPG 6500 Teroson 92 Teroson ligero Teroson 9320 Terostat 1K PU Unipart UBS605/6/7 Würth 890100/1/2/3/4/5/6	Sellador de costuras ligero. Entre bordes de paneles pegados. Pistola de aplicación a mano.
Gurit-Essex 10211 Gurit-Essex 10215 Gurit-Essex 10220 3M 08531 3M 08537 3M 08703 3M 08783 3M 08788	Sellador de costuras. Engatillados (tipo b). Pistola de enmasillar.



Aplicación de materiales (continuación)

FABRICANTE	MATERIAL/TIPOS DE JUNTA
Kent Industries 10075 3M 08401 3M 08531 Teroson Terolan ligero	Sellador de costuras ligero. Engatillados (tipo c). Pistola de enmasillar, pistola de aplicación a mano.
Kent Industries 10075 3M 08401 3M 08684 3M 08689 3M 08694 PPG 6500 Teroson 92 Terolan ligero Terostat 1K PU Unipart UBS605/6/7 Würth 890100/1/2/3/4/5/6	Sellador de costuras ligero. Separaciones entre paneles (tipo a). Pistola de aplicación a mano.
Kent Industries 10075 Masilla de Kent Industries 3M 08401 3M 08531 3M 08568 3M 08684 3M 08689 3M 08694 PPG 6500 Teroson 92 Terolan ligero Terostat 9320 Terostat 1K PU Unipart UBS605/6/7 Würth 890100/1/2/3/4/5/6 Gurit-Essex 10101 Gurit-Essex 10707 3M 08537	Sellador de costuras espeso. Separaciones entre paneles (tipo b). Lado pistola de aplicación, tubo de aplicación o pistola de enmasillar.
Gurit-Essex 10211 Gurit-Essex 10215 Gurit-Essex 10220 Sellador Teroson aplicado con pincel	Sellador aplicado con pincel. Juntas solapadas (por ejemplo, paneles de piso). Pincel.
Croda PW57 Cera para cavidades 3M Unipart UBS508	Cera para cavidades. Piezas tubulares, estribos. Equipo de inyección.

04 DATOS DE ESPECIFICACION GENERAL

Aplicación de materiales (continuación)

FABRICANTE	MATERIAL/TIPOS DE JUNTA
Croda PV75 3M 08861 3M 08877 Sellador de bajos de carrocería Teroson Terotex Unipart UBS410	Capa protectora de los bajos de la carrocería. Bajos de la carrocería. Pistola Schutz, aerosol.
Croda PW61 Dinol 205 Unipart PW61	Capa de cera para bajos de carrocerías. Bajos de la carrocería. Pistola de pulverización o pincel.
Astors 3241/3 Croda PW197 Dinol 4010	Cera/laca cosmética para compartimentos motor. Pistola de pulverización o pincel.
3M Stone Chip Capas protectoras	Capa antigrañilla. Paneles de estribos. Pistola Schutz.
3M 05900 Plastic Material para la reparación de piezas	Material bicomponente. Reparación de piezas de plástico. Esparcidor o espátula.
3M 08509	Sellador de parabrisas montados en seco. Pistola de aplicación.
Unipart BHM605	Sellador de butiluretano para el encristalado directo. Pistola de enmasillar.
3M YS3998 3M Y387 Unipart GS121	Cinta impermeable para sellar aberturas. Aplicación a mano.
Evode Evo-Stik 3M 08030 3M 08034 3M 08080 3M 08090	Adhesivo para pegar guarnecidos. Pincel o aerosol.
3M 08984	Producto para quitar adhesivo/cera. Aplicación a mano con un paño.

EQUIPO DE APLICACION

Pistola SATA Schutz Modelo UBE

Especificaciones:

Consumo de aire comprimido 200 litros/mín. a 15 bares
Peso 660 gramos

Fabricado y distribuido por:

Sata Gmbh
Minden Industrial Ltd.
16 Greyfriars Road
Moreton Hall
Bury St. Edmunds
Suffolk IP32 7DX
Tel (01284) 760791

La pistola Sata Schutz fue homologada para el retratamiento de los bajos de carrocerías con capas protectoras provistas en envases especiales de 1 litro de "una vía". El racor roscado (hembra en la pistola) se ajusta a la mayoría de los paquetes de tipo Schutz.

El equipo se entrega con instrucciones completas para su manejo.



NOTA: Una vez que termine de usar la pistola, acostúmbrese siempre a limpiarla con el solvente indicado.

Equipo de inyección de cera Sata HKD1

El equipo Sata HKD1 fue homologado por Rover para todos los trabajos de tratamiento reiterado con cera para cavidades. El equipo comprende una pistola de metal fundido de alta calidad, dotado de recipiente de 1 litro alimentado a presión, una lanza de nylon flexible, una lanza recta de acero de 1100 mm y una lanza curva. Se provee un acoplamiento rápido normalizado, que permite cambiar las lanzas con facilidad. Cada lanza proyecta un trazo de pulverización de características propias, adecuado para el tipo de sección tubular a tratar.

El equipo Sata HKD1 es amparado por garantía de 12 meses. El proveedor suministra todos los recambios y atenciones de servicio.

Pistola neumática Cooper Pegler Falcon Junior (sin aire comprimido)

Fabricante y proveedor:
Cooper Pegler & Co. Ltd.
Burgess Hill
Sussex RH15 9LA
Tel (01444) 642526

El pulverizador neumático Falcon Junior con depósito de 5 litros y bomba de mano integral, está destinado principalmente a la aplicación de cera de tránsito. Esta unidad de alta calidad es un medio sencillo y efectivo de aplicar la cera sin necesitar aire comprimido o acometidas adicionales.

El pulverizador puede usarse en una serie de aplicaciones, gracias a la selección de boquillas, lanzas y mangueras, combinadas con el conjunto de válvula de gatillo con filtro. Las mismas incluyen el mantenimiento general, inyección de cera y aplicación de pintura. Todas las piezas son sustituibles, e incluyen boquillas en una variación amplia de configuraciones.

La Falcon Junior está provista de juntas de Viton, y se garantiza por espacio de 12 meses.

Equipo de aplicación 3M

Fabricante:
3M UK PLC
Automotive Trades Group
3M House
PO Box 1
Market Place
Bracknell
Berks. RG12 1JU
Tel (01344) 858611

Todo el equipo 3M puede comprarse a los proveedores locales del ramo, o a los proveedores de productos 3M para el repintado.

Pistola de enmasillar 3M 08002

Una pistola metálica ligera y robusta, diseñada para alojar cartuchos de 325 mm, aplicadores de selladores, etc. Dicha pistola facilita la carga rápida de cartuchos, y dispone de una palanca de suelta rápida para controlar el paso del material con precisión.

Pistola neumática 3M para cartuchos 08012

Una pistola alimentada por aire comprimido para la aplicación de productos 3M en cartuchos. Gran facilidad de aplicación para conseguir un cordón liso de sellador, e incorpora una válvula reguladora para ejercer más control.

Pistolas aplicadoras neumáticas de 3M

Una pistola alimentada con aire comprimido para la aplicación de selladores 3M en sachets (Pieza No 08006 para sachets de 200 ml y sachets de 310 ml y Pieza No. 08007 para todos los tamaños de sachet, incluso de 600 ml.

Pistola aplicadora 3M 08190

Para la aplicación del adhesivo estructural 3M 08120.

Pistola 3M aplicadora de cera en cavidades

Este equipo comercializado por todos los proveedores de productos 3M para el repintado, viene con tubo flexible de 750 mm y usa envases de 1 litro.

Hay disponibles otros equipos aplicadores de productos 3M:
Pistola manual pesada.

GUIA DE MATERIALES

Adhesivo estructural 3M para automotores 08120

un adhesivo estructural epoxídico bicomponente, de dos cartuchos con surtidor "Automix". Para aplicar en chapas exteriores de puerta, y para pegar refuerzos de paneles. Se provee como producto bicomponente para usar en la pistola pequeña (No. 08190).

Sellador de paneles emperrados 08572

Tira preformada de 20 mm de ancho x 2 mm de espesor, provista en carretes de 4,6 metros. Permanentemente flexible con buena adherencia para el sellado de juntas entre aletas y carrocería, y otros paneles emperrados o remachados.

Enmasillado de carrocerías 3M 08568

Sellador aplicado con los dedos, provisto en paquetes de 60 tiras preformadas de 300 mm de longitud x 6 mm de ancho. Para sellar aberturas grandes y grietas. No se endurece, no se seca ni agrieta, puede pintarse inmediatamente.

Sellador Drip-Chek 3M espeso 08531

Para usar en costuras y grietas verticales hasta de 3 mm de anchura para formar un cierre firme pero flexible, que no se endurece ni se encoge. Autonivelante, no se deforma en superficies verticales. Puede aplicarse con una herramienta, o alisarse con un dedo húmedo.

Provisto en tubos de 128 ml.

Sellador Drip-Chek 3M transparente 08401

Un sellador fluido, similar al Drip-Chek espeso, pero transparente. Ideal para reparar imperfecciones en la pintura de acabado. Puede pintarse o mezclarse con pintura de color para formar un sellador de color propio.

Provisto en tubos de 150 ml.

Sellador de costuras 3M Super 08537

Un sellador aplicable con pincel que simula el sellador original aplicado de origen en todas las juntas solapadas, por ejemplo de los paneles del piso, pases de rueda, costuras del maletero y del espacio de carga, y la zona del tapón de repostaje. Resistente al aceite, gasolina y agua. Para obtener los mejores resultados, aplique con pincel en **UNA** dirección solamente.



AVISO: Debe almacenarse en condiciones reservadas para materiales muy inflamables.

3M Flexseal 08684, 08689 AND 08694

Un sellador de poliuretano para carrocerías no encogible, con alto porcentaje de material sólido, que se aplica con pistola accionada neumáticamente o a mano. Excelentes propiedades de adherencia y de estanqueidad. Resistente al aceite, gasolina y agua. Provisto en cartuchos de 310 ml, de colores blanco, negro o gris.

Sellador de poliuretano 3M en sachets 08703, 08783, 08788

Similar al poliuretano Flexseal, pero disponible en sachets de aluminio deformable de 310 ml y 600 ml y selección de tres colores: blanco, gris o negro.

Sellador 3M de parabrisas 08509

Sellador no endurecible para parabrisas montados en seco con tira de estanqueidad. Aplicado con pistola.

Provisto en cartuchos de 310 ml.

3M Spray Schutz 08877, Body Schutz 08861

Capa flexible, engomada, de secado rápido, que al secarse presenta un acabado texturado negro.

Spray Schutz provisto en aerosoles de 600 ml. Spray Schutz y Body Schutz también se proveen en cartuchos de 1 litro para montar en la pistola Schutz.

Materisl 3M para la reparación de piezas flexibles 05900

Un sistema bicomponente de curado rápido para la reparación de daños menores a los parachoques de plástico, spoilers, faldones, etc. Se seca en 30 minutos.

Provisto en forma de kit bicomponente de 320 ml.

Sellador Weld Thru 3M 08625

Para protección anticorrosiva entre paneles soldados por puntos. Aplicación con pincel.

Viene en envases de 1 litro.

3M Bodygard

Capa antigraffiti a base de goma para la protección de paneles. De secado rápido, compatible con el estufado a baja temperatura y pintable. Se pueden obtener diversas texturas, según el tipo de acabado requerido. Disponible de color negro (envase de 1 litro - 1.7 pt 08858, aerosol 08158) o gris (envase de 1 litro - 1.7 pt 08859, aerosol 08159).

Cera 3M para cavidades interiores

Para la protección de paneles interiores. Excelentes propiedades anticorrosivas. Disponible de colores transparente o amarillo, y en envases de 1 litro o aerosoles de 500 ml.

3M Zinc Spray 09113

Capas anticorrosivas de juntas y costuras soldadas por puntos. Viene en aerosoles de 500 ml.

Cinta de tela impermeable 3M YS3998

Cinta impermeable negra para sellar aberturas de puertas y agujeros de acceso en secciones tubulares de la carrocería. Adhesivo de larga vida útil, resistente a la humedad, que resiste la inmersión en agua.

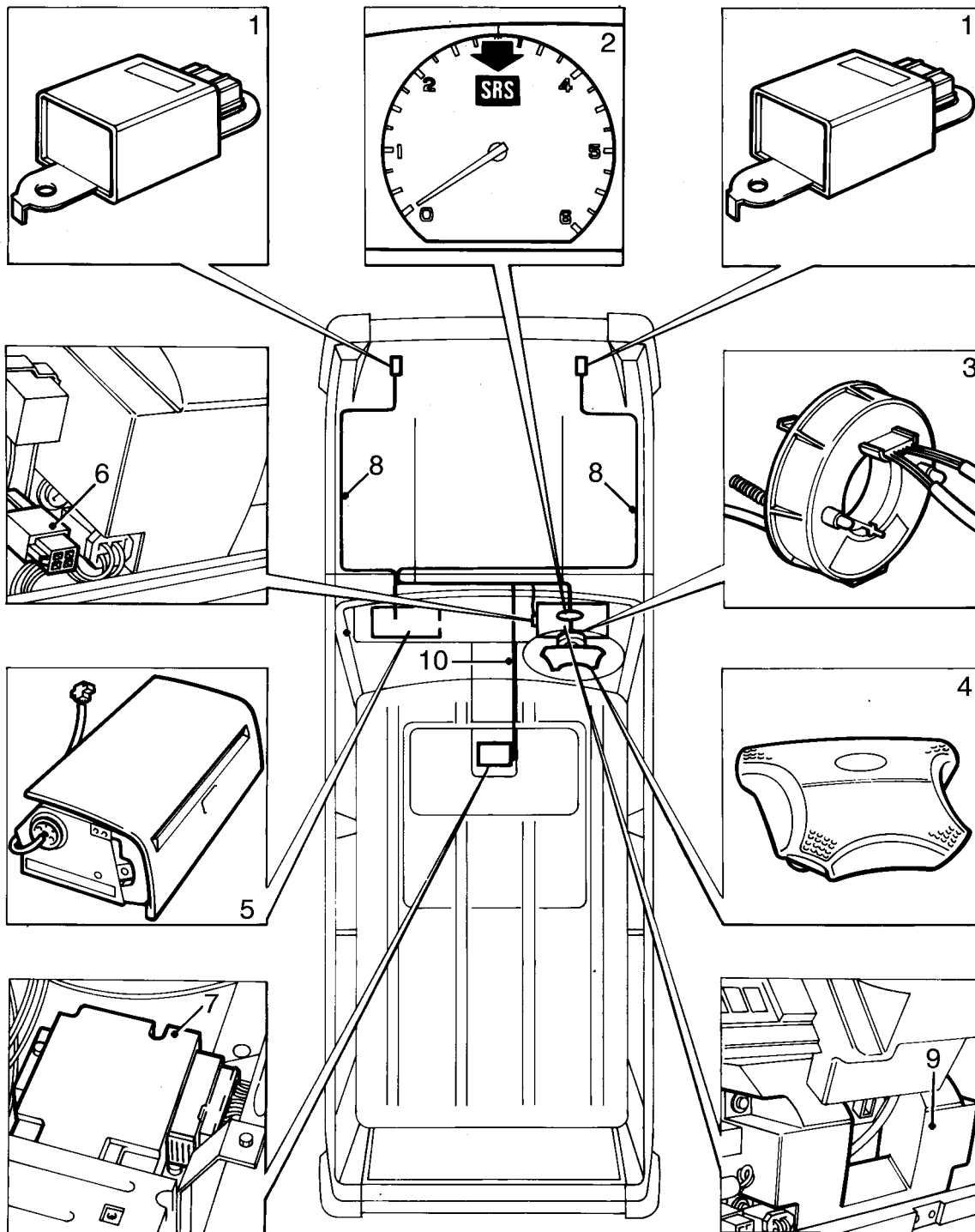
Viene en rollos de 50 metros de distintas anchuras.

Solvente 3M de adhesivos y ceras 08984

Para preparar superficies antes de aplicar la mayoría de los tipos de adhesivos, capas protectoras y materiales de sellado, y para quitar alquitrán, cera silicónica, cera, grasa y aceite. No mancha. Sirve también para quitar el adhesivo de los discos de respaldo de lijadoras.

Viene en envases de 1 litro.

COMPONENTES DEL SISTEMA



RR4231A

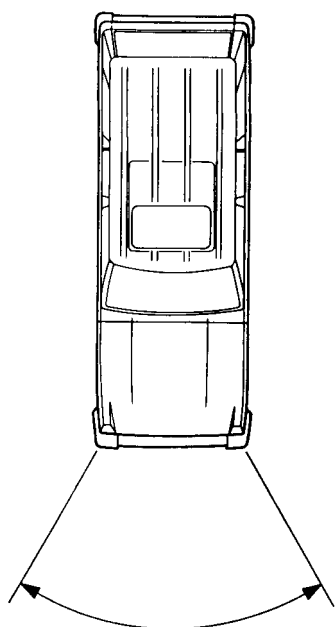
- | | |
|--|--|
| 1. Sensores de choque del airbag (SRS distribuido) | 6. Conector para diagnóstico del airbag |
| 2. Luz testigo SRS (airbag) | 7. Unidad de control del airbag |
| 3. Acoplamiento giratorio | 8. Cableado del airbag (SRS distribuido) |
| 4. Módulo del airbag para el conductor | 9. Protector de rodillas (si lo hay) |
| 5. Módulo del airbag para el acompañante | 10. Cableado del airbag |

FUNCIONAMIENTO

El sistema de retención suplementario (SRS) por airbag es un dispositivo de seguridad que, cuando se utiliza junto con el cinturón de seguridad, está diseñado para proteger al conductor y acompañante.

En el Discovery se montan dos sistemas SRS distintos. El SRS Distribuido con dos sensores de choque situados en el compartimento motor, sobre los largueros del chasis, y el SRS de Detección Monopunto (SPS) con un solo sensor de choque situado en la unidad de control de diagnóstico del airbag.

El cambio de SRS distribuido al SRS de SPS sucedió en los VIN 198222 y 528977.



RR4232

SRS Distribuido

En el caso de un impacto frontal, cuando la unidad de control de diagnóstico del airbag y uno de los sensores de choque detecta el impacto, la unidad de control de diagnóstico dispara las cápsulas de ignición. Esto a su vez provoca la combustión de tabletas de azida de sodio que generan gran cantidad de gas Nitrógeno, inflando la bolsa de aire en cuestión de 30 milisegundos.

SRS de SPS

En el caso de un impacto frontal, cuando la unidad de control de diagnóstico del airbag detecta el impacto, la unidad de control de diagnóstico dispara las cápsulas de ignición. Esto a su vez provoca la ignición de azida de sodio que generan gran cantidad de Nitrógeno, inflando la bolsa de aire en cuestión de 30 milisegundos.

Todos los Modelos

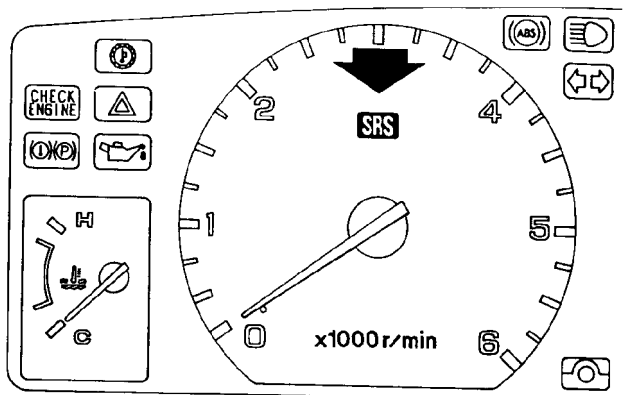
Cuando está totalmente desplegado, el airbag ofrece protección adicional al ocupante delantero. Al impulsarse el ocupante sobre la bolsa, ésta descarga inmediatamente el gas a través de unos orificios de evacuación que permiten la deceleración paulatina del ocupante, reduciendo el riesgo de lesiones. Todo el proceso se desarrolla en el plazo de 0,3 segundos, aproximadamente.



AVISO: Tras haberse desplegado los airbags, es **IMPRESINDIBLE** cambiar todos los componentes de los mismos, incluido el cableado.



Luz testigo SRS (airbag)



RR4233

SRS Distribuido

La luz testigo situada en el cuadro de instrumentos se ilumina después de activarse los circuitos eléctricos, mientras se realiza la comprobación del sistema. Transcurridos unos 8 segundos, el testigo se apagará. El sistema comprueba la unidad de control del airbag, los sensores de choque del airbag, el cableado del airbag y los módulos del conductor y del acompañante.

SRS del SPS

La luz testigo situada en el cuadro de instrumentos se ilumina después de activarse los circuitos eléctricos, mientras se realiza la comprobación del sistema. Transcurridos unos 5 segundos, el testigo se apagará. El sistema comprueba la unidad de control de diagnóstico del airbag, el cableado del airbag y los módulos del conductor y del acompañante.

Todos los Modelos

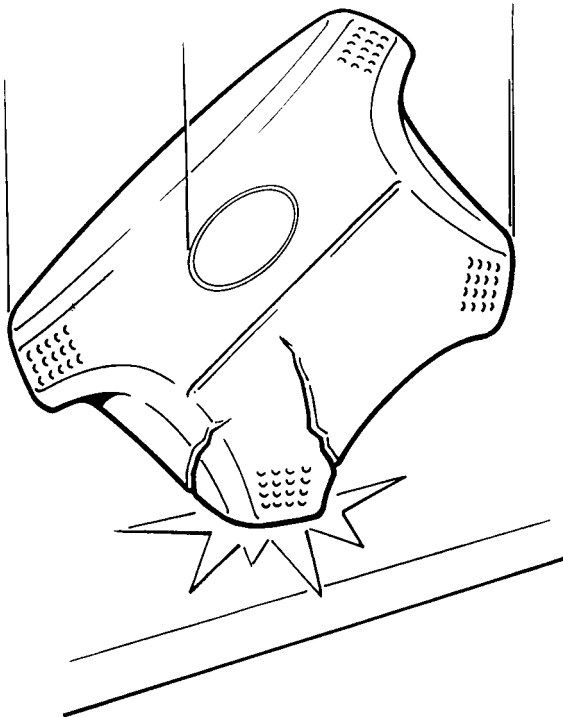
En caso de avería del sistema, la luz testigo se iluminará. La unidad de control de diagnóstico del airbag registra la avería, pudiéndose acceder a ella únicamente por medio del TestBook.

PRECAUCIONES GENERALES

Impactos que no provocan el despliegue de los airbags

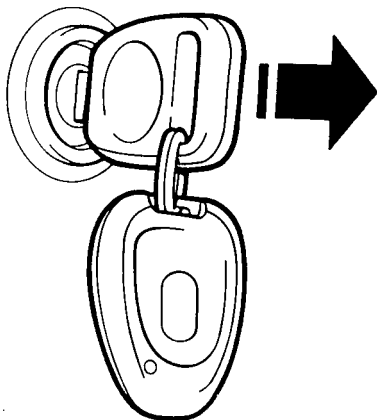


PRECAUCION: Examine la zona del impacto en busca de daño estructural, prestando especial atención a las almas de parchos, largueros, cámaras antichoque y refuerzos.



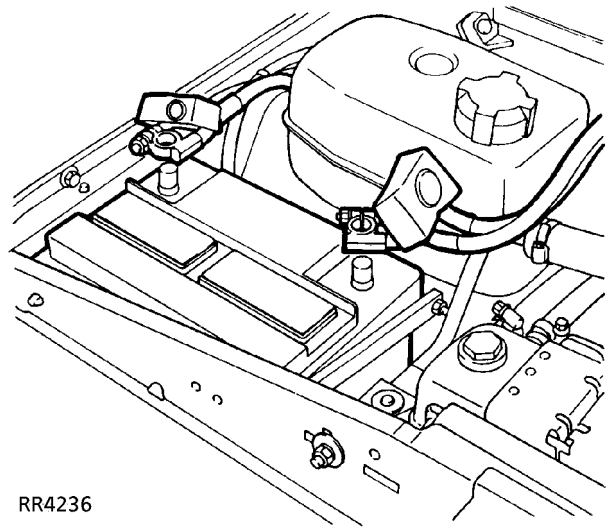
RR4234

1. Examinar detenidamente todo componente del airbag antes de montarlo. No montar ningún componente que presente señales de haberse caído o manipulado indebidamente, tales como abolladuras, grietas o deformaciones.



RR4235

2. Retirar siempre la llave del interruptor de encendido antes de empezar a trabajar.



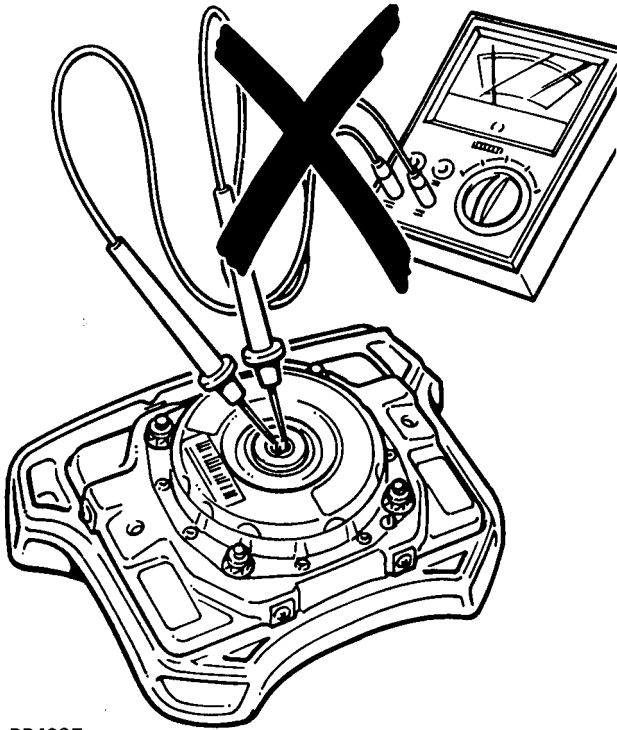
RR4236

3. Desconectar siempre tanto el cable negativo "-" como el positivo "+" de la batería antes de desmontar los módulos del airbag del conductor y del acompañante. Desconecte el cable negativo primero. Desconectar primero el cable negativo.



PRECAUCION: El sistema del airbag tiene una reserva suficiente de energía para desplegar los airbags hasta 20 minutos.

4. Para seguir trabajando inmediatamente, desconectar el airbag del conductor y del acompañante (si lo hay).
5. No intentar desarmar el módulo del airbag. No tiene NINGUNA pieza que se pueda reparar independientemente. Una vez desplegado un airbag, éste no se podrá reparar ni volver a utilizar.
6. No montar piezas usadas de un airbag de otro vehículo. Al efectuar una reparación, utilizar únicamente piezas de airbag nuevas.



RR4237

7. No utilizar equipos eléctricos para pruebas con el cableado ni los conectores del airbag. El trastornar o desconectar el cableado podría disparar involuntariamente el airbag o dejar fuera de servicio al sistema, lo cual podría ocasionar graves lesiones.
8. **Las averías de los airbags sólo se pueden diagnosticar por medio del *TestBook*.**
9. El módulo del airbag contiene Azida de Sodio, producto tóxico y altamente inflamable. El contacto con el agua, el ácido o metales pesados puede producir compuestos nocivos o explosivos. No desarmar, incinerar ni hacerlo entrar en contacto con la electricidad.

RECUPERACION DEL VEHICULO

Remolcado - airbag sin desplegar

No es probable que los procedimientos normales de remolcado hagan desplegarse el airbag. No obstante, como precaución se deberá quitar el contacto y desconectar ambos cables de la batería. Desconectar primero el cable negativo "-".

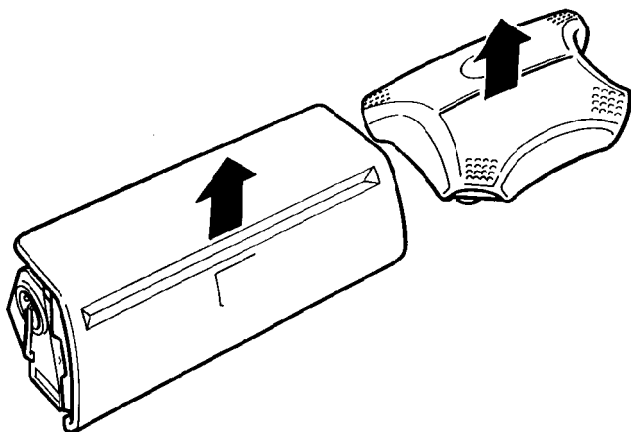
Remolcado - airbag desplegado

Si se ha desplegado el airbag del conductor, el vehículo se deberá remolcar con la delantera suspendida. No obstante, como precaución se deberá quitar el contacto y desconectar ambos cables de la batería. Desconectar primero el cable negativo "-".

ALMACENAMIENTO DEL AIRBAG

Almacenamiento temporal

Para el almacenamiento temporal del módulo del airbag durante la revisión, se deberán observar las precauciones que se indican a continuación.



RR4017

Guardar el módulo del airbag con la superficie del centro de la cubierta hacia arriba.

Colocar el módulo en una zona habilitada para almacenamiento.

Si no se dispone de tal zona, se deberá guardar en el maletero del vehículo a que pertenece. Cerrar con llave siempre el maletero al estar el módulo en su interior y avisar al jefe de taller.



AVISO: Si el airbag se guarda incorrectamente cara abajo, podría desplegarse involuntariamente, disparando la unidad con fuerza suficiente para ocasionar graves lesiones.

Guardar el módulo desmontado del airbag en una superficie plana alejada del calor, aceite, grasa, detergente o agua.



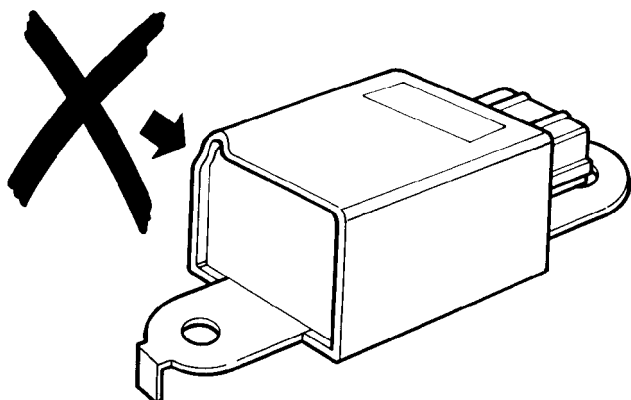
PRECAUCION: La manipulación o el almacenamiento incorrectos pueden dañar los componentes internos del módulo, dejándolo fuera de servicio. En caso de sospecharse daños al módulo, montar uno nuevo.

Almacenamiento hasta el día siguiente

Los módulos de airbag se clasifican como explosivos, por lo que se deben guardar en un armario de seguridad de acero y homologado por las autoridades locales.

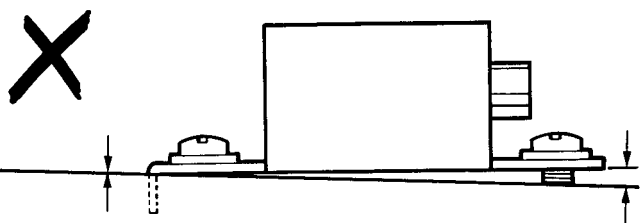
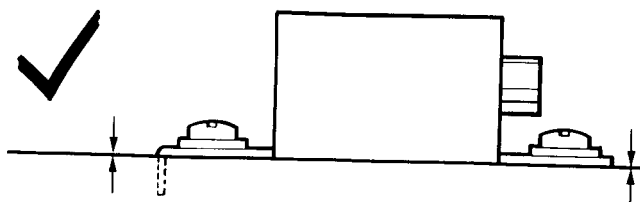


INSPECCION DE LOS SENSORES DE CHOQUE - SRS DISTRIBUIDO



RR4018

1. Tras haber sufrido daños a la delantera de la carrocería, cualquiera que sea la gravedad de los mismos, examinar ambos sensores de choque. Sustituir un sensor si presenta señales de abolladura, grieta o deformación.



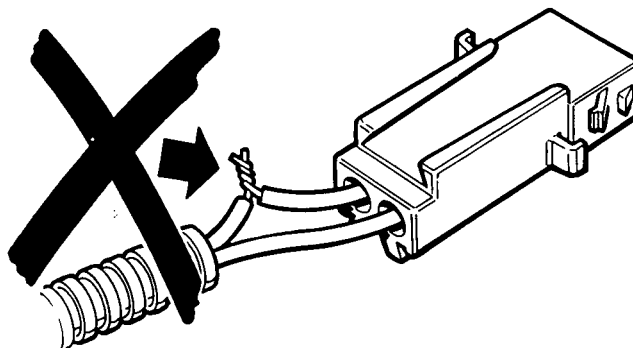
RR4019

2. Asegurarse de que los sensores se monten correctamente. No debe quedar ninguna separación entre el sensor y la carrocería. Usar los tornillos de fijación suministrados con el sensor y apretarlos al par correspondiente. Apretar el tornillo delantero del sensor antes del trasero.



PRECAUCION: Tener cuidado al pintar o reparar una zona de la carrocería próxima a los sensores. Evitar exponer directamente los sensores o el cableado a pistolas de calor, sopletes y equipos de pulverización.

CABLEADO DEL AIRBAG



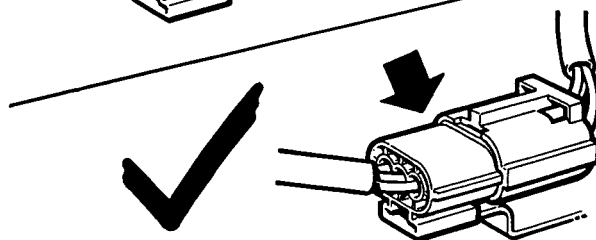
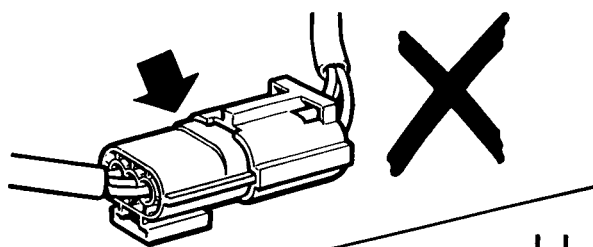
RR4020

1. No intentar nunca modificar, empalmar ni reparar el cableado del airbag. No instalar nunca equipos electrónicos tales como un teléfono móvil, una radio bidireccional o un equipo de sonido de modo que interfiera eléctricamente con el cableado del airbag.



NOTA: El cableado del airbag se identifica por una funda protectora de color amarillo.

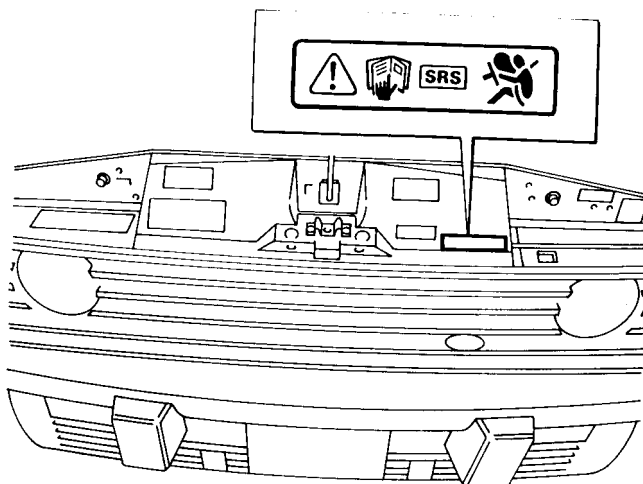
2. Cerciorarse de que se instale correctamente el cableado del airbag y que no quede pillado.



RR4022

3. Asegurarse de que todos los conectores del cableado del airbag estén correctamente enchufados y bien sujetos. No dejar colgando los conectores.

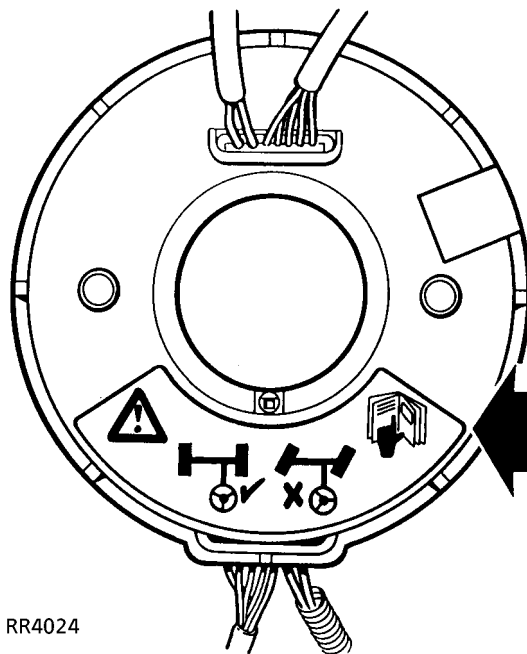
ETIQUETAS DE ADVERTENCIA



RR4023

1. Panel de cierre del capó

Para información acerca del sistema del airbag, véase al Manual del Conductor.

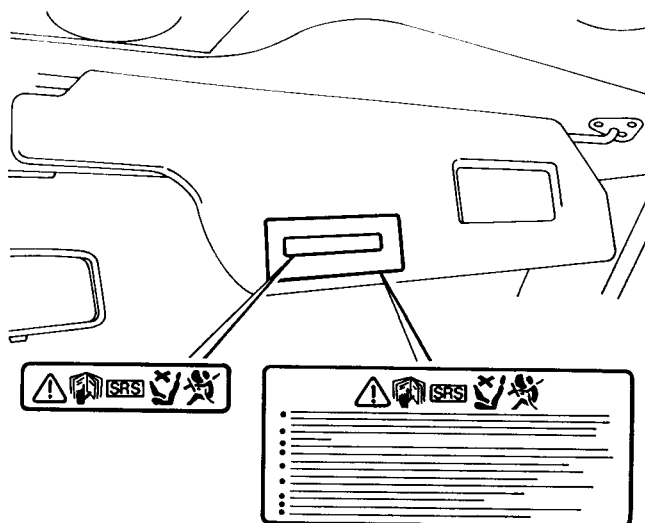


RR4024

2. Acoplamiento giratorio



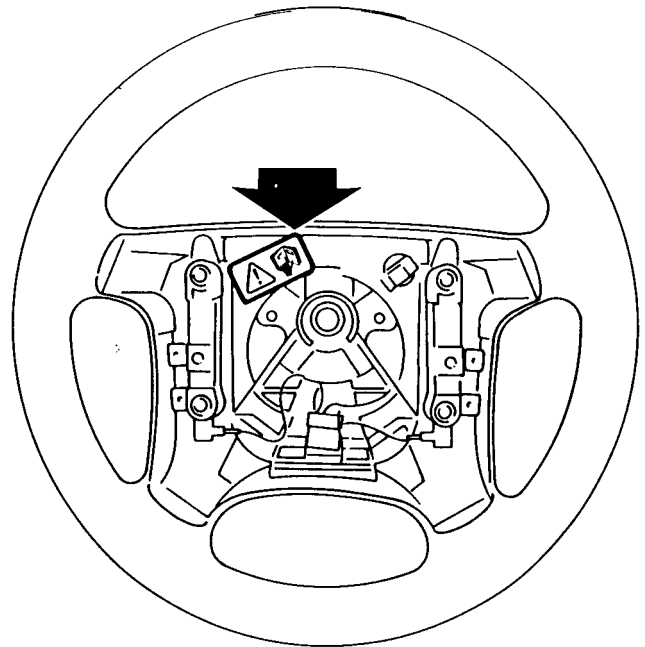
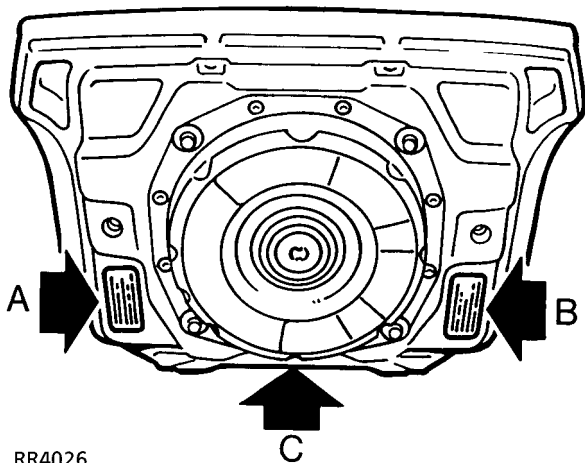
PRECAUCION: Asegurarse de que las ruedas estén dirigidas hacia delante antes del desmontaje y montaje.



RR4025

3. Parasol del conductor

Para información acerca del sistema del airbag, véase al Manual del Conductor.



4. Módulos de airbag

A - Si está defectuosa, sustituir la unidad entera y eliminarla de acuerdo con las instrucciones. Por ningún concepto debe realizarse un diagnóstico con equipos eléctricos de pruebas ni puntas de probar.

B - La alteración o mala manipulación podría ocasionar lesiones. Para las instrucciones especiales sobre la manipulación, ver el manual de taller. Este módulo de airbag no admite reparaciones. Para determinar si el conjunto está en regla, seguir las instrucciones para diagnóstico.

C - Código de barras ROVER - El número del código debe anotarse si se va a sustituir el módulo del airbag.

5. Volante

Para información acerca del sistema del airbag, véase el Manual del Conductor.



PRECAUCIONES DEL SISTEMA



PRECAUCION: Antes y durante la ejecución de las operaciones de desmontaje en la sección del SRS, tome nota del tendido y posición de todo el cableado para facilitar el montaje y evitar el aprisionamiento accidental de los cables.



PRECAUCION: Durante el montaje de cualquiera de los elementos dentro de la sección del SRS, asegurarse siempre de que los conectores están bien acoplados y sujetos antes de proceder con la etapa siguiente de la operación.

AIRBAG DEL CONDUCTOR

Reparación de servicio No. - 76.74.01



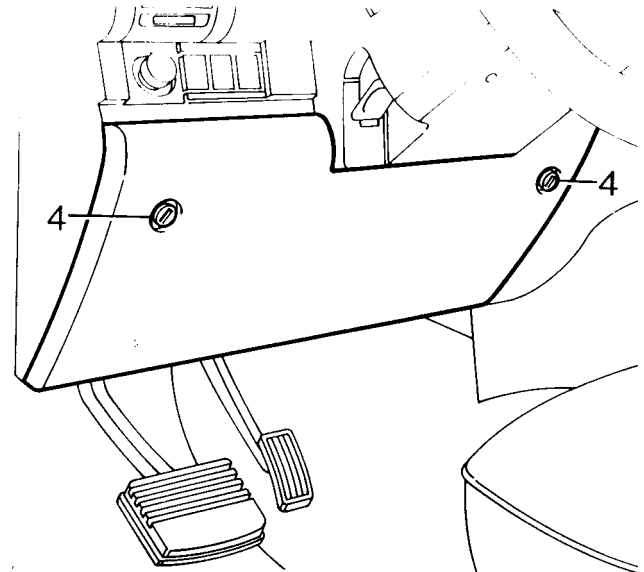
AVISO: Tras haberse desplegado los airbags, es **IMPRESINDIBLE** cambiar todos los componentes de los mismos, incluido el cableado.

Desmontaje

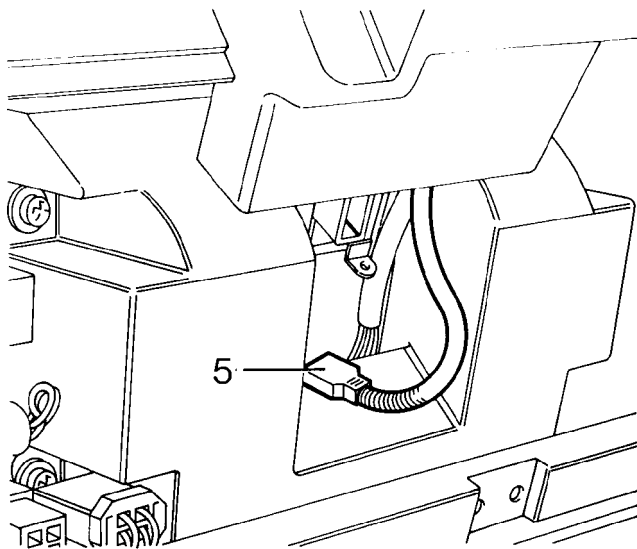
1. Girar el volante 90° a partir de la posición horizontal.
2. Quitar el contacto.
3. Desconectar primero el cable negativo "-" de la batería, seguido del cable positivo "+".



PRECAUCION: Desconectar siempre ambos cables.

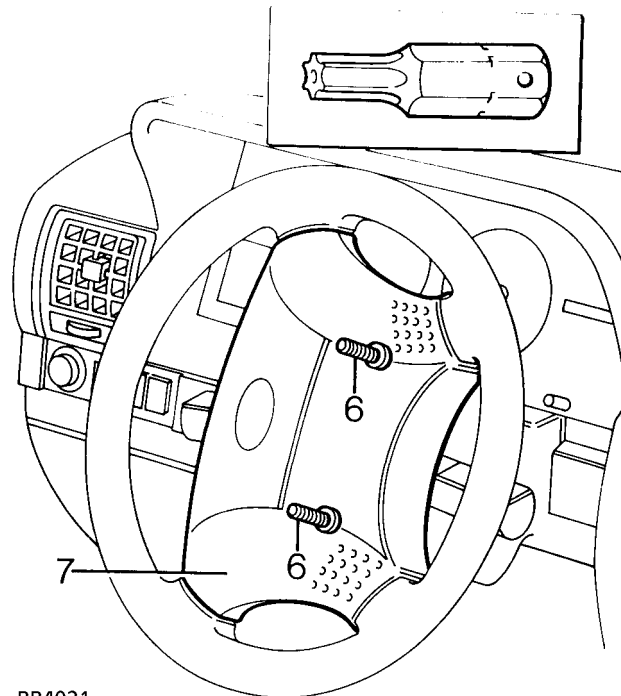


4. Soltar los dos fiadores y retirar el panel inferior del salpicadero.



RR4030

5. Desenchufar del cableado amarillo de la columna el conector del cableado del airbag.

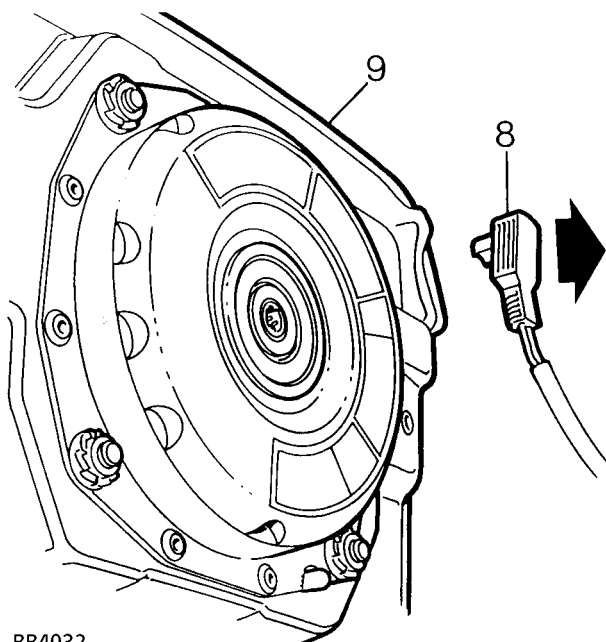


RR4031

6. Utilizar una llave de vaso especial para quitar los dos tornillos inviolables Resistorx que fijan el módulo del airbag al volante.
7. Soltar el módulo del airbag del volante.



PRECAUCION: No dejar que el módulo del airbag cuelgue del cableado.



RR4032

8. Desenchufar del módulo del airbag el conector del cableado.
9. Retirar el módulo.



PRECAUCION: Guardar el módulo del airbag de acuerdo con los procedimientos de almacenamiento que se reseñan en la sección de Descripción y Funcionamiento.



NOTA: Si se va a sustituir el airbag, hay que anotar los números de serie en la cédula de servicio del vehículo.

Montaje

10. Invierta el procedimiento de desmontaje.
11. Enchufar el conector del cableado al módulo del airbag, con el cableado hacia abajo (tal como se ilustra en 8).
12. Posicionar el módulo de airbag en el volante de dirección y meter los tornillos de sujeción. Utilizar una llave de vaso especial para apretar los tornillos a **8 Nm**.



PRECAUCION: Cuidar de que no se crucen las roscas de los tornillos.

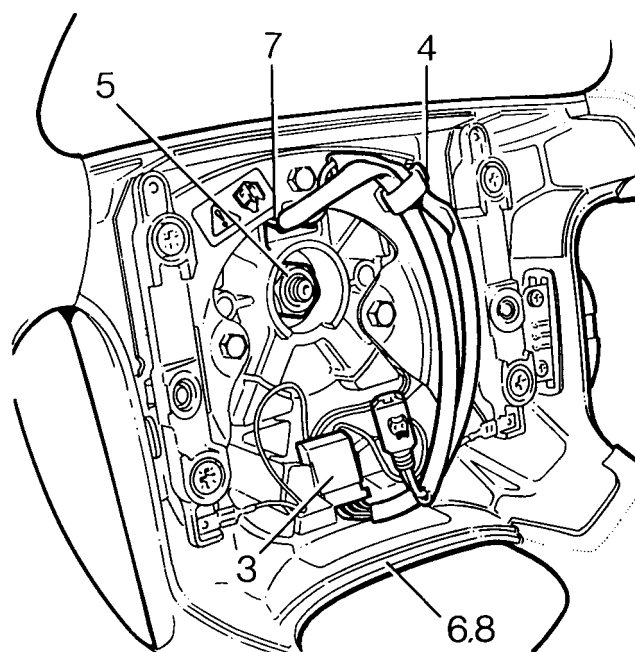
13. Comprobar el Sistema de Retención Suplementario por medio del **TestBook**.

VOLANTE

Reparación de servicio No. - 57.60.01

Desmontaje

1. Desmontar el airbag del conductor. **Vea esta sección.**
2. Situar el volante de modo que las ruedas queden dirigidas hacia delante.



RR4033

3. Desenchufar del cableado del acoplamiento giratorio el conector del programador de velocidad.
4. Soltar los cableados de la abrazadera situada en el volante.
5. Quitar la tuerca de fijación del volante.
6. Soltar el volante de la columna de dirección.
7. Pasar los mazos de cables a través del orificio en el volante.
8. Retirar el volante.



PRECAUCION: Una vez desmontado el volante de dirección, hay que inmovilizar el acoplamiento giratorio. Fíjelo con cinta adhesiva.

Montaje

9. Invierta el procedimiento de desmontaje.



PRECAUCION: Asegurarse de que las ruedas estén dirigidas hacia delante antes de montar el volante.

10. Montar el volante, asegurándose de que queden bien encajadas las patillas del acoplamiento giratorio.
11. Colocar la tuerca de fijación del volante y apretarla a **50 Nm**.
12. Montar el airbag del conductor. *Vea esta sección.*

ACOPLAMIENTO GIRATORIO

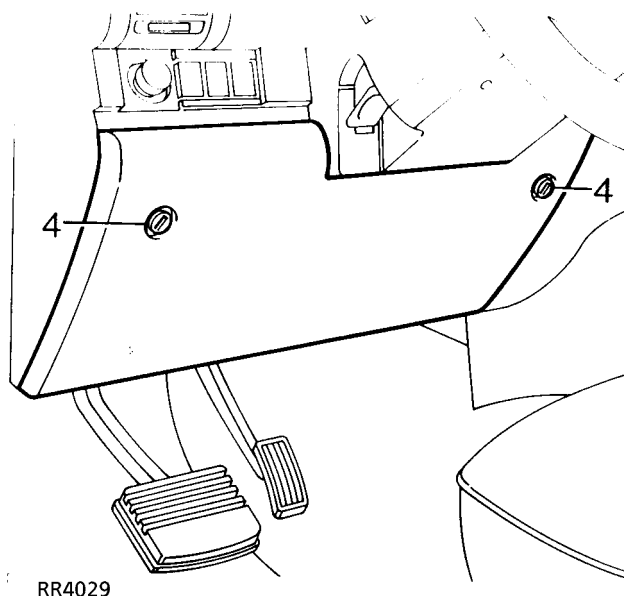
Reparación de servicio No. - 76.74.07



PRECAUCION: Antes del desmontaje y montaje, asegurarse de que las ruedas están en posición de marcha en línea recta.

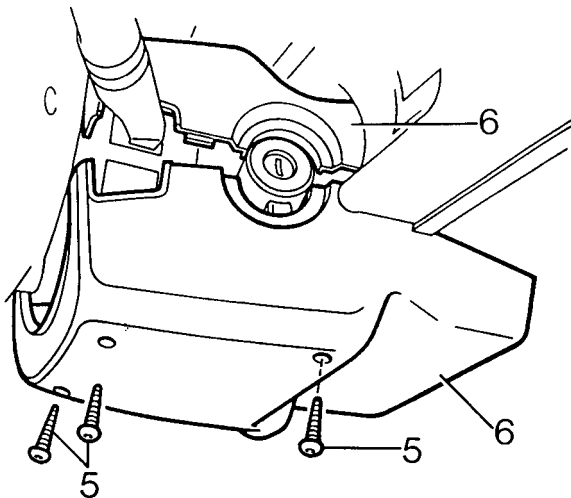
Almacenar en una bolsa de plástico. **NO** girar el mecanismo mientras está desmontado.

1. Desmontar el airbag del conductor. *Vea esta sección.*
2. Desmontar el volante. *Vea esta sección.*
3. Soltar la palanca y bajar la columna de la dirección.



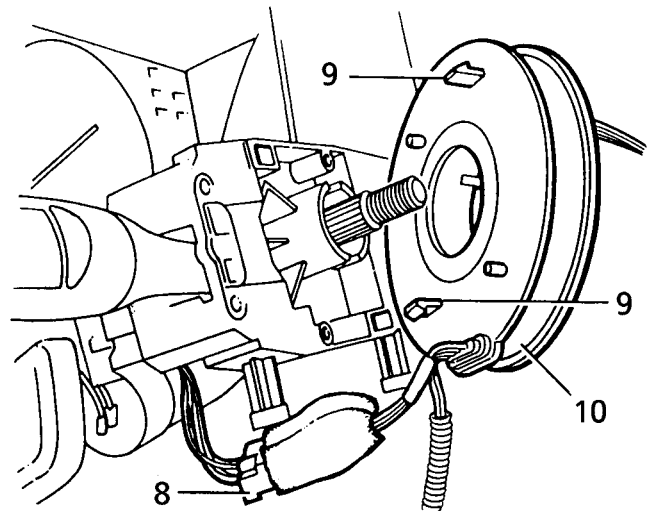
RR4029

4. Soltar los dos fiadores y retirar el panel inferior del salpicadero.



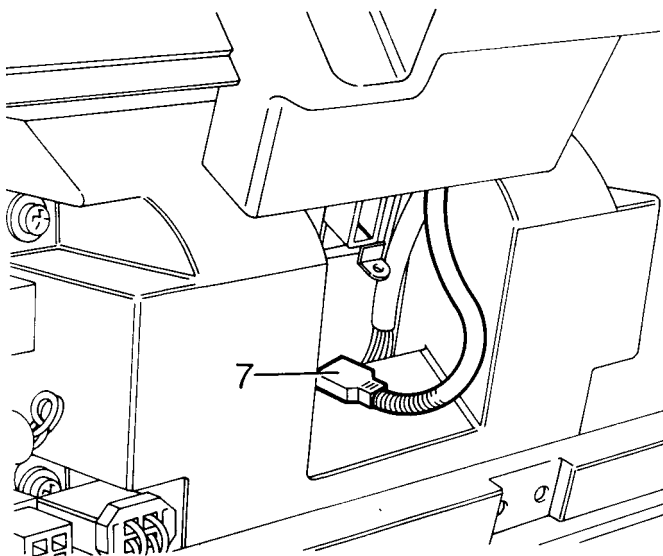
RR4034

- 5. Quitar los 3 tornillos que sujetan la mitad inferior de la cubierta a la columna de la dirección.
- 6. Separar ambas mitades de la cubierta y retirarlas de la columna de la dirección.



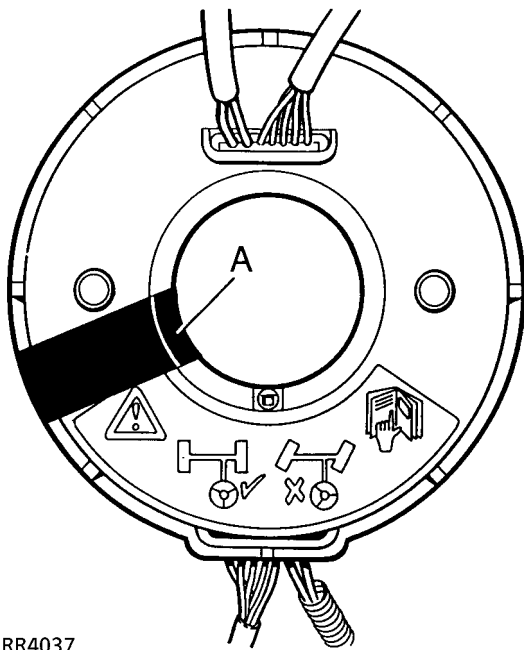
RR4036A

- 8. Desenchufar del cableado de la columna de la dirección el conector del acoplamiento giratorio.
- 9. Soltar las dos abrazaderas que fijan el acoplamiento giratorio al conjunto de interruptores de la columna.
- 10. Retirar el acoplamiento giratorio del conjunto de interruptores de la columna.



RR4035

- 7. Soltar del soporte el conector del cableado del airbag y desenchufarlo.



RR4037

11. Si se va a montar nuevamente el mismo acoplamiento giratorio, poner un trozo de cinta adhesiva alrededor de la moldura en la posición A para impedir que gire.

Montaje

12. Invierta el procedimiento de desmontaje.

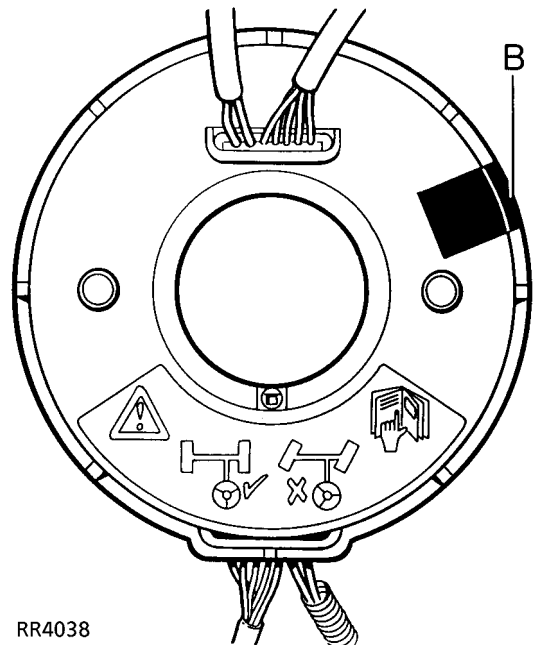


PRECAUCION: Asegurarse de que las espigas de cancelación de los intermitentes de dirección están correctamente encajadas en la parte posterior de la columna de dirección.

13. Alinear el casquillo de cancelación de los intermitentes de dirección. Si se va a montar el acoplamiento giratorio original, quitarle la cinta adhesiva y montar el acoplamiento en el conjunto de interruptores de la columna.



NOTA: Si se va a montar el acoplamiento giratorio original y hay señas de manipulación indebida, es imprescindible centralizar el acoplamiento. *Vea esta sección.*



RR4038

14. Si se va a montar un acoplamiento giratorio nuevo y el precinto en la posición B está roto, NO se debe utilizar.
15. Montar el volante. *Vea esta sección.*
16. Girar el volante 5 veces de tope a tope. Si se oyen ruidos incorrectos, verificar la alineación de las espigas de cancelación de los intermitentes de dirección.
17. Montar el airbag del conductor. *Vea esta sección.*



CENTRADO DEL ACOPLAMIENTO GIRATORIO

El montaje de un acoplamiento giratorio no centrado puede provocar la rotura de la cinta. Si se ha roto la cinta, habrá que montar un acoplamiento giratorio nuevo.

Si el procedimiento de desmontaje fue realizado correctamente, esta operación no será necesaria. En cambio si hubieran señas de manipulación indebida, será imprescindible centralizar el acoplamiento.



PRECAUCION: Antes de montar el acoplamiento giratorio, asegurarse de que las ruedas están en posición de marcha en línea

recta.

1. Montar correctamente el acoplamiento giratorio en el conjunto de interruptores de la columna, pero no montar el volante de dirección ni hacer ninguna conexión eléctrica. **Vea esta sección.**
2. Presionar la espiga de bloqueo del acoplamiento giratorio y sin hacer fuerza indebidamente, girar el acoplamiento a izquierdas hasta el límite de la cinta interior. Al soltar la espiga el acoplamiento queda bloqueado en la posición que ocupa en ese momento.



NOTA: Cuando se alcance el límite no aplicar demasiada fuerza, porque podría romperse la cinta. Si no se alcanza el límite, significa que la cinta está rota y que habrá que sustituir el acoplamiento giratorio.

3. Habiendo girado el acoplamiento giratorio a izquierdas hasta el límite, proceder a girarlo 2,5 vueltas a derechas hasta la posición central. (El acoplamiento generalmente gira cinco vueltas completas entre el límite izquierdo y el límite derecho).
4. Hacer las conexiones eléctricas necesarias y montar el volante de dirección. **Vea esta sección.**
5. Montar el módulo de airbag del conductor. **Vea esta sección.**

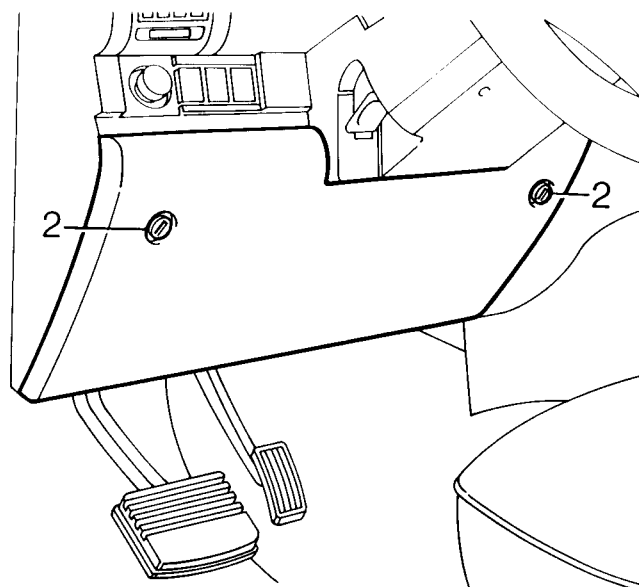
CONJUNTO DE INTERRUPTORES DE LA COLUMNA

Reparación de servicio No. - Intermitentes/alumbrado - 86.65.55

Reparación de servicio No. - Lava/limpiaparabrisas - 84.15.34

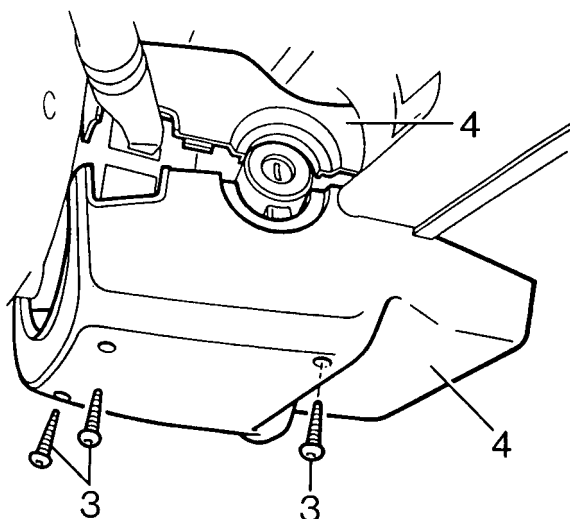
Desmontaje

1. Desmontar el volante. **Vea esta sección.**



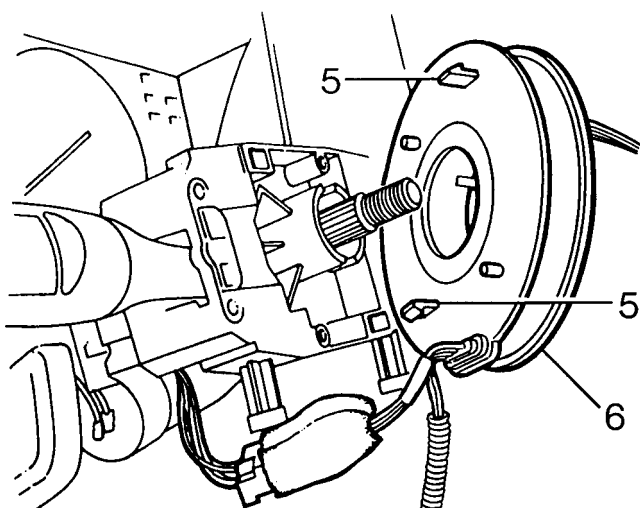
RR4039

2. Soltar los dos fiadores y quitar el panel inferior del tablero.



RR4040

3. Quitar los tres tornillos que fijan la mitad inferior de la cubierta a la columna de la dirección.
4. Separar ambas mitades de la cubierta y retirarlas de la columna.

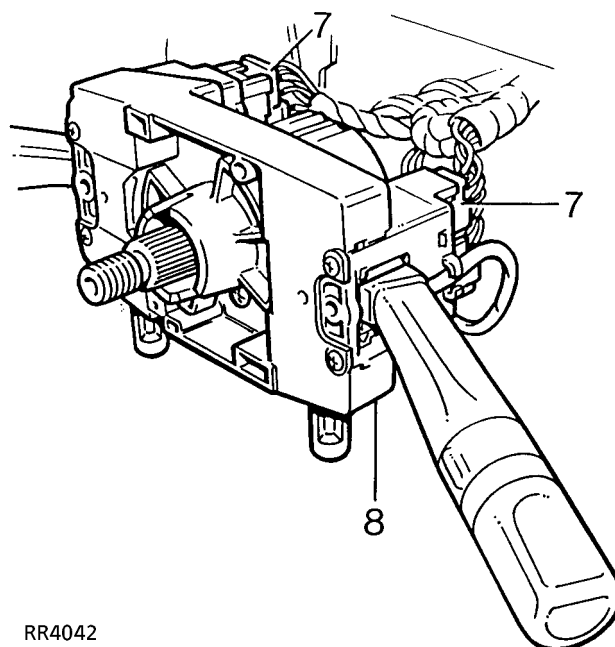


RR4041

5. Soltar las 2 abrazaderas que fijan el acoplamiento giratorio al conjunto de interruptores de la columna.
6. Soltar el acoplamiento giratorio.



PRECAUCION: No dejar que el acoplamiento giratorio cuelgue del cableado.



RR4042

7. Desenchufar los cuatro conectores del conjunto de interruptores de la columna.
8. Retirar el conjunto de interruptores de la columna de la dirección.

Montaje

9. Invierta el procedimiento de desmontaje.

AIRBAG DEL ACOMPAÑANTE

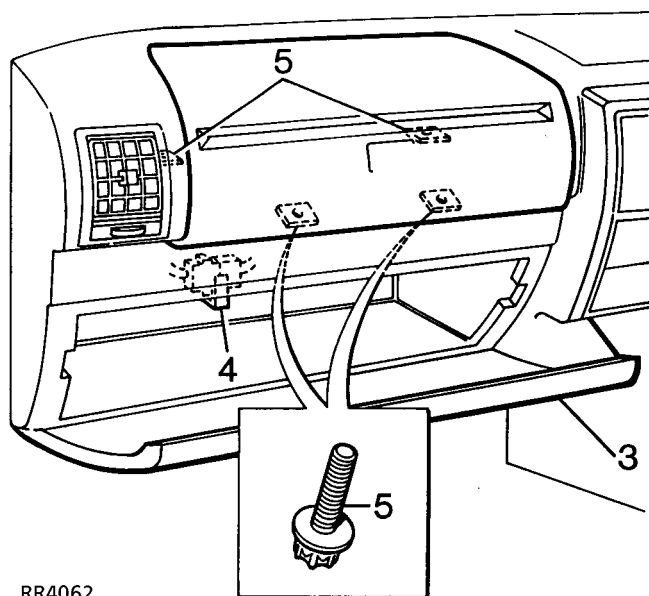
Reparación de servicio No. - 76.74.02



AVISO: Tras haberse desplegado los airbags, es **IMPRESINDIBLE** cambiar todos los componentes de los mismos, incluido el cableado.

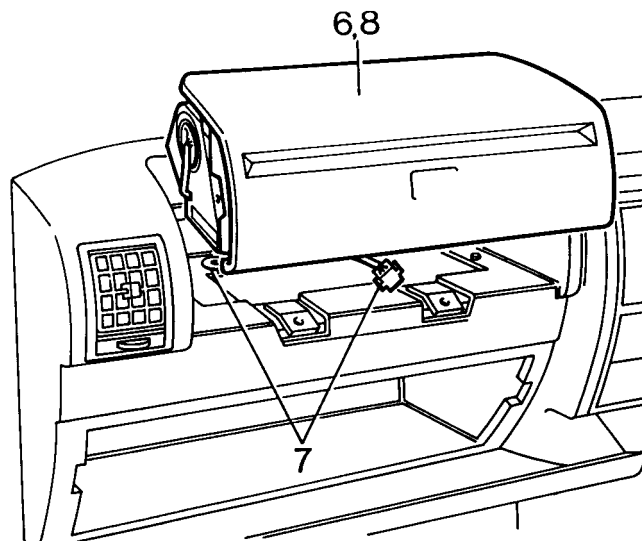
Desmontaje

1. Quitar el contacto.
2. Desconectar el cable negativo y después el cable positivo de la de la batería.



RR4062

3. Abrir la guantera y desconectar el conector del módulo del airbag.
4. Utilizar una llave especial y extensión larga para quitar los 2 tornillos Torx que sujetan la parte delantera del módulo del airbag al salpicadero.
5. Utilizar una llave de vaso especial para quitar los 2 tornillos Torx que sujetan la parte trasera del módulo del airbag al salpicadero.



RR4043

6. Soltar del salpicadero el módulo del airbag.



PRECAUCION: No dejar que el módulo del airbag cuelgue del cableado.

7. Desmontar el módulo del airbag con cuidado y sin tirar del conector.



PRECAUCION: Guardar el módulo del airbag de acuerdo con los procedimientos de almacenamiento que se reseñan en la sección de Descripción y Funcionamiento.



NOTA: Si se va a sustituir el airbag, hay que anotar los números de serie en la cédula de servicio del airbag.

Montaje

8. Invertir el procedimiento de desmontaje.
9. Apretar los tornillos de fijación del módulo del airbag a **8 Nm**.



PRECAUCION: Cuidar de que no se crucen las roscas de los tornillos.

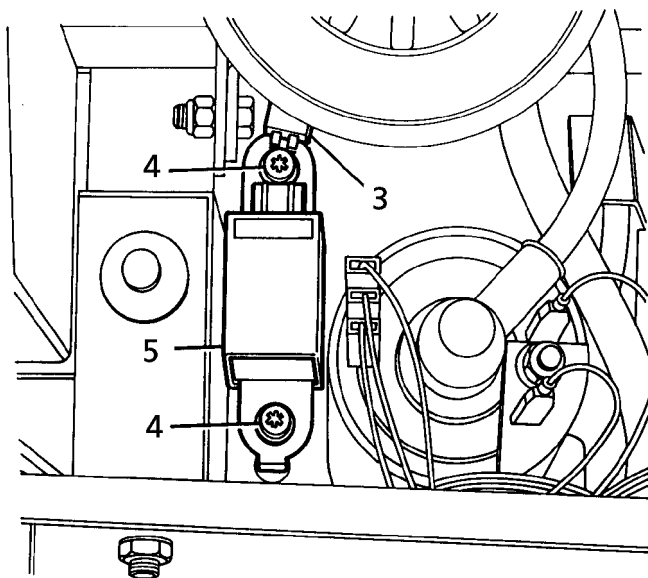
10. Comprobar el Sistema de Retención Suplementario por medio del **TestBook**.

SENSOR DE CHOQUE - SRS DISTRIBUIDO

Reparación de servicio No. - 76.74.04

Desmontaje

1. Desconecte el cable negativo de la batería.
2. **Sensor izquierdo solamente:** aflojar la abrazadera del depósito de la servodirección y levantar el depósito para facilitar el acceso.
Modelo Diesel solamente: quitar el gato y el soporte de montaje.



RR4044A

3. Desenchufar el conector del sensor.



PRECAUCION: Asegurarse de que al desconectar el sensor **NO** se suelten el retén y el fiador del conector del cableado del airbag.

4. Utilizar una llave de vaso especial para quitar los 2 tornillos que fijan el sensor de choque a la carrocería.
5. Retirar el sensor de choque.

Montaje

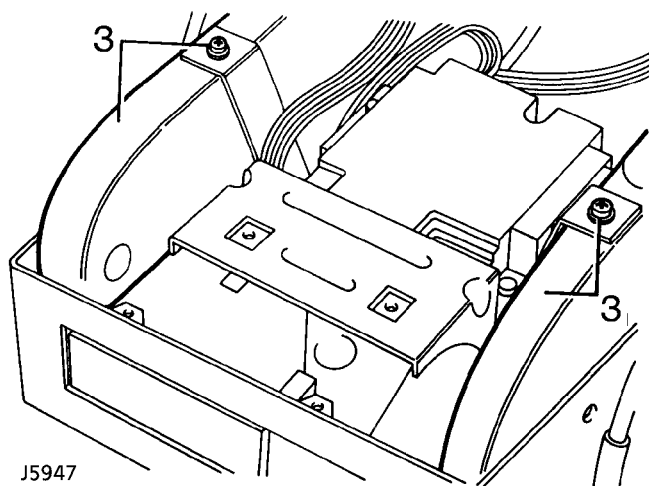
6. Invierta el procedimiento de desmontaje.
7. Apretar los tornillos de fijación del sensor de choque a **10 Nm**. Asegurarse de que el enchufe múltiple está bien conectado al sensor y sujeto por su fiador.
8. Comprobar el Sistema de Retención Suplementario por medio del **TestBook**.

**UNIDAD DE CONTROL DE DIAGNOSTICO DEL AIRBAG
- SRS DISTRIBUIDO**

Reparación de servicio No. - 76.74.93

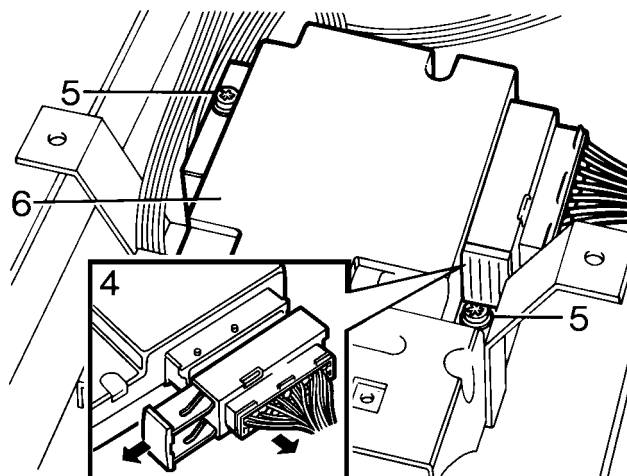
Desmontaje

1. Desconecte el cable negativo de la batería.
2. Desmontar el conjunto de consola central. **Vea CHASIS Y CARROCERIA, Reparación.**



J5947

3. Quitar los cuatro tornillos y soltar de su posición de montaje los dos conductos de aire para los pasajeros traseros y desmontar el soporte de la consola central.



RR4046

4. Utilizar un destornillador de vástago plano para soltar el retenedor AMARILLO, tirar el retenedor 30 mm del conector y desenchufar de la unidad de control el conector del cableado del airbag.
5. Utilizar una llave especial para quitar los 2 tornillos que fijan la unidad de control al soporte en la carrocería.
6. Retirar la unidad de control del airbag.

Montaje

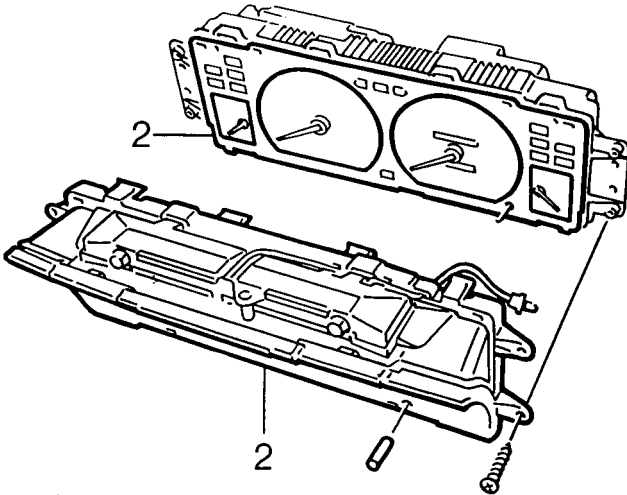
7. Invierta el procedimiento de desmontaje.
8. Apretar los tornillos de fijación de la unidad de control a **10 Nm**.
9. Comprobar el Sistema de Retención Suplementario por medio del **TestBook**.

BOMBILLAS DEL TESTIGO SRS

Reparación de servicio No. - 76.73.74

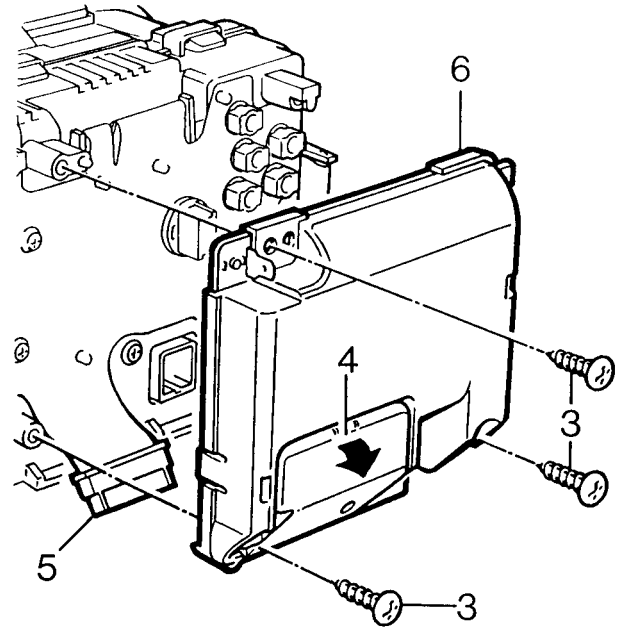
Desmontaje

1. Desmontar el panel de instrumentos. *Vea SISTEMA ELECTRICO, Reparación.*



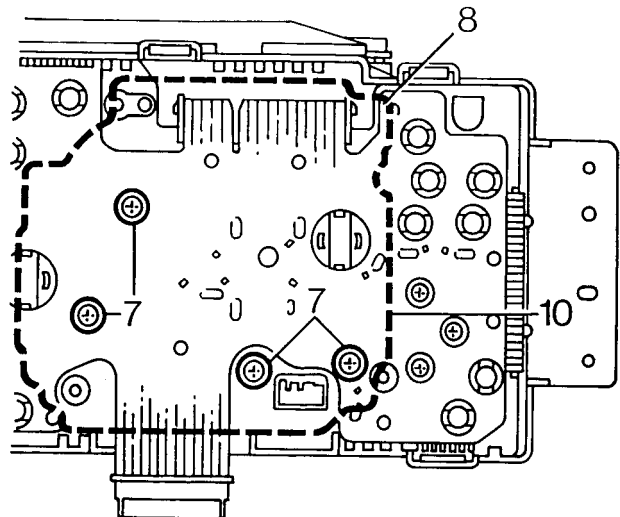
RR4047

2. Desmontar del panel de instrumentos el cristal y el cerco.



RR4048

3. Quitar los tres tornillos que fijan la ECU al panel de instrumentos.
4. Soltar y retirar la tapita de la ECU.
5. Desenchufar el conector de la ECU.
6. Retirar la ECU.

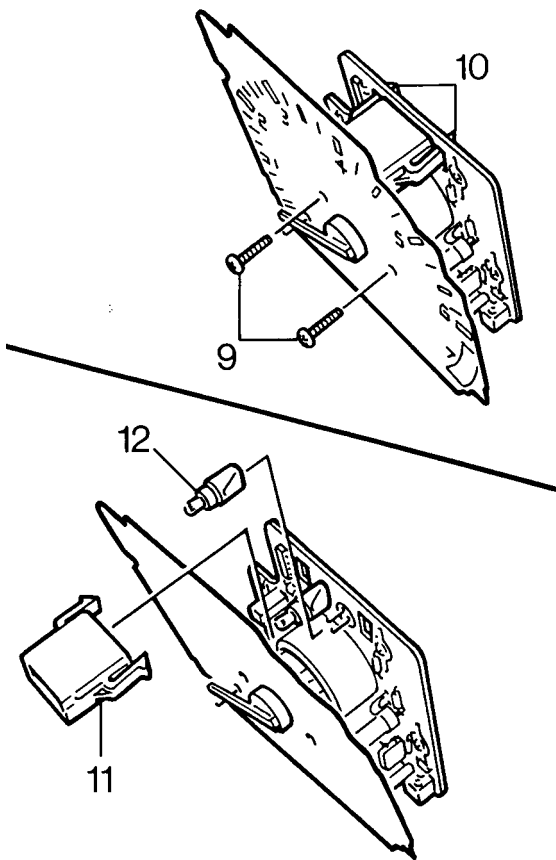


RR4049

7. Quitar los cuatro tornillos que sujetan el tacómetro.
8. Retirar el tacómetro.

Montaje

13. Invierta el procedimiento de desmontaje.
14. Colocar bombillas nuevas en la luz testigo.
15. Colocar con cuidado el alojamiento de la luz testigo, asegurándose de que las patillas guía queden bien encajadas y que los clips de sujeción fijen el alojamiento en su lugar.
16. Cerciorarse de que la aguja del tacómetro quede del lado correcto de su tope.
17. Montar el panel de instrumentos. **Vea SISTEMA ELECTRICO, Reparación.**



RR4050

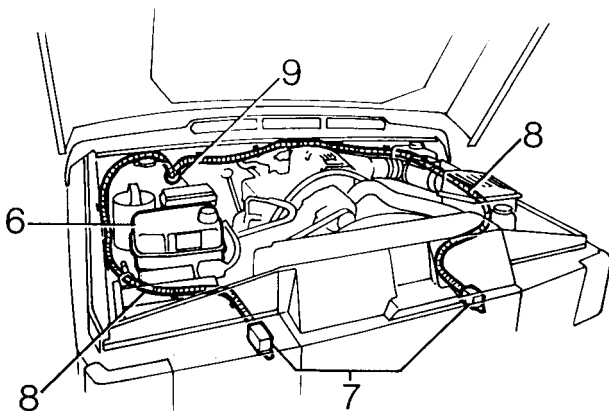
9. Quitar con cuidado los dos tornillos que fijan el dial al tacómetro.
10. Soltar de la placa del circuito del tacómetro el alojamiento de la luz testigo.
11. Cuidando de que no se dañe la aguja y el husillo del tacómetro, inclinar y retirar el alojamiento de la luz testigo.
12. Extraer las dos bombillas de la luz testigo.

CABLEADO DEL AIRBAG

Reparación de servicio No. - 86.70.63

Desmontaje

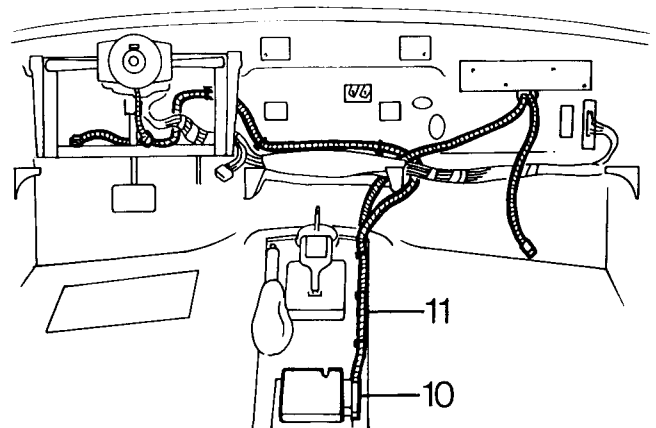
1. Desmontar el airbag del conductor. *Vea esta sección.*
2. Desmontar el airbag del acompañante. *Vea esta sección.*
3. Desmontar el salpicadero. *Vea CHASIS Y CARROCERIA, Reparación.*
4. Desmontar el ventilador de la calefacción. *Vea AIRE ACONDICIONADOR, Reparación.*
5. Desmontar el conjunto de calefacción y aire acondicionado. *Vea AIRE ACONDICIONADOR, Reparación.*



RR4051

Antes del Modelo Año 97

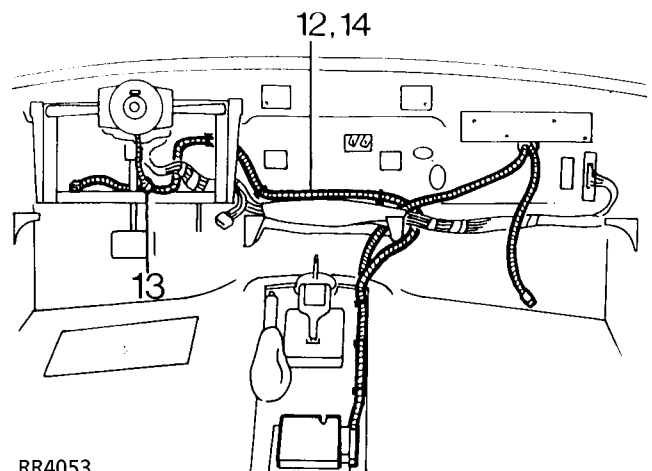
6. Quitar los 3 tornillos que sujetan el depósito de expansión y apartar el depósito a un lado.
7. Desenchufar el conector de cada sensor de choque.
8. Soltar el cableado del airbag de las abrazaderas y los sujetacables dispuestos a lo largo del tabique separador y en cada aleta interior.
9. Apartar el ojal para el cableado hacia el lado interior del tabique y pasar el cableado a través del tabique.



RR4052

Todos los Modelos

10. Desenchufar el conector de la unidad de control del airbag.
11. Soltar el cableado del airbag de debajo de la moqueta.



RR4053

12. Soltar los sujetacables que fijan el cableado por el panel del zócalo.
13. Desenchufar el conector del airbag situado en el volante.
14. Soltar y retirar el cableado del airbag para el conductor.

Montaje

15. Invierta el procedimiento de desmontaje.



PRECAUCION: Asegurarse de que sea correcto el tendido del cableado, que todas las abrazaderas y los sujetacables del cableado estén correctamente encajados y que el cableado no esté dañado. Asegurarse de que todas las conexiones están bien conectadas y sujetas por sus fiadores.



DESPLIEGUE MANUAL DEL AIRBAG

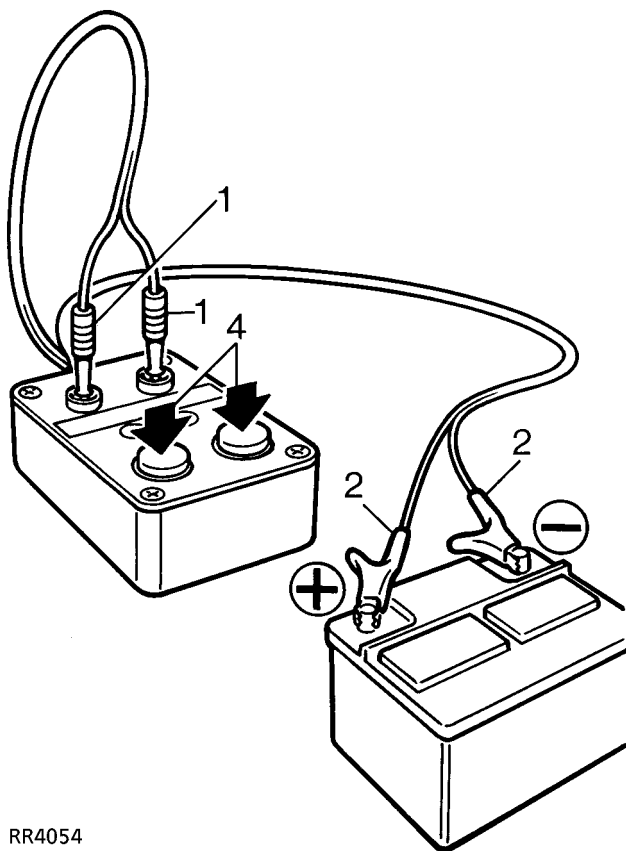


PRECAUCION: El despliegue en el vehículo dañaría el volante de dirección; si el vehículo no va a ser desguazado, despliegue el módulo alejado del vehículo, siguiendo el procedimiento explicado por separado.

Si el vehículo se va a desguazar y contiene un airbag sin desplegar, el módulo debe dispararse a mano. Esta operación sólo se debe llevar a cabo siguiendo el procedimiento recomendado de despliegue manual que se describe a continuación.

Antes de iniciar el despliegue, debe realizarse el procedimiento de autocomprobación del útil de despliegue.

Procedimiento de autocomprobación del útil de despliegue SMD 4082/1



RR4054

1. Introducir el conector AZUL y el AMARILLO del cable del útil en los correspondientes enchufes en la superficie del útil.
2. Conectar las pinzas del segundo cable del útil en la batería, el ROJO al borne positivo y el NEGRO al borne negativo.
3. Debería iluminarse la luz ROJA "READY" ("listo").
4. Mantener pulsados ambos botones de mando.

5. Debería iluminarse la luz VERDE "DEFECTIVE" ("defectuoso").
6. Soltar ambos botones de mando.
7. Debería iluminarse la luz ROJA "READY".
8. Desconectar el útil de la batería.
9. Desenchufar el conector azul y el amarillo de los enchufes en la superficie del útil.
10. Queda concluida la autocomprobación.

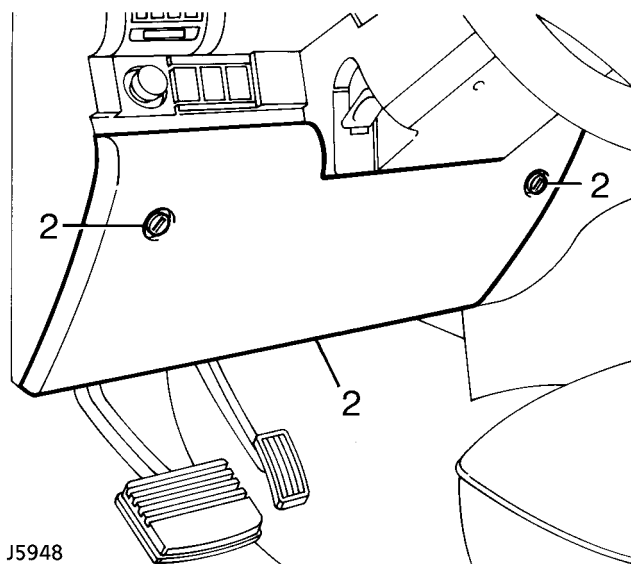
Despliegue con el airbag montado en el vehículo

Estas pautas se han redactado a fin de ayudar al personal autorizado a que elimine sin riesgo el módulo del airbag cuando está montado en el vehículo.

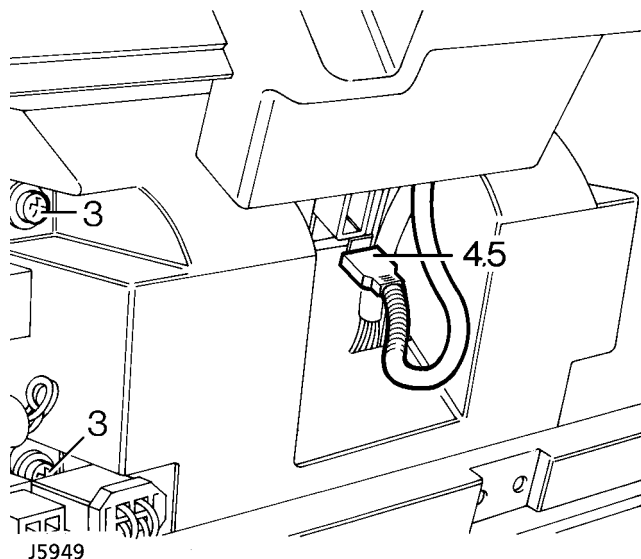


AVISO: Utilizar solamente el equipo de despliegue homologado por LAND ROVER. Desplegar el airbag en una zona habilitada bien ventilada. Antes de desplegarlo, cerciorarse de que el módulo no esté dañado ni roto.

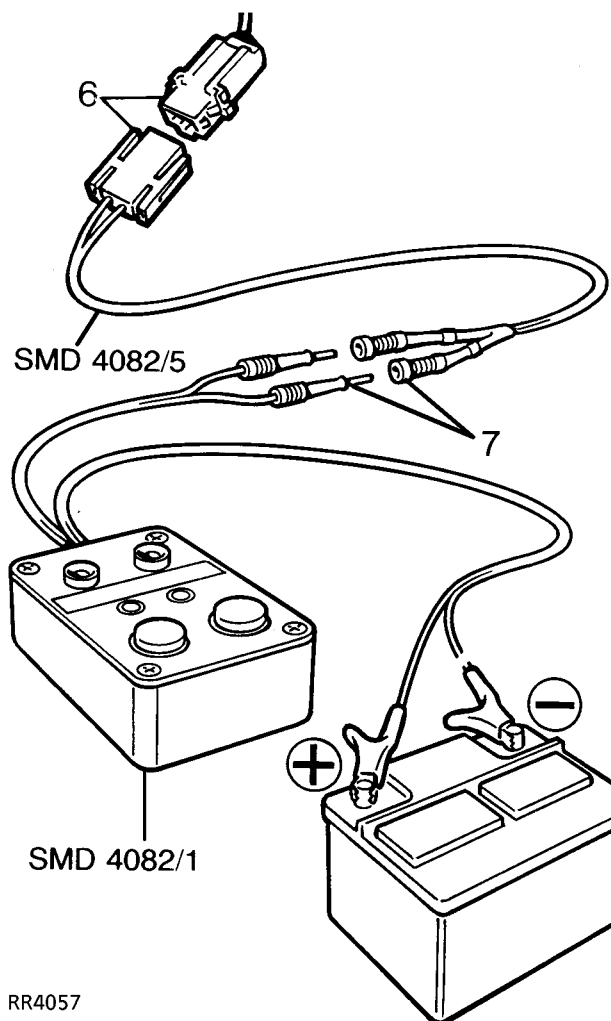
1. Realizar la autocomprobación del útil de despliegue.



2. Soltar los dos fiadores que fijan el panel inferior al salpicadero, retirar el panel inferior.



3. Protector de rodillas (si hubiera); Quitar los 4 tornillos y desmontar el protector de rodillas.
4. Soltar del soporte el conector entre el cableado del airbag y el cableado de la columna.
5. Desenchufar del cableado de la columna el conector del cableado del airbag.



AVISO: Asegurarse de que el útil no esté conectado a la batería.

6. Enchufar el cable **SMD 4082/5** en el conector del cableado de la columna.
7. Conectar el cable **SMD 4082/5** al útil **SMD 4082/1**.

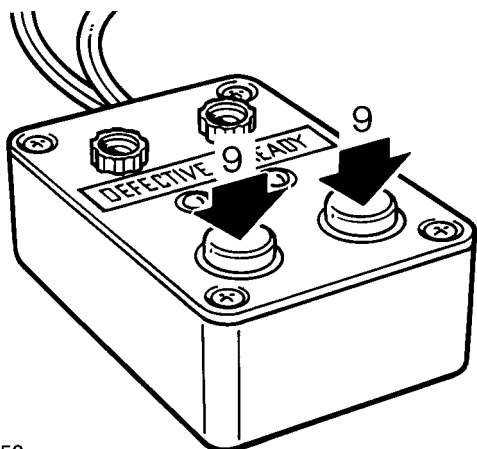


AVISO: Cerciorarse de que el módulo del airbag esté bien sujeto en el volante.

8. Conectar el útil **SMD 4082/1** a la batería.



AVISO: Asegurarse de que todas las personas estén a una distancia mínima de 15 metros del vehículo.



RR4058

9. Pulsar ambos botones de mando para desplegar el airbag.
10. **ESPERAR 30 MINUTOS** antes de acercarse al airbag.
11. Ponerse guantes y una careta para retirar del volante el módulo del airbag. Poner el airbag en una bolsa de plástico y cerrar bien la bolsa.
12. Llevar el airbag desplegado a una zona habilitada para su incineración.



NOTA: NO transportar el airbag dentro del habitáculo del coche.

13. Desechar todos los componentes restantes del sistema del airbag.
NO volver a usar ni recuperar piezas del sistema del airbag, incluidos el volante de la dirección.

Despliegue con el airbag desmontado del vehículo.

Módulo del Airbag del Conductor

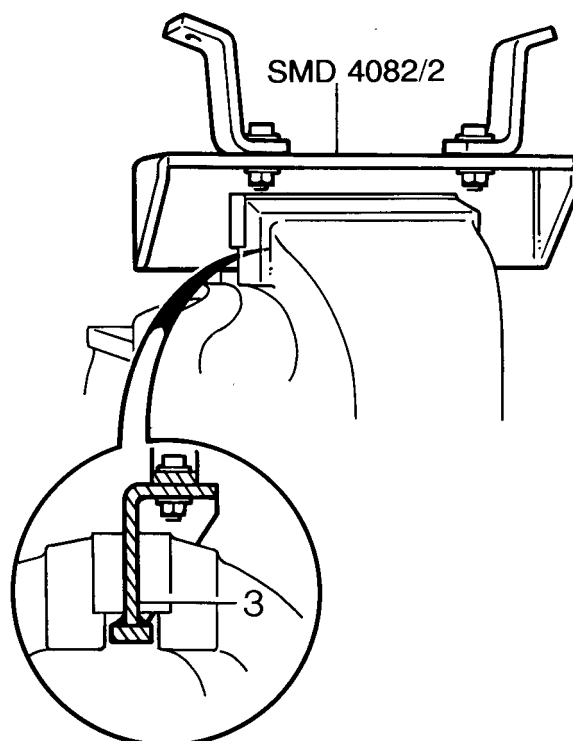
Estas pautas se han redactado a fin de ayudar al personal autorizado a que elimine sin riesgo el módulo del airbag cuando está desmontado del vehículo.



AVISO: Utilizar solamente el equipo de despliegue homologado por LAND ROVER. Desplegar el airbag en una zona habilitada bien ventilada.

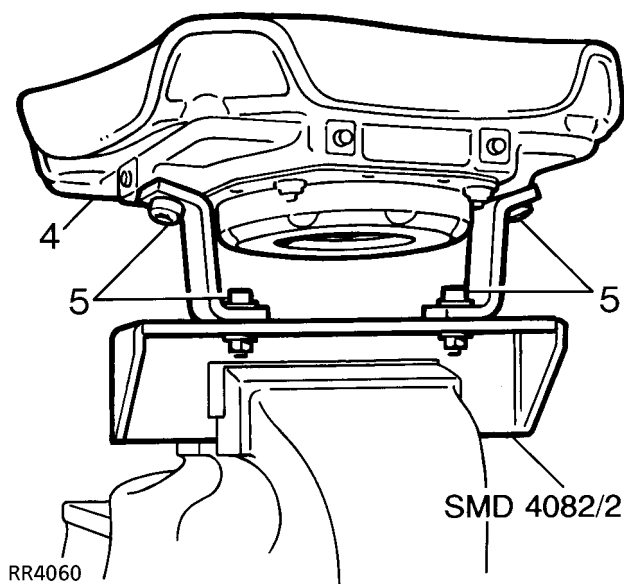
Antes de desplegarlo, cerciorarse de que el módulo no esté dañado ni roto.

1. Realizar la autocomprobación del útil de despliegue.
2. Desmontar del volante el módulo del airbag. *Vea esta sección.*



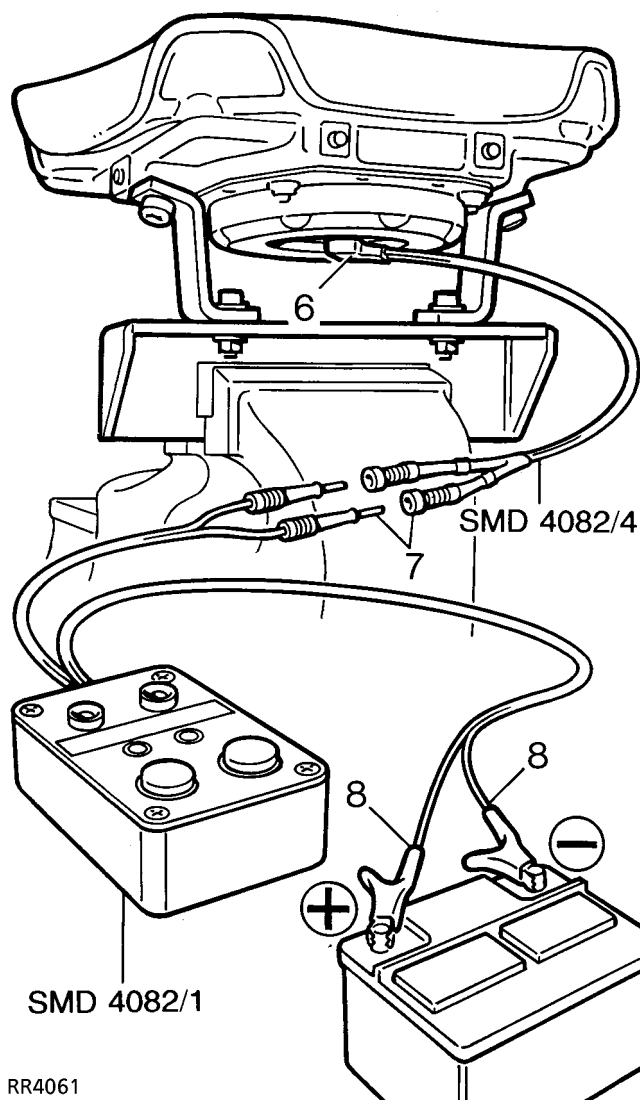
RR4059

3. Colocar el útil **SMD 4082/2** en un tornillo de banco, asegurándose de que las mordazas sujeten el útil por encima de la brida inferior a fin de evitar la posibilidad de que el útil salga forzado hacia arriba. Apretar las mordazas.



AVISO: Asegurarse de que el útil SMD 4082/1 no esté conectado a la batería.

4. Acoplar el módulo del airbag al útil **SMD 4082/2**. Asegurarse de que el módulo esté bien fijado por ambas sujeciones.
5. Cerciorarse de que los soportes de montaje del módulo estén bien sujetos.



6. Conectar el cable **SMD 4082/4** al módulo del airbag.
7. Conectar el cable **SMD 4082/4** al útil **SMD 4082/1**.

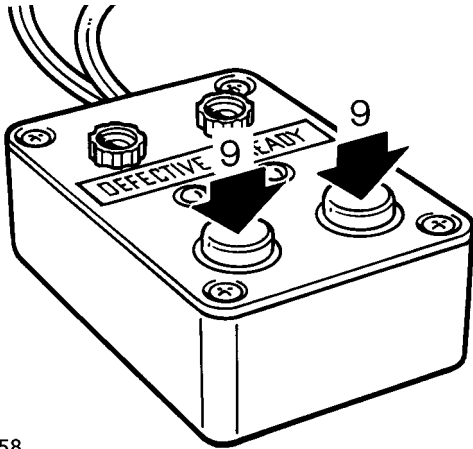


AVISO: No inclinarse sobre el módulo mientras se efectúan las conexiones.

8. Conectar el útil **SMD 4082/1** a la batería.



AVISO: Asegurarse de que todas las personas estén a una distancia mínima de 15 metros del módulo.



RR4058

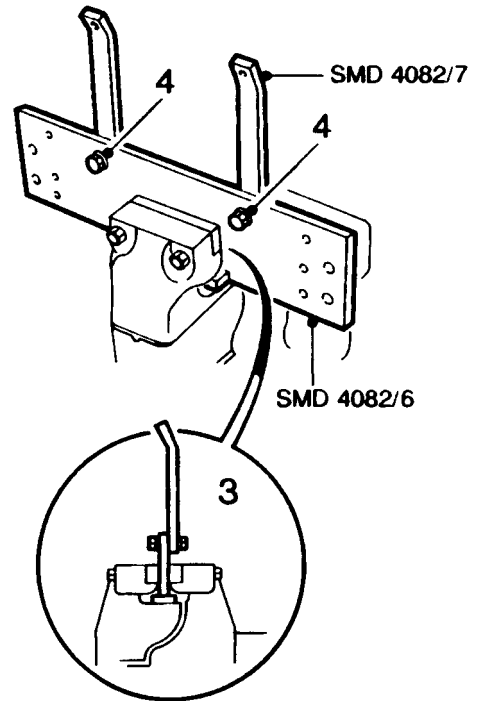
9. Pulsar ambos botones de mando para desplegar el módulo de airbag.
10. **ESPERAR 30 MINUTOS** antes de acercarse al airbag.
11. Ponerse guantes y una careta para retirar del útil el módulo del airbag. Poner el airbag en una bolsa de plástico y cerrar bien la bolsa.
12. Limpiar el útil con un paño húmedo.
13. Llevar el airbag desplegado a una zona habilitada para su incineración.



NOTA: NO transportar el airbag dentro del habitáculo del coche. NO volver a usar ni recuperar piezas del sistema del airbag, incluidos el volante y la columna de la dirección.

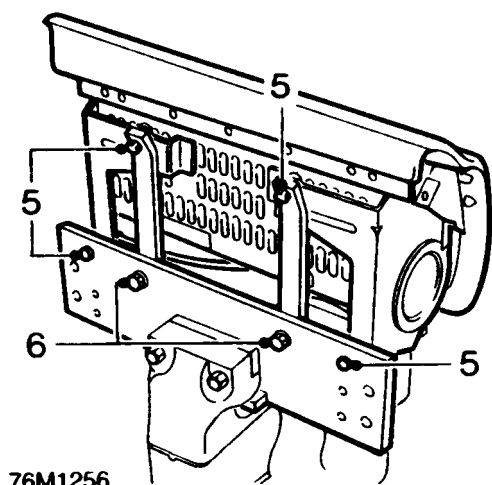
Modulo del airbag del acompañante

1. Realizar la autoverificación de la herramienta de despliegue.
2. Desmontar el módulo de airbag del tablero. *Vea esta sección.*



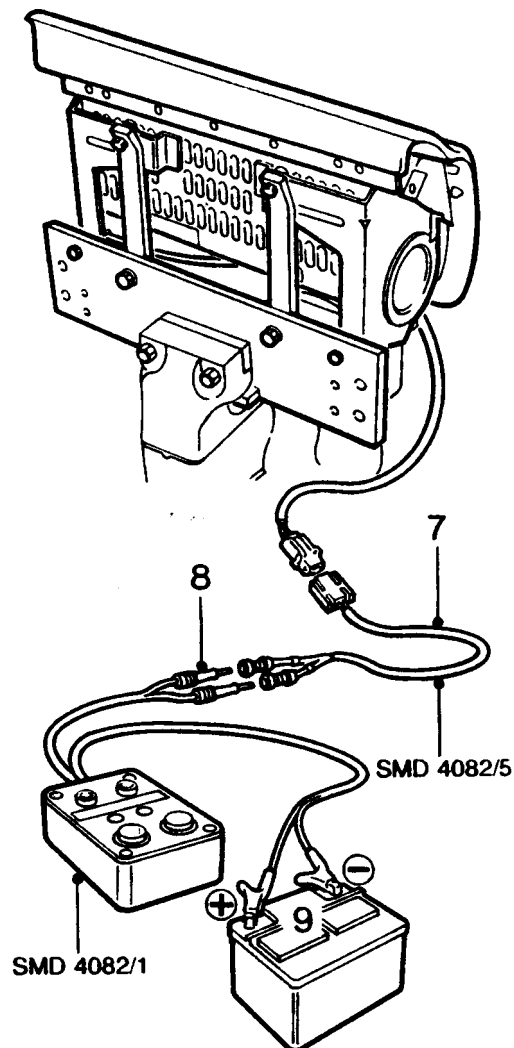
76M1255

3. Posicione el útil **SMD 4082/6** en un tornillo de banco, asegurándose de que las mordazas sujeten el útil por encima de la pestaña inferior, a fin de evitar la posibilidad de que sea forzado hacia arriba. Apriete el tornillo de banco.
4. Posicione los soportes **SMD 4082/7** en el útil; apriete sus pernos ligeramente.



76M1256

5. Posicione el módulo de airbag en el útil **SMD 4082/6**. Asegúrese de que el módulo está correctamente sujeto con todos sus elementos de sujeción.
6. Asegúrese de que todos los soportes del módulo de airbag están bien sujetos.



76M1257



AVISO: Asegúrese de que el útil **SMD 4082/1** no está conectado a la batería.

7. Conecte el cable **SMD 4082/5** al módulo del airbag.
8. Conecte el cable **Smd 4082/5** al útil **SMD 4082/1**

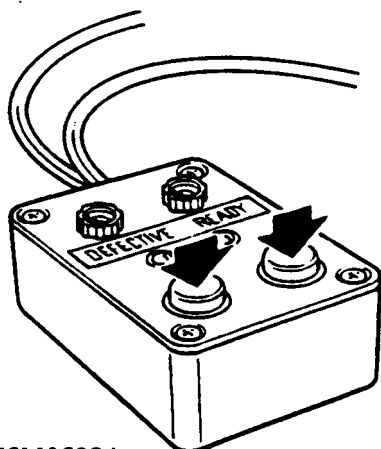


AVISO: No inclinarse sobre el módulo mientras se está conectando.

9. Conectar el útil **SMD 4082/1** a la batería.



AVISO: Asegurarse de que todo el personal está situado a por lo menos 15 metros de distancia del módulo.



76M0623A

10. Pulsar ambos botones de mando para desplegar el módulo de airbag.
11. **ESPERAR 30 MINUTOS** antes de acercarse al airbag.
12. Ponerse guantes y una careta para retirar del útil el módulo del airbag. Poner el airbag en una bolsa de plástico y cerrar bien la bolsa.
13. Limpiar el útil con un paño húmedo.
14. Llevar el airbag desplegado a una zona habilitada para su incineración.



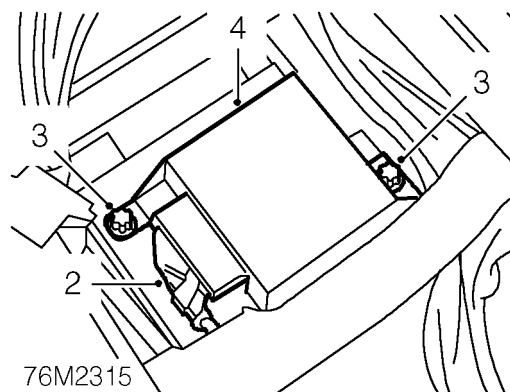
NOTA: NO transportar el airbag dentro del habitáculo del coche. NO volver a usar ni recuperar piezas del sistema del airbag.

UNIDAD DE CONTROL DE DIAGNOSTICO DEL AIRBAG - MODELO AÑO 97

Reparación de servicio No. - 76.74.03

Desmontaje

1. Desmonte la consola central. **Vea CHASIS Y CARROCERIA, Reparación.**



2. Desconecte el conector de la unidad de control.
3. Quite los 2 pernos Torx que sujetan la unidad de control a la carrocería.
4. Desmonte la unidad de control.

Montaje

5. Posicione la unidad de control contra la carrocería, meta los pernos Torx y apriételos a **10 Nm**.
6. Conecte el conector de la unidad de control, y sujételo.
7. Monte la consola central. **Vea CHASIS Y CARROCERIA, Reparación.**
8. Examine el sistema de retención suplementario con **TestBook**.



PARES DE APRIETE



NOTA: Hay que verificar la exactitud de las llaves dinamométricas con regularidad, para asegurarse de que todos los sujetadores están apretados al par correcto.

	Nm
Tornillos del módulo de airbags	8
Tuerca del volante de dirección	50
Tornillos del sensor de choque (SRS distribuido)	10
Unidad de control	10



PUERTA DELANTERA

Reparación de servicio No. - 76.28.01

Desmontaje

1. Desconecte el cable negativo de la batería.
2. Separe la junta de la puerta de la parte inferior del pilar A.
3. Quite con cuidado los dos botones de sujeción del panel guarnecido lateral del hueco para los pies y desmóntelo con cuidado.
4. Desconecte los tres enchufes múltiples que conectan el mazo de cables de la puerta y los cables del altavoz.
5. Separe el pasacables corrugado del pilar A y extraiga el mazo de cables y los cables del altavoz de la puerta.
6. Fije la puerta en posición de abierto sin recurrir a los tirantes de tope; quite a continuación el pasador elástico que sujeta los tirantes de tope al pilar A.

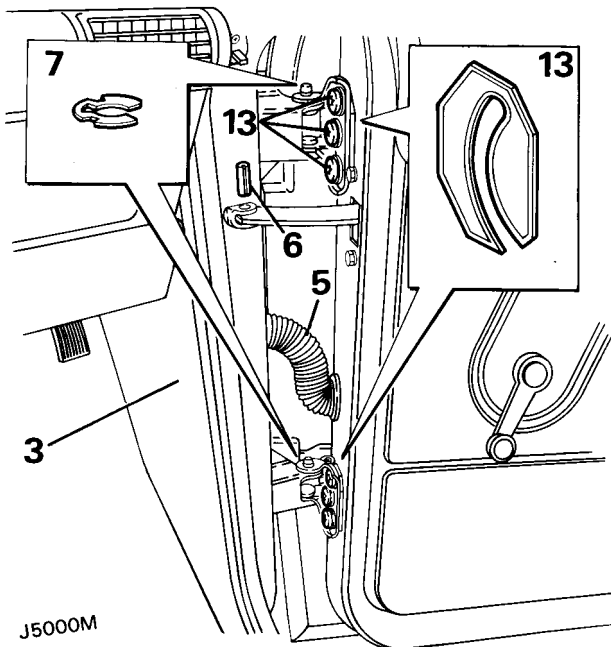


AVISO: Es IMPRESCINDIBLE que la instrucción 7 sea realizada con un ayudante.

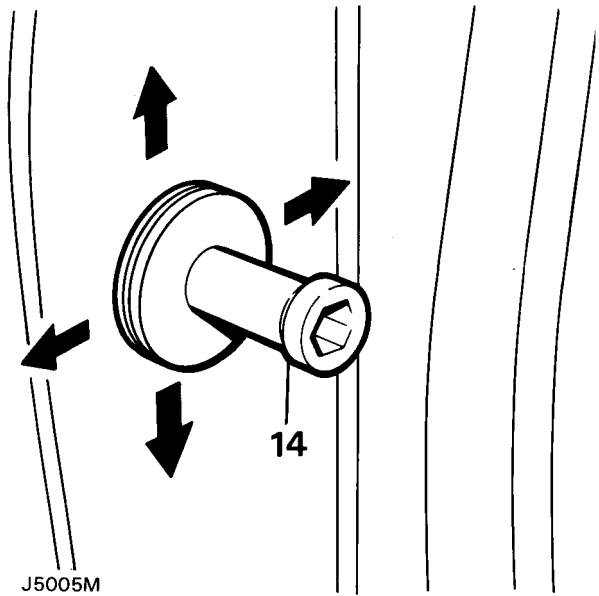
7. Quite las arandelas C de los ejes de bisagra de la puerta, y desmonte la puerta del vehículo con ayuda de otra persona.

Montaje

8. Monte la puerta y sujete los ejes de bisagra con las arandelas C.
9. Sitúe los tirantes de tope en el soporte del pilar A y sujételos con un pivote de rodillo nuevo.



10. Introduzca el mazo de cables de la puerta y los cables del altavoz por la abertura del pilar A, abra por completo la puerta y conecte los enchufes múltiples del hueco para los pies, levante la pieza desgastada y vuelva a montar el pasacables corrugado en el pilar A.
11. Monte el panel del lateral del hueco para los pies.
12. Compruebe la colocación de la puerta y el funcionamiento de la cerradura de la puerta. Si es necesario, ajuste la puerta y el pestillo.
13. La puerta se puede ajustar hacia arriba y hacia abajo o hacia dentro y hacia fuera de la abertura aflojando los seis tornillos que fijan las bisagras a la puerta, y agregando o quitando arandelas suplementarias entre la bisagra y la puerta.
14. El pestillo de la cerradura de la puerta se puede ajustar aflojándolo y moviéndolo en la dirección adecuada o añadiendo y quitando arandelas distanciadoras entre el pestillo y el pilar B.

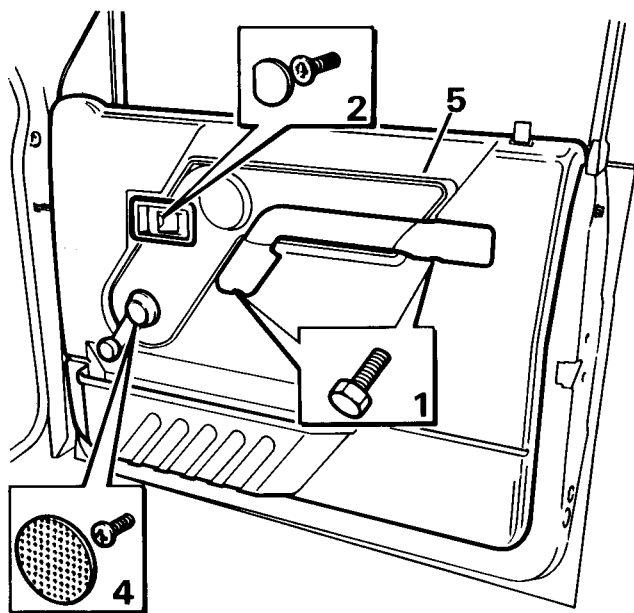


PANEL GUARNECIDO DE PUERTA DELANTERA

Reparación de servicio No. - 76.34.01

Desmontaje

1. Quite los dos tornillos de sujeción y separe la manilla de la puerta de sus soportes de montaje, situados en el panel interior de la puerta.
2. Quite el botón del embellecedor de la manilla interior de la puerta para poner al descubierto el tornillo que sujeta el cerco de la manilla.
3. Quite el tornillo y separe el cerco de la manilla del panel guarnecido.
4. En los casos en los que proceda, desmonte la manivela para subir los cristales.
5. Separe el panel guarnecido, introduciendo una herramienta especial entre el panel guarnecido y el panel interior de la puerta, haga palanca suavemente para extraer los catorce clips de retención de plástico de sus orificios respectivos, situados en el panel interior de la puerta.
6. Desconecte las dos conexiones del altavoz del interior de la puerta y desmonte el panel guarnecido, junto con el altavoz y la bandeja de la puerta.



J5001 A

7. Si se va a montar un panel guarnecido nuevo, desmonte el altavoz, la bandeja de la puerta y el embellecedor del botón a distancia del panel guarnecido usado, y móntelos en el panel nuevo.

Montaje

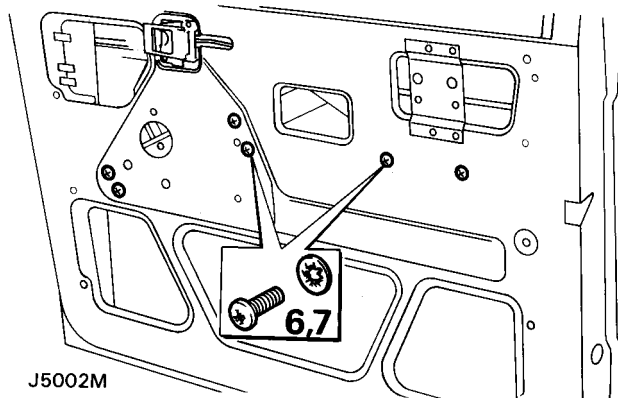
8. Invierta el procedimiento de desmontaje.

CRISTAL Y ELEVALUNAS DE LA PUERTA DELANTERA

Reparación de servicio No. - 76.31.45

Desmontaje

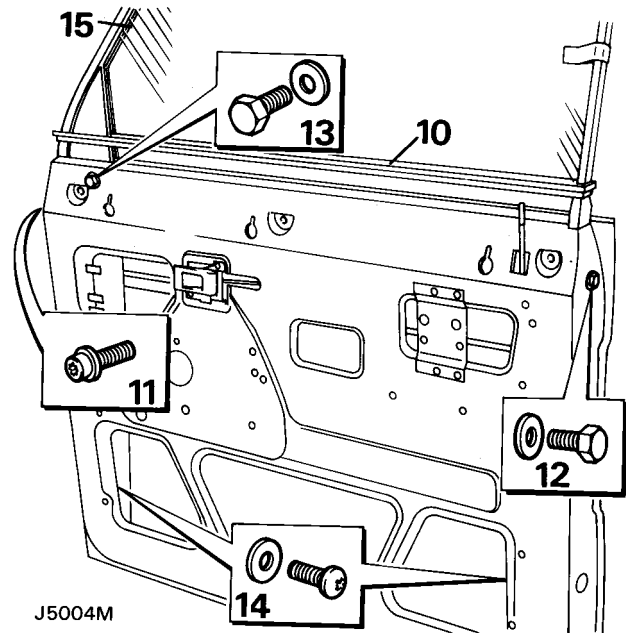
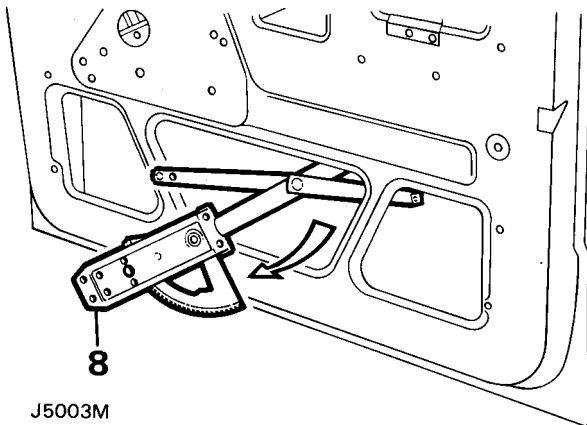
1. Asegúrese de que la ventana se encuentra totalmente cerrada y fíjela con cinta adhesiva para impedir que se caiga.
2. Desconecte el cable negativo de la batería.
3. Desmonte el panel guarnecido de la puerta. **Vea esta sección.**
4. Desmonte el plástico anticondensación.
5. En los casos en los que proceda, desmonte el motor del elevavinas (consulte la sección eléctrica). **Vea SISTEMA ELÉCTRICO, Reparación.**



J5002M

6. Quite los cuatro tornillos y las cuatro arandelas inaflojables que sujetan el elevavinas manual al panel interior de la puerta.
7. Quite los dos tornillos y las dos arandelas inaflojables que sujetan el perfil en U inferior del elevavinas y deslice el perfil en U hasta desmontarlo del vástago.

8. Separe el vástago del brazo de elevación del perfil superior de elevación en U y mueva el elevador manual hasta sacarlo de la abertura central inferior del panel interior de la puerta.



9. Desmonte el espejo retrovisor exterior. **Vea SISTEMA ELECTRICO, Reparación.**
10. Desmonte el retén del carril central de la parte superior del panel de la puerta.
11. Quite el tornillo "Torx" de la cara de la puerta donde va montada la bisagra que fija la parte delantera del marco de la puerta.
12. Quite el tornillo y la arandela plana del borde de la abertura de la puerta que fija la parte trasera del marco de la puerta.
13. Quite el tornillo y la arandela plana del orificio de la parte delantera del panel interior de la puerta situado bajo la placa de montaje del retrovisor exterior.

14. Quite los tornillos y las arandelas planas del interior de la puerta, fijando los perfiles en U delantero y trasero.
15. Levante el marco del cristal de la puerta junto con el cristal hasta sacarlo del panel de la puerta y colóquelos sobre un banco.
16. Desmonte la cinta adhesiva que fija el cristal al marco de la puerta.
17. Haga deslizar el cristal hasta sacarlo del perfil en U del marco de la puerta.

Montaje



NOTA: Al montar el marco del cristal de la puerta, asegúrese de que se vuelve a colocar de manera que encaje perfectamente en la abertura de la puerta antes de apretar del todo los tornillos de sujeción del marco de la puerta.

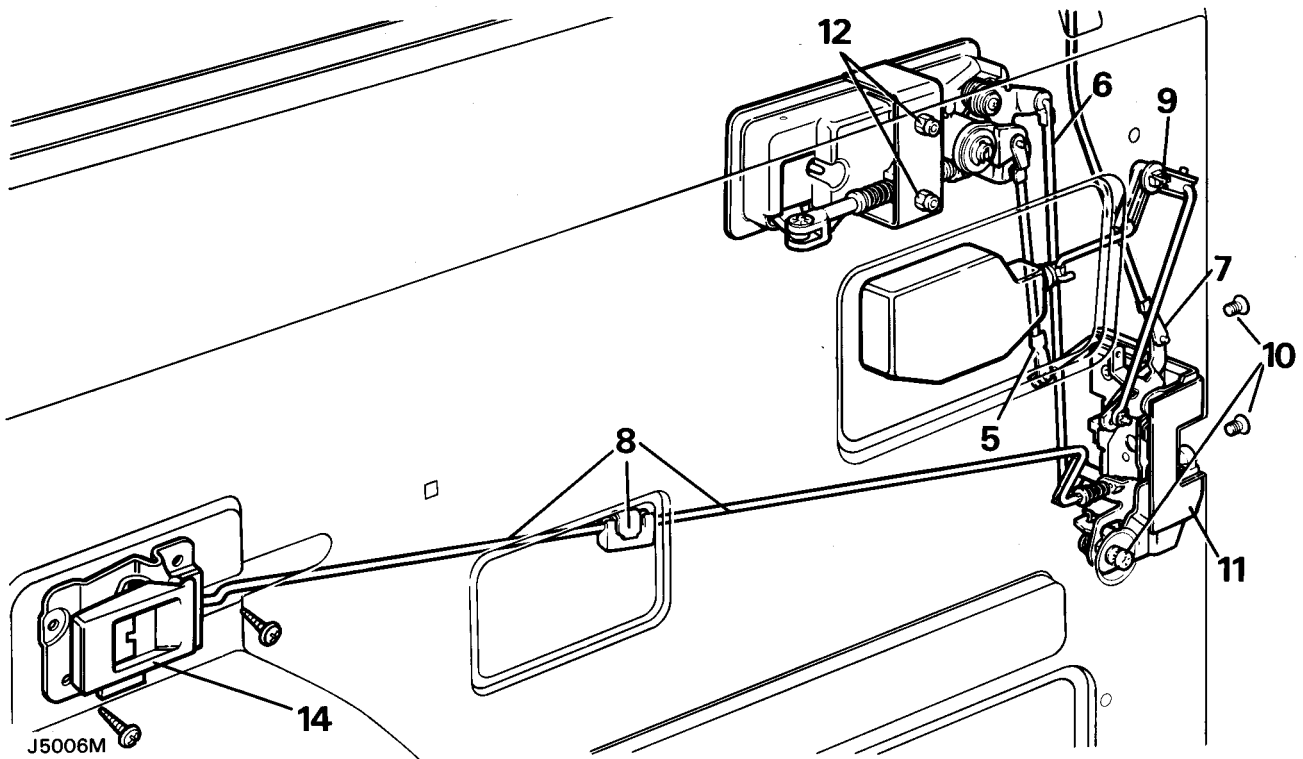
18. Invierta el procedimiento de desmontaje.

CERRADURA DE PUERTA DELANTERA, MANILLAS EXTERIOR E INTERIOR DE LA PUERTA

Reparación de servicio No. - 76.37.12/31

Desmontaje

1. Desconecte el cable negativo de la batería.
2. Desmonte el panel guarnecido de la puerta. **Vea esta sección.**
3. Desmonte el cristal de la puerta y el elevavinas manual. **Vea esta sección.**
4. En los casos en los que proceda, desmonte la unidad del accionador de la puerta. **Vea SISTEMA ELECTRICO, Reparación.**
5. Desconecte de la cerradura la varilla de mando del cilindro de cerradura, soltando el clip metálico situado en la parte inferior de la varilla.
6. Desconecte la varilla de mando de la manilla exterior de la puerta, tirando de ella hasta extraerla del casquillo de plástico.
7. Desconecte de la cerradura la varilla de mando a distancia, soltando el clip metálico de la parte inferior de la varilla y extraiga la varilla de la puerta.
8. Desconecte el conector de la varilla de mando situado entre la manilla interior de la puerta y la cerradura de la misma soltando el clip metálico y tirando de una de las varillas de mando hasta extraerla del bloque plástico de conexión. Se puede acceder a éste a través del pequeño recorte central del panel de la puerta. La varilla de mando atraviesa igualmente un soporte de guía situado en el interior del panel interior de la puerta.
9. Desde dentro del panel de la puerta, empuje hacia fuera el pequeño pasador que fija el sector dentado al panel interior de la puerta. Empuje el sector dentado hasta sacarlo fuera del panel.
10. Suelte la cerradura de la puerta retirando los dos tornillos de cabeza avellanada del borde de la puerta y el tornillo único y la arandela inaflojable del panel interior de la puerta.





11. Extraiga la cerradura a través del corte posterior inferior del panel interior de la puerta.
12. Quite las dos tuercas, las dos arandelas inaflojables y el soporte de retén que fijan la manilla exterior de la puerta al panel exterior de la puerta, al que se puede acceder a través del corte superior trasero del panel interior de la puerta.
13. Separe con cuidado la manilla de apertura de la puerta del panel exterior.
14. Quite los dos tornillos que sujetan la manilla interior de la puerta al panel interior.
15. Extraiga la manilla de su emplazamiento con la biela aún medio acoplada.
16. Desprenda de la manilla el extremo de la biela.

Montaje

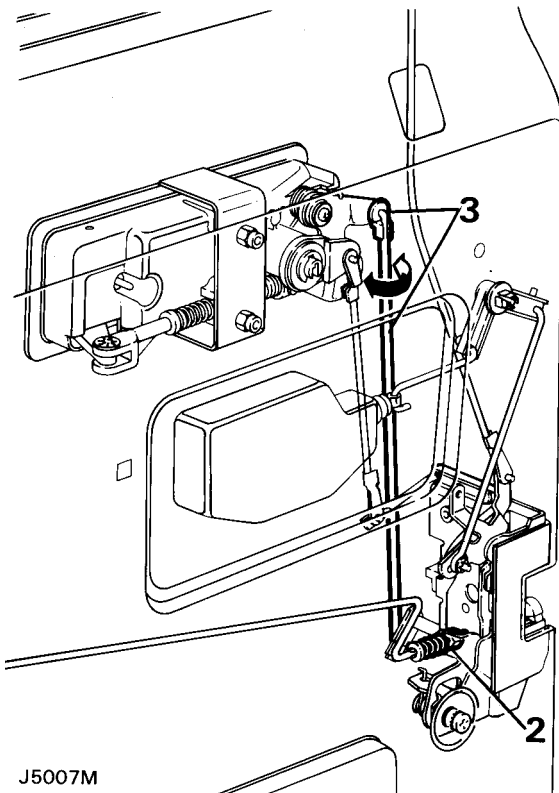
17. Invierta el procedimiento de desmontaje.

AJUSTE-CONJUNTO DE CERRADURA Y TIRADOR DE LA PUERTA DELANTERA

Reparación de servicio No. - 76.37.47

Tirador interior de la puerta conectado a la cerradura

1. Monte el guarnecido de la manilla interior de la puerta antes de efectuar cualquier ajuste, permitiendo la fijación de la manilla desde la posición de funcionamiento correcta.



2. En el extremo de la biela de la manilla interior correspondiente a la cerradura, haga girar la tuerca de nyloc bajo tensión de muelle de derecha a izquierda o viceversa, según sea necesario para acortar o alargar la distancia operativa de la biela.

Tirador del exterior de la puerta conectado a la cerradura

3. Desconecte la biela del casquillo de plástico situado en la parte trasera de la manilla exterior de la puerta. Haga girar la biela de derecha a izquierda o viceversa para acortar o alargar la distancia operativa según sea necesario.



NOTA: La apertura de la puerta debería producirse antes de llegar al término del recorrido de la manilla, generándose un pequeño movimiento de vuelco.



PUERTAS LATERALES TRASERAS

Reparación de servicio No. - 76.28.02

Desmontaje

1. Desconecte el cable negativo de la batería.
2. Desprenda el pasacables corrugado del pilar 'B'.
3. Desmonte del pilar 'B' los enchufes múltiples del mazo de cables de la puerta, y desconéctelos.
4. Quite los tornillos y arandelas que sujetan el tirante de freno al pilar 'B'.



AVISO: Es IMPRESCINDIBLE que la instrucción 5 sea realizada con un ayudante.

5. Quite las arandelas 'C' de los ejes de bisagras de puerta y, con ayuda de otra persona, desmonte la puerta del vehículo.

Montaje

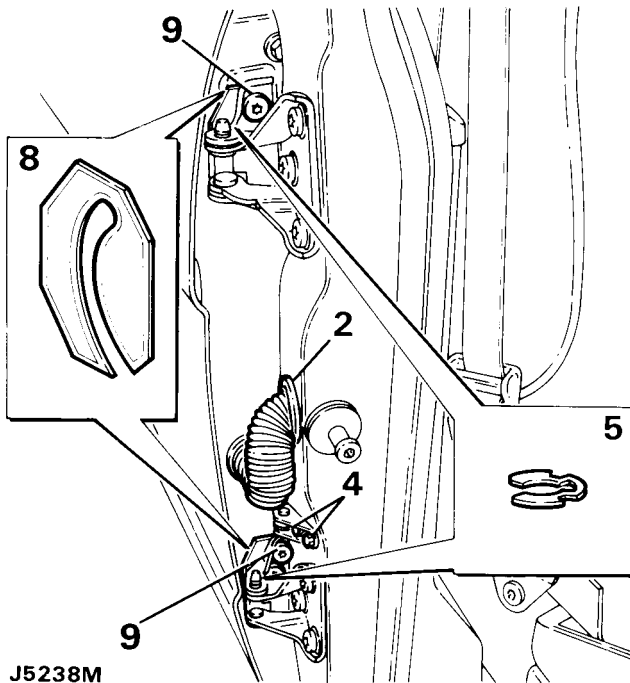
6. Monte la puerta, invirtiendo el procedimiento de desmontaje, montando nuevas arandelas 'C' si las usadas están gastadas o distorsionadas.
7. Compruebe el funcionamiento de la puerta y la cerradura. Si fuera necesario, ajuste la puerta y la cerradura.

Ajuste

8. Ajuste la puerta añadiendo o quitando suplementos entre la bisagra y la puerta para mover esta última hacia delante o hacia atrás al abrirla.
9. Para ajustar la puerta hacia arriba, abajo o dentro de la abertura, afloje los tornillos que aseguran las bisagras a la puerta, ajuste lo que sea necesario y vuelva a apretar los tornillos en el par motor correcto.
10. El ajuste del centrador de la puerta es idéntico al procedimiento para las puertas delanteras.



NOTA: Si es necesario quitar las bisagras del pilar 'B' deben ser vueltas a montar exactamente en la misma posición, utilizando un grosor igual de suplementos a los que se habían extraído.



PUERTA LATERAL TRASERA - PANEL GUARNECIDO

Reparación de servicio No. - 76.34.04**Desmontaje**

1. Desconecte el cable negativo de la batería.
2. Quite los dos tornillos de fijación y desmonte el tirador de la puerta de sus soportes de montaje.
3. Quite el tornillo de fijación y quite el guarnecido de la manilla de apertura interior de la puerta.
4. Cuando proceda, quite la manivela del elevallunas o desprenda el interruptor eléctrico y desconéctelo.
5. Quite el panel guarnecido insertando una herramienta especial para desmontar guarnecidos entre el panel guarnecido y el panel interior de la puerta, extraiga ejerciendo una acción de palanca los clips de fijación de plásticos de sus respectivos agujeros en el panel interior.
6. Levante el panel guarnecido sobre el botón del seguro y desmóntelo de la puerta. Cuando proceda, desconecte la clavija del interruptor del elevallunas y quite el panel.



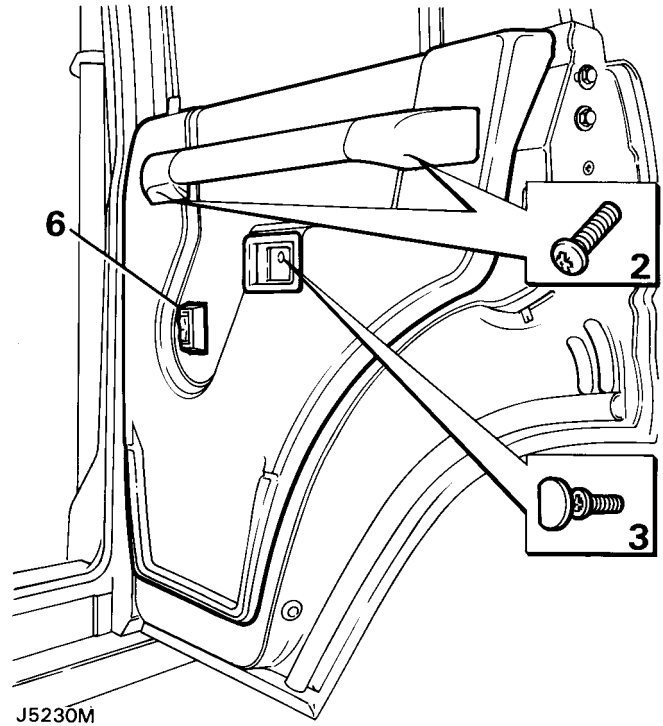
NOTA: Una vez desmontado el panel guarnecido, el botón del seguro y la varilla caerán de su lugar en la palanca acodada.

Observe su situación correcta y quítelo del panel de la puerta.

7. Si hay que montar un nuevo panel guarnecido, quite el interruptor de elevallunas, el compartimiento de la puerta y el embellecedor del botón de seguro del panel guarnecido existente y móntelos en el nuevo panel.

Montaje

8. Invierta el procedimiento de desmontaje. Cerciérese del montaje correcto de la varilla de accionamiento del botón del seguro.





CERRADURA DE LA PUERTA LATERAL TRASERA, MANILLAS DE APERTURA INTERIORES Y EXTERIORES

Reparación de servicio No. - 76.37.13/32

Desmontaje

1. Cerciórese de que la ventanilla está en posición completamente cerrada.
2. Desconecte el cable negativo de la batería.
3. Quite de la puerta el panel guarnecido interior. **Vea esta sección.**
4. Quite la lámina anticondensación. de plástico.
5. Desconecte la varilla de mando de la manilla interior, tirando de ella desde su situación en la cerradura de la puerta.
6. Desconecte la varilla de mando del seguro de la cerradura soltando el clip metálico.
7. Desconecte la varilla de mando de la manilla de apertura exterior tirándola fuera de la férula de plástico.
8. Quite los dos tornillos de cabeza avellanada del borde de la puerta y el tornillo único y la arandela inaflojable del panel interior de la puerta. Recupere las arandelas distanciadoras que puedan estar montadas entre el panel interior de la puerta y la cerradura.
9. Quite la cerradura a través de la abertura superior trasera en el panel interior de la puerta.

10. Quite las dos tuercas, las arandelas inaflojables y los soportes de retención que aguantan la manilla exterior y que son accesibles a través del recorte superior trasero en el panel interior de la puerta.
11. Quite con cuidado la manilla del panel exterior de la puerta.
12. Quite los dos tornillos y las arandelas planas que sujetan la manilla interior al panel interior de la puerta y quite la manilla junto con la biela.
13. Desconecte la biela del botón del seguro de la palanca acodada y quite la varilla junto con el botón del seguro.

Palanca acodada del seguro de las puertas

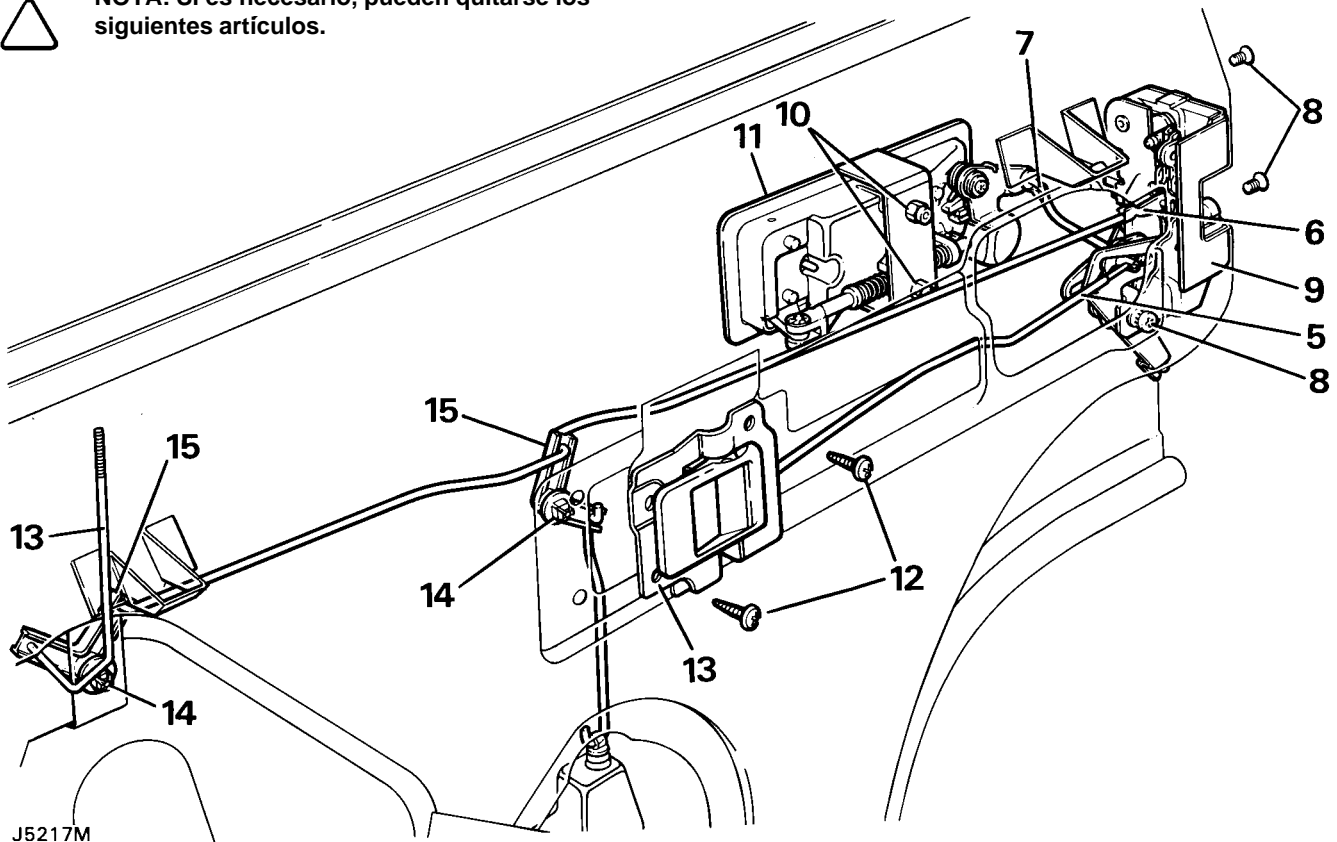
14. Utilizando un pequeño destornillador o una varilla de 3.175 mm (0.125 in), pulse los pasadores de bloqueo de plástico a través de las inserciones cuadradas respectivas en el panel interior de la puerta.
15. Suelte las palancas acodadas del panel interior de la puerta y desenganche las bielas respectivas.
16. Aparte las palancas acodadas del interior de los paneles de la puerta.



NOTA: Cuando reajuste las palancas acodadas, los pasadores de cierre entrarán en la inserción cuadrada desde el exterior y serán presionados a paño.



NOTA: Si es necesario, pueden quitarse los siguientes artículos.



J5217M

AJUSTE - CERRADURA DE LA PUERTA LATERAL TRASERA

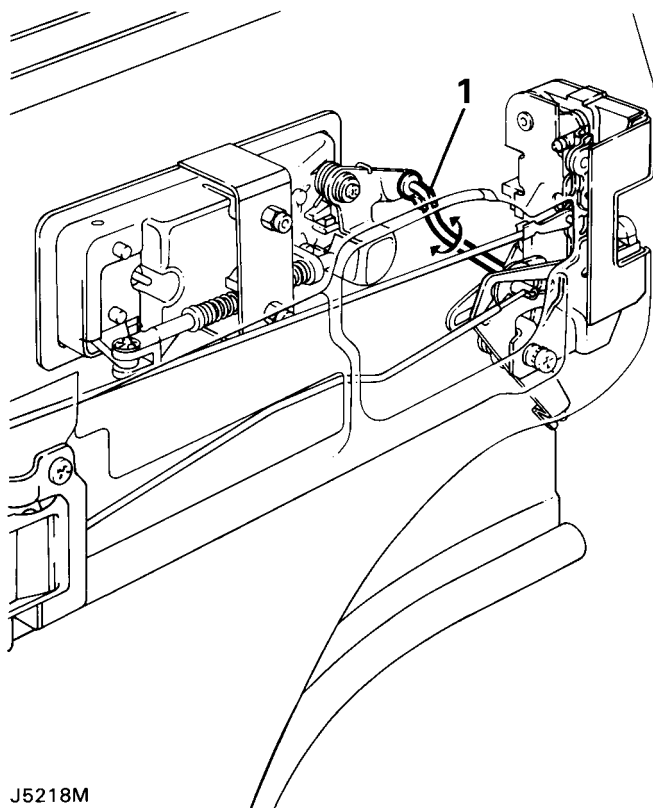
Reparación de servicio No. - 76.37.47

Manilla exterior de apertura de la puerta conectada a la cerradura

1. Desconecte la biela corta del reborde del pistón en la parte de atrás de la manilla exterior, haga girar la varilla en el sentido de las agujas del reloj para acortar o alargar la extensión de accionamiento de la varilla, según haga falta.



NOTA: La apertura de la puerta deberá producirse antes de conseguir el movimiento completo de la manilla para proporcionar un movimiento corto de vuelco.



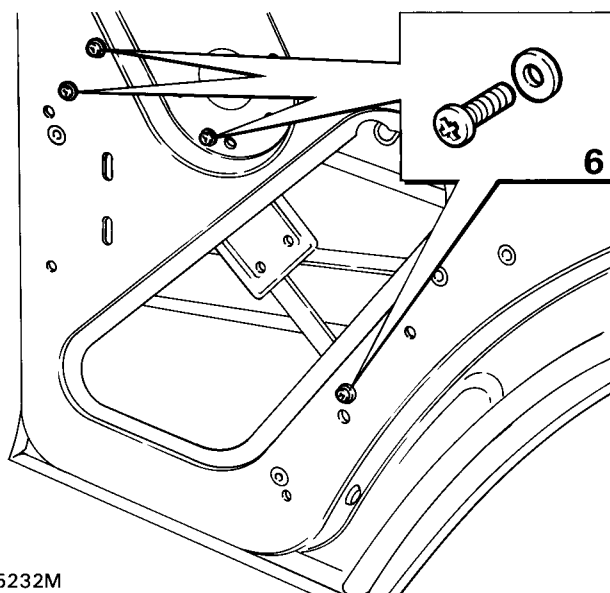
J5218M

CRISTAL Y REGULADOR DE LA PUERTA LATERAL TRASERA

Reparación de servicio No. - 76.31.45

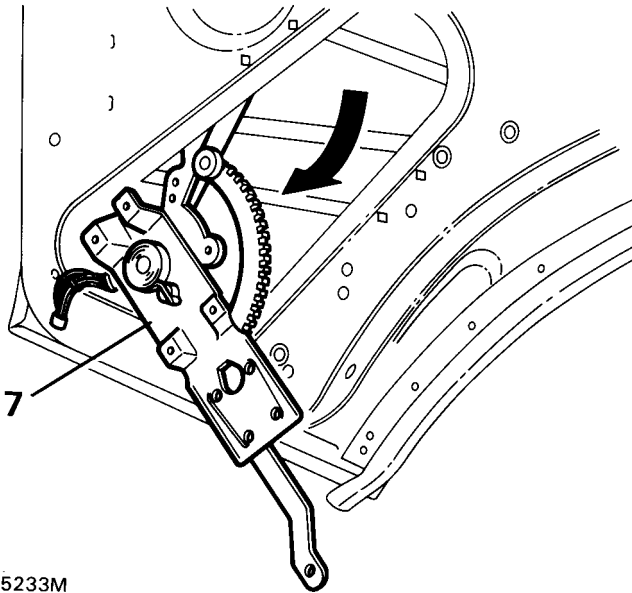
Desmontaje

1. Cerciórese de que la ventanilla está en la posición totalmente cerrada y asegúrela con cinta adhesiva sobre la parte superior de la puerta para evitar que caiga el cristal.
2. Desconecte el cable negativo de la batería.
3. Quite el panel guarnecido de la puerta. **Vea esta sección.**
4. Quite la lámina anticondensación de plástico.
5. Donde sea necesario, quite el actuador de la puerta y el motor del elevavinas (acuda a la sección eléctrica). **Vea SISTEMA ELECTRICO, Reparación.**
6. Quite los cuatro tornillos de fijación del elevavinas manual y las arandelas inaflojables del panel interior de la puerta.



J5232M

7. Quite cuidadosamente el vástago del brazo de elevación del perfil en U de elevación del cristal y quite el elevavinas manual de la abertura inferior en el panel interior de la puerta.
8. Quite el retén del carril central de la parte superior del panel de la puerta.
9. Quite el tornillo único, el muelle y las arandelas planas del interior de la puerta, asegurando la inferior del canal de la sección del cristal corto.
10. Quite los dos tornillos, el muelle y las arandelas planas de la cara de la bisagra de la puerta.



J5233M

11. Quite los dos tornillos, el muelle y las arandelas planas, asegurando el marco de la puerta al borde de la puerta.
12. Levante y quite el marco de la puerta junto con el cristal y póngalo en un banco de trabajo adecuado.
13. Quite la cinta y deslice el cristal fuera del perfil en U del marco de la puerta.

Montaje

14. Invierta el procedimiento de desmontaje.



NOTA: Cuando reajuste el marco del cristal de la puerta cerciórese de que está ajustado para encajar en la abertura de la puerta, antes de apretar totalmente los tornillos de fijación.

PORTON TRASERO

Reparación de servicio No. - 76.28.19

Desmontaje

1. Desmonte la rueda de repuesto del exterior de la puerta.
2. Desmonte la manilla de la puerta y el panel guarnecido del interior del portón trasero. **Vea esta sección.**
3. Suelte el pasacables corrugado del pilar de la puerta, ponga al descubierto los conectores y los enchufes múltiples del mazo de cables de la puerta y desconéctelos.
4. Quite el clip anular y la arandela del pivote de los tirantes de tope de la carrocería.



AVISO: Es IMPRESCINDIBLE que la instrucción 5 sea realizada con un ayudante.

5. Sostenga convenientemente la puerta, quite los cuatro tornillos que sujetan las bisagras a la puerta y haga deslizar la puerta fuera de las bisagras con ayuda de otra persona.

Montaje

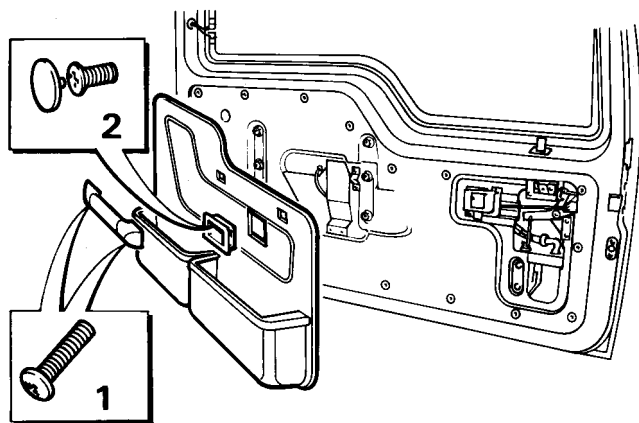
6. Invierta el procedimiento de desmontaje.

PANEL DE GUARNICIÓN DEL PORTÓN TRASERO

Reparación de servicio No. - 76.34.09

Desmontaje

1. Quite los dos tornillos que sujetan la manilla de la puerta y extraiga éste.
2. Desmonte el embellecedor de la manilla interior de la puerta.
3. Utilizando una herramienta para desmontar paneles de guarnecido, suelte los diecisiete fiadores del panel del guarnecido y extraiga éste de la puerta.



J5010M

4. Quite si es necesario los dieciséis tornillos que sujetan las bandejas para guardar objetos al panel guarnecido y desprenda las bandejas.

Montaje

5. Invierta el procedimiento de desmontaje.

CERRADURA DEL PORTÓN TRASERO Y Manillas DE APERTURA INTERIORES Y EXTERIORES

Reparación de servicio No. - 76.37.16/74/77/78

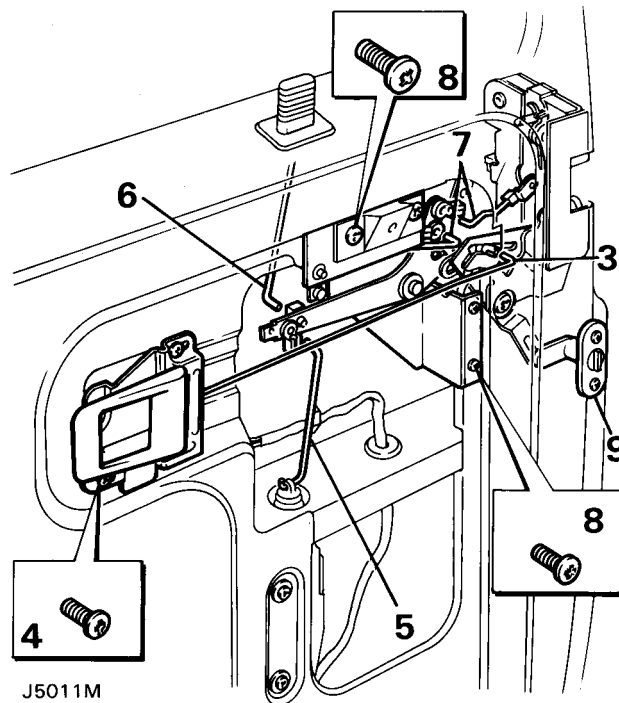
Desmontaje

1. Desconecte el cable negativo de la batería.
2. Desmonte la manilla de la puerta, el panel guarnecido y la lámina anticorrosión, a fin de poder acceder a las manillas de las puertas y a los mecanismos de cierre.
3. Desconecte en la cerradura la biela de la manilla interior de apertura.
4. Quite los dos tornillos que sujetan la manilla interior y extraiga ésta, junto con la biela.



NOTA: En el mecanismo de cierre del portón trasero se encuentran montadas dos palancas (acodadas) idénticas con forma de "Y" a las que se hace referencia como palancas "Y" interior y exterior, siendo la interior la más próxima al panel interior de la puerta.

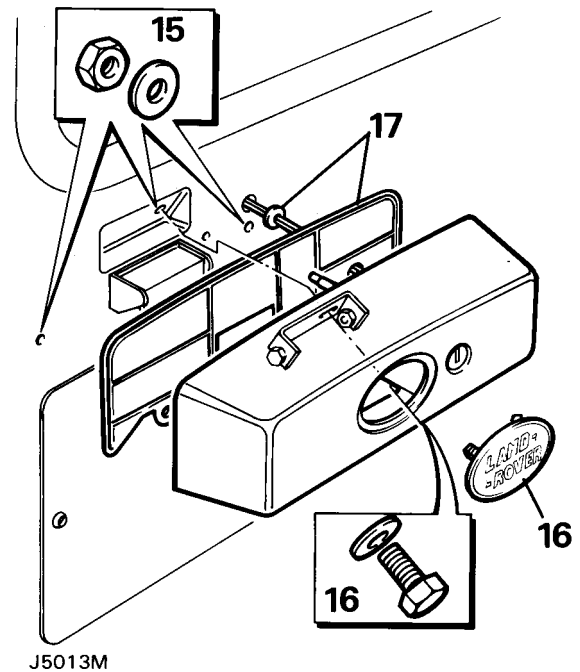
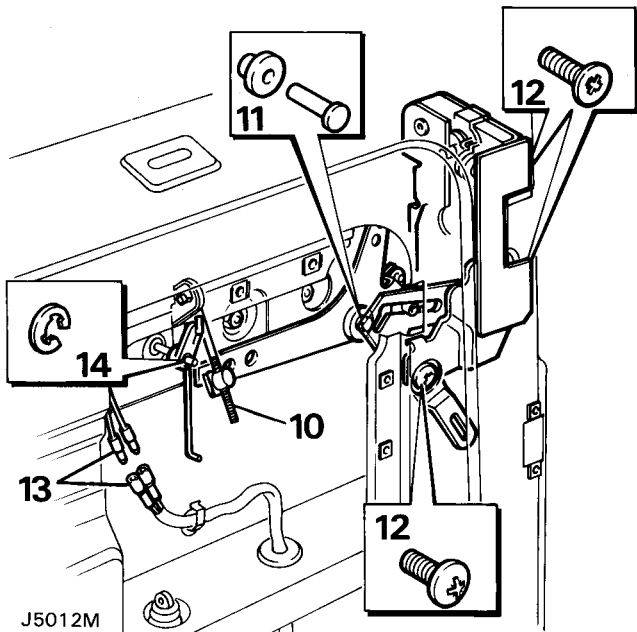
5. Si se halla montado, desmonte del accionador y de la palanca interior con forma de "Y" la articulación de la varilla de mando del accionador del cierre centralizado.



J5011M

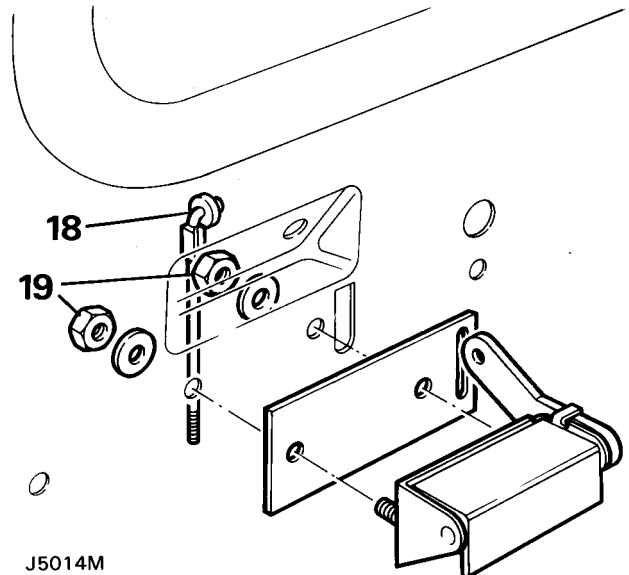
6. Separe de la palanca interior en Y la biela del botón de seguro y extráigala del interior de la puerta.
7. Separe las bielas de la cerradura y del cilindro de la patilla superior de la palanca interior en Y.

8. Quite los tornillos que sujetan el soporte del pivote del mecanismo de mando de la cerradura y el soporte de montaje del tirador de la puerta, extraiga de la cerradura y de la puerta el soporte del vástago del cilindro.
9. Quite los dos tornillos y extraiga el accionador del bloqueo de seguridad.



10. Desconecte la varilla regulable de bloqueo de la palanca exterior en Y.
11. Desmonte la patilla central del pivote exterior de la palanca en Y y desprenda el pivote de la puerta.
12. Quite los tornillos de sujeción de la cerradura y mueva la cerradura y la palanca en Y hasta sacarlas de los paneles de la puerta.
13. Desconecte los cables de la luz de la matrícula del mazo de cables de la puerta.
14. Quite el clip E que sujeta el pivote al vástago del cilindro y extraiga el fulcro y la varilla del bloqueo.
15. Desde el interior del panel del portón, quite las tuercas y las arandelas que sujetan el alojamiento del cilindro de la cerradura y de la luz de la matrícula.
16. Quite el anagrama de su alojamiento y quite el único tornillo existente, que sujeta el alojamiento, a través de la abertura del anagrama.
17. Extraiga parcialmente del portón el alojamiento y su retén de goma, desaloje del panel del portón el pasacables de goma, extraiga los cables de la luz de la matrícula y concluya la extracción del alojamiento y del retén del portón.

18. Desmonte la biela de la palanca de la manilla exterior de la puerta.
19. Quite del interior de los paneles del portón las dos tuercas y las dos arandelas que sujetan la manilla exterior y separe la manilla y el retén.



Cilindro de cerradura y alojamiento de la luz de la matrícula

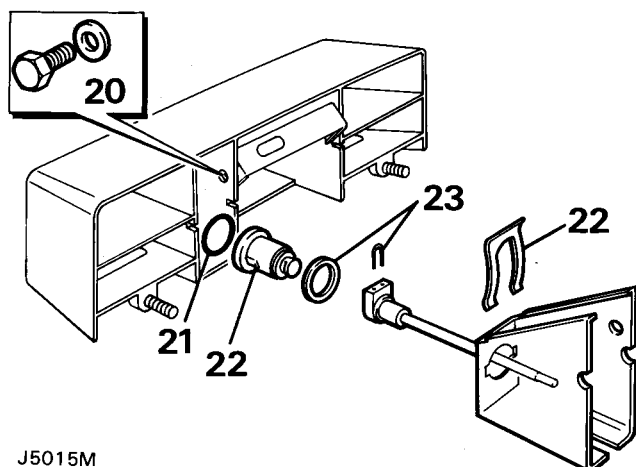
Desarmado



NOTA: El cilindro de cerradura sólo se puede retirar de su alojamiento cuando se desmonte del portón el cilindro de cerradura y el alojamiento de la luz de la matrícula.

alojamiento de la luz de la matrícula.

20. Quite el tornillo que sujeta el soporte de montaje del cilindro de cerradura al alojamiento y extraiga el conjunto del cilindro y del soporte.
21. Desmonte el retén de junta tórica del interior del alojamiento.



J5015M

22. Quite el clip elástico que sujeta el cilindro al soporte y extraiga del soporte el conjunto del cilindro y del vástago, así como el retén.
23. Quite el clip U que sujeta el vástago al cilindro y separe el retén de la cara interior del cilindro.
24. Si se va a cambiar el cilindro de cerradura y el alojamiento de la luz de la matrícula, desmonte del alojamiento actual las luces, el mazo de cables y el soporte de montaje del alojamiento de las luces de matrícula, y móntelos en el nuevo alojamiento.

Montaje

25. Monte el vástago en el cilindro y sujételo con el clip U.
26. Sitúe un retén nuevo en la cara interior del cilindro, introduzca el vástago y el cilindro en el soporte de montaje y sujételo con el clip elástico.
27. Sitúe una nueva junta tórica en la cara interior de la abertura del cilindro y dentro del alojamiento.
28. Introduzca el conjunto de soporte y cilindro en su emplazamiento dentro del alojamiento, teniendo cuidado de no desplazar el retén, y sujételo con el tornillo.

Montaje

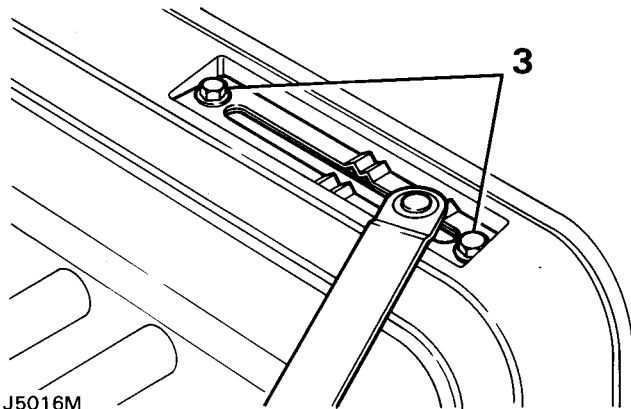
29. Monte la manilla exterior en la puerta y sujétela desde el interior con las dos tuercas y las dos arandelas.
30. Monte el cilindro de cerradura y el alojamiento de luz de matrícula, introduciendo los cables de la luz de la matrícula a través de la abertura en el panel del portón trasero y situando el pasacables de goma en la abertura. Introduzca en el portón el vástago del cilindro, sitúe el alojamiento en el panel del portón, asegúrese de que el retén encaja correctamente en su lugar y sujételo con el tornillo y la arandela a través de la abertura del anagrama.
31. Conecte los cables de la luz de la matrícula al mazo de cables de la puerta.
32. Monte el anagrama en la abertura del alojamiento.
33. Monte el fulcro y la biela en el vástago del cilindro y sujételos con el clip E.
34. Monte la cerradura y la palanca exterior en Y incorporada, sujete la cerradura con los tres tornillos, sitúe el pivote de la palanca en Y y sujétela con el pasador.
35. Monte la biela, desde la palanca de la manilla exterior, en la palanca exterior en Y.
36. Monte el accionador del bloqueo de seguridad y compruebe que funciona.
37. Introduzca el botón y la varilla del seguro en la puerta, en su emplazamiento habitual.
38. Levante el conjunto de la palanca interior en forma de Y y del soporte, acople la biela del cilindro al clip superior de la patilla superior y la varilla de la cerradura al clip inferior de la patilla superior.
39. Sitúe el vástago del cilindro en la abertura del soporte.
40. Sujete el soporte con los cuatro tornillos, montando el soporte de montaje de la manilla de la puerta bajo las cabezas de los dos tornillos superiores.
41. Acople el botón de seguro y las bielas del accionador en la palanca en Y.
42. Monte la manilla interior de apertura y acople la biela a la cerradura.
43. Monte la lámina anticondensación, el panel de guarnecido del portón y la manilla de la puerta.

TIRANTE DE TOPE DEL PORTÓN TRASERO

Reparación de servicio No. - 76.40.30

Desmontaje

1. Desmonte el portón trasero del vehículo. **Vea esta sección.**
2. Dé la vuelta al portón en un espacio convenientemente protegido.
3. Quite los dos tornillos de sujeción y extraiga el conjunto de los tirantes de tope



J5016M

Montaje

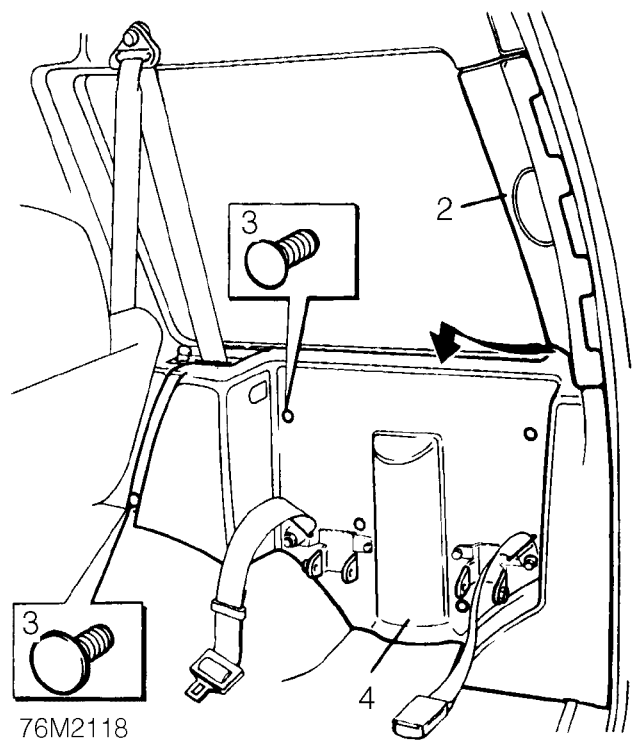
4. Invierta el procedimiento de desmontaje.

PANELES INFERIORES DE GUARNICION DEL COMPARTIMENTO TRASERO

Reparación de servicio No. - 76.13.03

Desmontaje

1. Desmonte el panel del asiento plegable o el del lado de la bolsa, según proceda. **Vea esta sección.**
2. Desmonte el altavoz, soltando los tornillos y desconectando los conectores Lucar. Desmonte el panel guarnecido lateral trasero.
3. Quite los cinco retenedores del panel guarnecido.
4. Desmonte el panel guarnecido de su emplazamiento, introduzca los cinturones de seguridad a través de las aberturas y extraiga el panel.



76M2118

Montaje

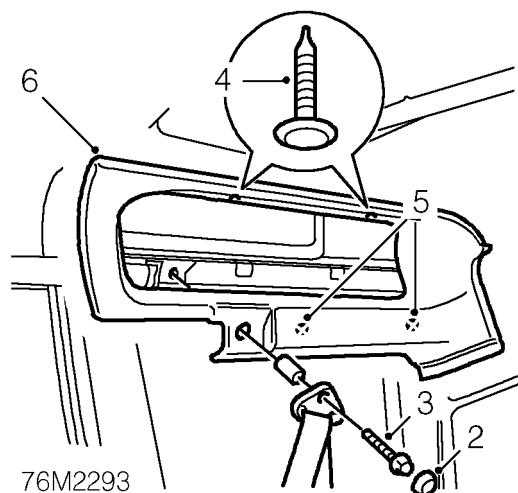
5. Invierta el procedimiento de desmontaje.

CARCASA GUARNECIDA DEL TRAGALUZ

Reparación de servicio No. - 76.13.20

Desmontaje

1. Desmonte el guarnecido del pilar 'E' derecho. **Vea esta sección.**



2. Quite la tapa del perno del anclaje del cinturón de seguridad trasero.
3. Quite el perno que sujeta el anclaje del cinturón de seguridad trasero.
4. Quite los 2 espárragos que sujetan el guarnecido.
5. Desprenda el guarnecido de los 2 espárragos de retención.
6. Desmonte el guarnecido.

Montaje

7. Monte el guarnecido, alinéelo y sujételo con sus espárragos.
8. Monte los 2 espárragos que sujetan el guarnecido.
9. Posicione el anclaje del cinturón de seguridad, meta su perno y apriételo a **32 Nm**.
10. Ponga la tapa sobre el perno del anclaje del cinturón de seguridad.
11. Monte el guarnecido del pilar 'E'. **Vea esta sección.**

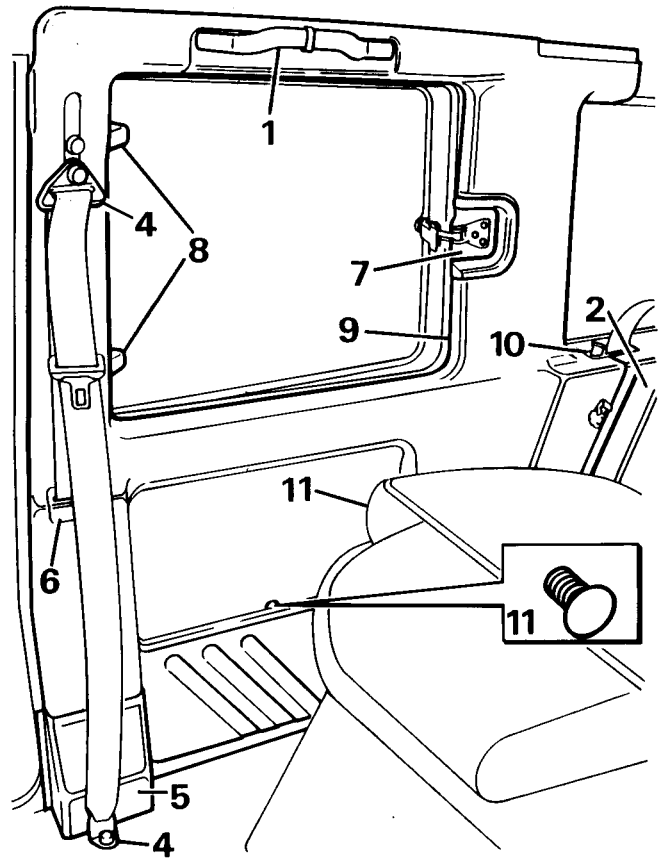


CARACA GUARNECIDA LATERAL DELANTERA

Reparación de servicio No. - 76.13.01

Desmontaje

1. Desmonte el asidero.
2. Desmonte el panel guarnecido inferior del compartimiento trasero. **Vea esta sección.**
3. Desmonte la carcasa guarnecida del tragaluz. **Vea esta sección.**
4. Quite los tornillos que sujetan los montajes superior e inferior de los cinturones de seguridad.
5. Desmonte el embellecedor de su emplazamiento sobre el carrete inercial del cinturón de seguridad.
6. Desmonte la guía del cinturón del asiento delantero de la abertura superior del guarnecido.
7. Abra la ventana lateral, quite los tornillos de sujeción del cierre, y desmonte la guarnecido del cierre.
8. Desmonte los embellecedores de las bisagras de las ventanas laterales.
9. Desprenda la carcasa del burlete de la ventanilla.
10. Suelte el cinturón de seguridad trasero de la guía unida a la carcasa.
11. Pliegue los asientos traseros y desmonte con cuidado la carcasa de sus elementos de sujeción.
12. Pase el cinturón de seguridad delantero a través de la abertura superior y extraiga la carcasa del vehículo.



J5028 A

Montaje

13. Invierta el procedimiento de desmontaje.



NOTA: Asegúrese de que la tela de guarnecido pegada al pilar de la puerta no esté arrugada cuando monte la junta de la puerta.

14. Apriete los sujetadores superior e inferior del cinturón de seguridad a **32 N.m (24 lbf ft)**.

GUARNECIDO DEL TECHO

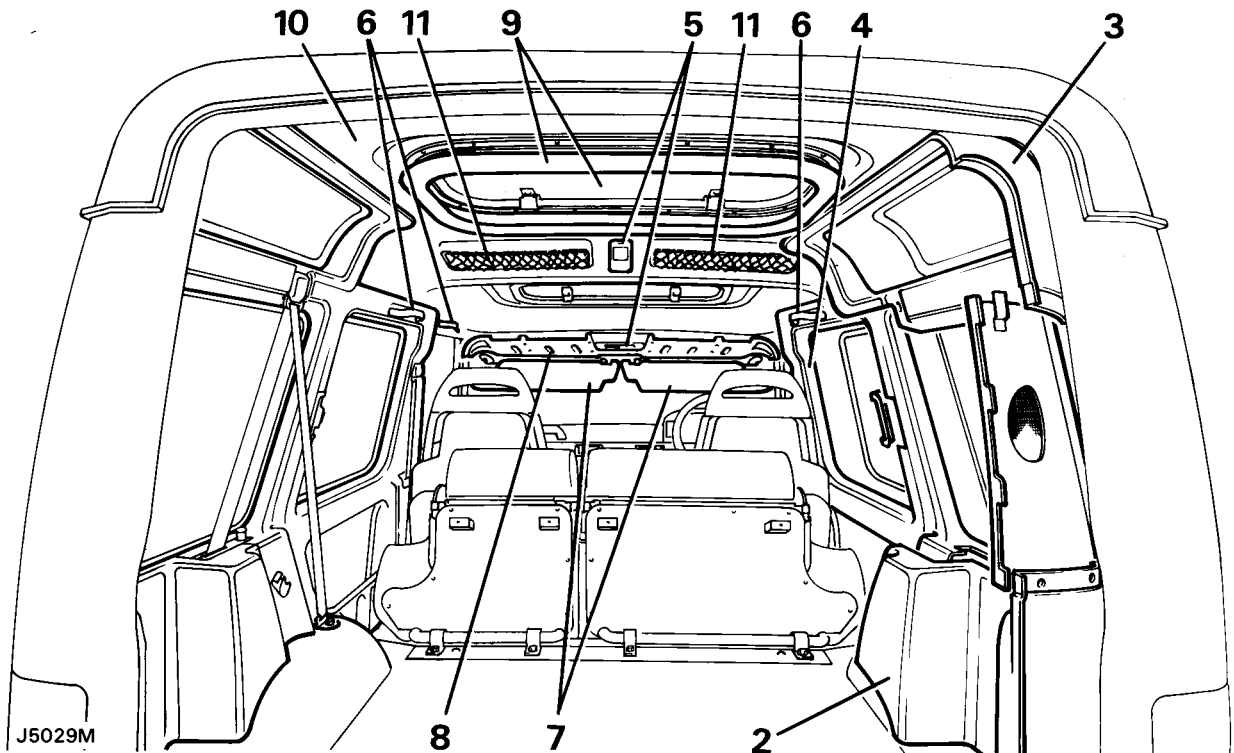
Reparación de servicio No. - 76.64.01/14
Desmontaje

1. Desconecte el cable negativo de la batería.
2. Desmonte los paneles guarnecidos inferiores del compartimiento trasero. **Vea esta sección.**
3. Desmonte las carcasas guarnecidas de tragaluces. **Vea esta sección.**
4. Desmonte las carcasas guarnecidas laterales delanteras. **Vea esta sección.**
5. Desmonte las luces de techo del bolsillo y del guarnecido de techo.
6. Desmonte los asideros delanteros.
7. Desmonte los parasoles y sus clips de sujeción.
8. Desmonte el bolsillo delantero del techo.

9. Desmonte los embellecedores de la aberturas de techos deslizantes.
10. Desprenda el guarnecido de techo de la acanaladura situada por encima del portón trasero, y muévelo hasta sacarlo del vehículo a través del portón trasero.
11. Si va a cambiar el guarnecido existente, si hubiera, desmonte los bolsillos tipo red de los pasajeros, y móntelos en el guarnecido nuevo.

Montaje

12. Invierta el procedimiento de desmontaje.



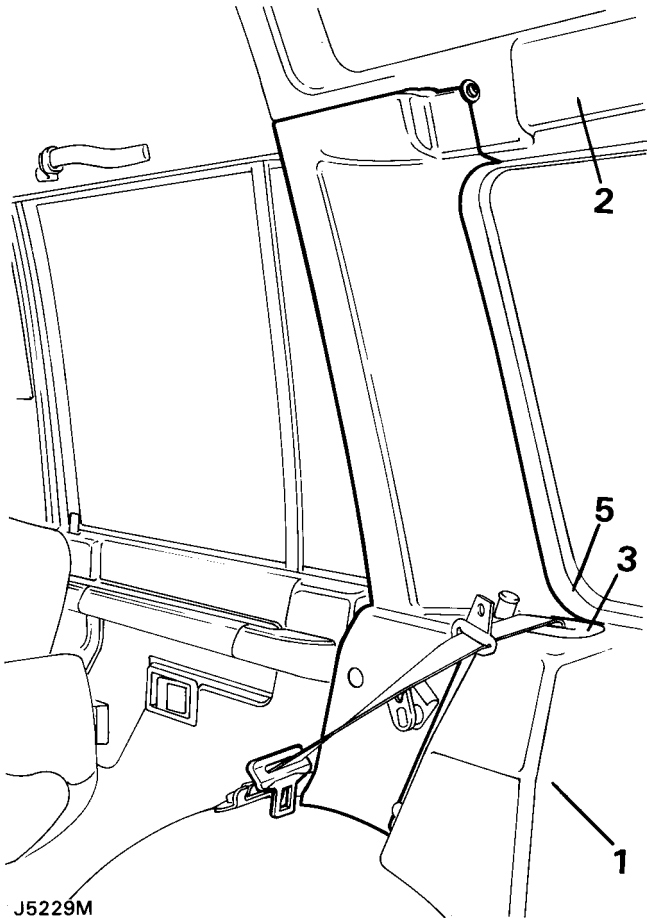


CARCASA GUARNECIDA DEL PILAR 'D'

Reparación de servicio No. - 76.13.73

Desmontaje

1. Quite el panel guarnecido inferior del compartimento trasero. **Vea esta sección.**



J5229M

2. Desmonte la carcasa guarnecida del tragaluz. **Vea esta sección.**
3. Quite el cinturón de seguridad trasero de la guía unida al guarnecido.
4. Pliegue los asientos traseros.
5. Desprenda la carcasa guarnecida del pilar 'D' de la junta de ventanilla lateral trasera, y sepárela cuidadosamente de sus sujetadores.

Montaje

6. Invierta el procedimiento de desmontaje.

VENTANILLAS LATERALES PRACTICABLES

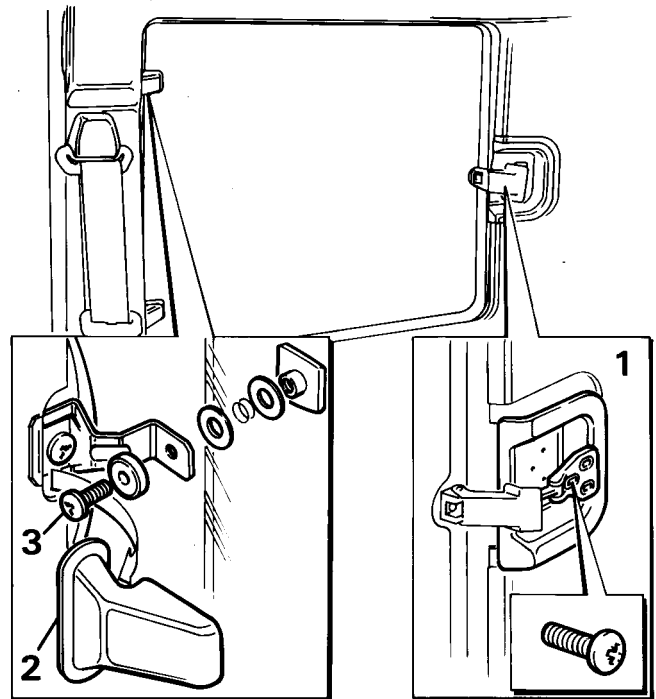
Reparación de servicio No. - 76.81,18

Desmontaje

1. Quite los tornillos que sujetan el cierre a la carrocería y desprenda el guarnecido del cierre.
2. Desmonte los embellecedores de las bisagras.
3. Quite los tornillos que sujetan el cristal a las bisagras, extraiga el cristal y los accesorios teniendo cuidado de no perder las arandelas de estanqueidad.

Montaje

4. Invierta el procedimiento de desmontaje.



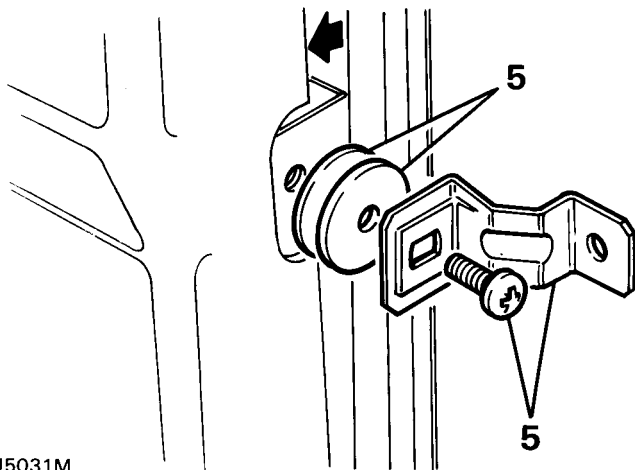
J5030M

BISAGRAS DE LAS VENTANILLAS LATERALES

Reparación de servicio No. - 76.81.47

Desmontaje

1. Desmonte la ventanilla. **Vea esta sección.**
2. Desmonte el asidero del acompañante.
3. Desmonte el soporte superior del cinturón de seguridad delantero del pilar de la puerta.
4. Desmonte el guarnecido del pilar de la puerta para poder acceder a las bisagras de la ventanilla.



J5031M

5. Quite los tornillos que sujetan las bisagras de la ventanilla, teniendo cuidado de no perder las arandelas de suplemento, si hubieran. Anote el grosor y la situación de las arandelas de suplemento que haya montadas.

Montaje

6. Monte las bisagras con las arandelas de suplemento en los emplazamientos y en los espesores anotados al extraerlas. No apriete del todo los tornillos.
7. Monte el cristal en las bisagras.
8. Posicione el guarnecido del cierre de la ventanilla, y sujételo con el cierre a la carrocería.
9. Cierre la ventanilla y sujétela con el cierre.
10. Compruebe la alineación y la perpendicularidad del cristal, y ajuste según sea necesario añadiendo o quitando arandelas y utilizando los agujeros alargados de las bisagras para ajustar; por último, apriete los tornillos.
11. Coloque el panel guarnecido y monte los embellecedores de las bisagras.
12. Monte el soporte superior del cinturón de seguridad y el asidero.

VENTANILLAS TRASERAS FIJAS

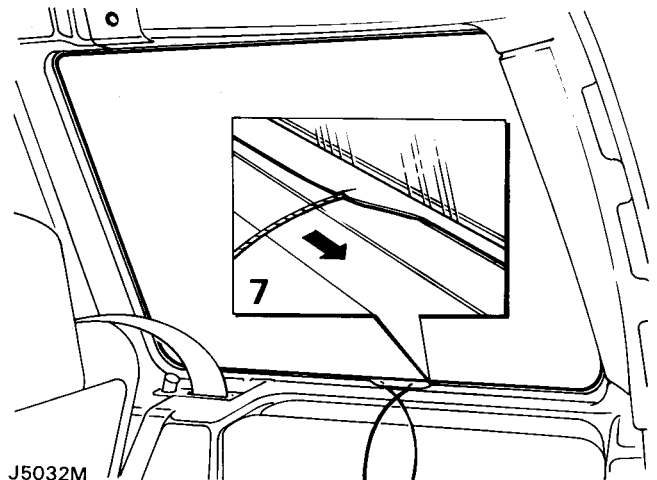
Reparación de servicio No. - 76.81.18

Desmontaje

1. Si está montado, empuje hacia fuera el cristal y desmonte la goma de montaje.
2. Desmonte el accesorio superior del cinturón de seguridad trasero.

Montaje

3. Limpie cuidadosamente la abertura que va a acristalar.
4. Limpie el cristal y monte la goma, cerciorándose de que el cristal encaja correctamente en la ranura.
5. Monte un cordón de arrastre alrededor del exterior de la goma.
6. Para facilitar el montaje, aplique jabón líquido a la pestaña del costado de la carrocería.
7. Coloque el conjunto del cristal y de la montura de goma en la abertura de la carrocería, con los extremos del cordón de arrastre introducidos en el interior del vehículo.



J5032M

8. Con la ayuda de un segundo operario encargado de empujar el cristal y la goma de montaje en la abertura, tire del cordón de arrastre desde la goma de montaje para asentar la junta sobre la pestaña de retención.
9. Coloque la sección interior de la goma de montaje sobre el panel interior guarnecido.

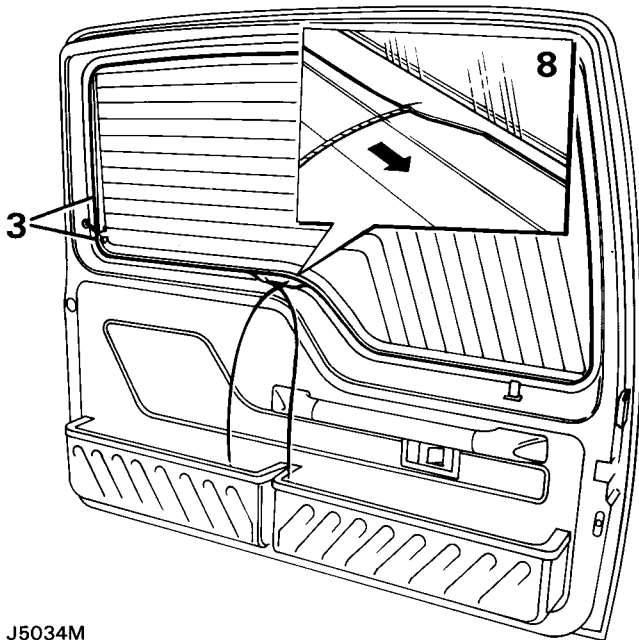


CRISTAL DEL PORTON TRASERO

Reparación de servicio No. - 76.31.21

Desmontaje

1. Desmonte la rueda de repuesto del portón trasero.
2. Desmonte el brazo del limpiacristales del portón trasero. **Vea esta sección.**



J5034M

3. Si el cristal está montado, desconecte los cables de la calefacción de los bornes, empuje hacia fuera el cristal y desmonte la goma de montaje.

Montaje

4. Limpie cuidadosamente la abertura que se va a acristalar.
5. Limpie el cristal e instale la goma de montaje, cerciorándose de que el cristal encaja correctamente en la ranura.
6. Monte un cordón de arrastre alrededor del exterior de la goma de montaje con los extremos del cordón situados en la esquina superior de la curva de la parte inferior del cristal.
7. Para facilitar el montaje, extienda jabón líquido sobre la abertura del portón correspondiente al cristal.
8. Sitúe el conjunto de cristal y montura de goma en la abertura, con los extremos del cordón de arrastre introducidos en el interior del vehículo.
9. Con la ayuda de otro operario, empujando el cristal y la goma de montaje hacia la abertura, tire del cordón de arrastre desde la goma de montaje, a fin de permitir que el retén ascienda hasta situarse por encima de la brida de retén.
10. Conecte los cables de la calefacción en los bornes del cristal.

ASIENTOS DELANTEROS PLEGABLES (VEHICULOS DE TRES PUERTAS)

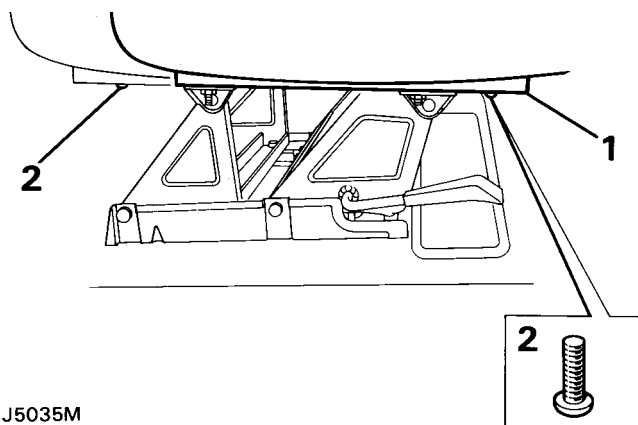
Reparación de servicio No. - 76.70.01



AVISO: Se debe tener cuidado si se hace funcionar el mecanismo de elevación del asiento al retirar el asiento de su soporte, ya que se podrían producir daños personales.

Desmontaje

1. Haga deslizar el asiento hacia atrás hasta llegar al tope y quite los tornillos que sujetan el asiento trasero a su soporte.
2. Deslice el asiento hacia delante y quite los tornillos que sujetan el asiento delantero a su soporte.
3. Levante el asiento del soporte y extráigalo del vehículo.



J5035M

Montaje

4. Invierta el procedimiento de desmontaje.
5. Apriete todos los pernos de sujeción a **22 Nm**.



SOPORTE DEL ASIENTO

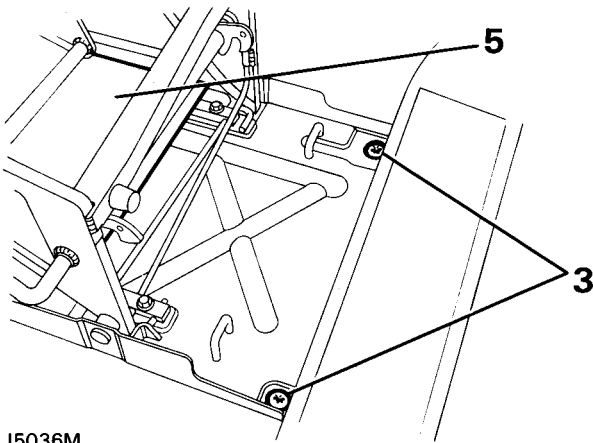
Reparación de servicio No. - 76.70.06/25



AVISO: Se debe tener cuidado si se hace funcionar el mecanismo de elevación del asiento al retirar el asiento de su soporte, ya que se podrían producir daños personales.

Desmontaje

1. Desmonte el asiento de su soporte.
2. Haga funcionar el mecanismo del asiento elevando éste hasta situarlo en la posición de inclinación.
3. Quite los dos tornillos que sujetan la parte posterior del soporte al suelo.
4. Vuelva el asiento a la posición vertical.



5. Tire hacia arriba de la aleta de la moqueta para dejar al descubierto los tornillos de sujeción delanteros, desmonte éstos y levante el soporte del asiento hasta extraerlo.

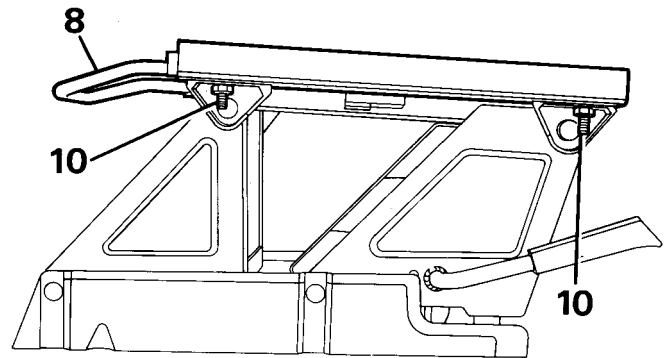
Montaje

6. Invierta el procedimiento de desmontaje.

Correderas del soporte del asiento

Desmontaje

7. Desmonte el asiento de su soporte.
8. Haga saltar la manilla fuera de su emplazamiento en las correderas.
9. Desplace hacia delante las correderas hasta poder acceder a los tornillos de sujeción traseros y hacia atrás hasta acceder a los tornillos delanteros.
10. Quite los tornillos y extraiga las correderas.



Montaje

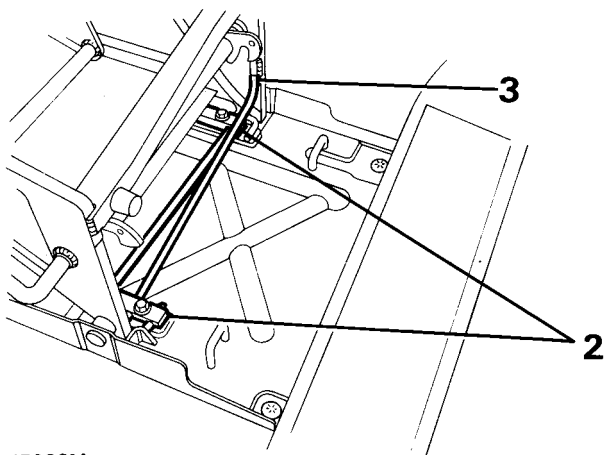
11. Monte las correderas y la manilla invirtiendo el orden que siguió para desmontarlos.
12. Invierta el procedimiento de desmontaje.
13. Monte el asiento en su base.

BARRAS DE TORSION DEL SOPORTE DEL ASIENTO

Reparación de servicio No. - 76.71.34

Desmontaje

1. Incline hacia delante el conjunto del asiento.
2. Quite las abrazaderas de las barras de torsión.
3. Desmonte los extremos perpendiculares de las barras de tensión de sus soportes situados en la base del asiento y extráigalos.



J5038M

Montaje

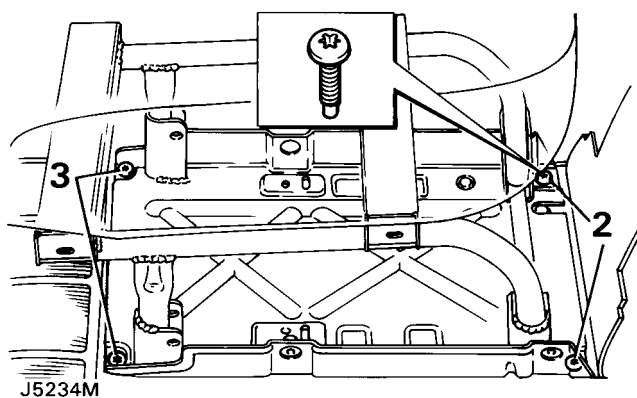
4. Invierta el procedimiento de desmontaje.

ASIENTOS DELANTEROS (VEHICULOS DE CINCO PUERTAS)

Reparación de servicio No. - 76.70.01

Desmontaje

1. Quite el embellecedor del soporte del asiento.
2. Deslice el asiento totalmente hacia atrás y quite el soporte delantero de los tornillos de fijación del suelo.



J5234M

3. Deslice el asiento hacia delante y quite el soporte trasero al tornillo de fijación del suelo.
4. Levante el asiento y el conjunto del soporte y quítelos del vehículo.

Montaje

5. Invierta el procedimiento de desmontaje.
6. Apriete los tornillos que sujetan la base trasera al piso a **29 Nm**.
7. Apriete los tornillos que sujetan la base delantera al piso a **22 Nm**.



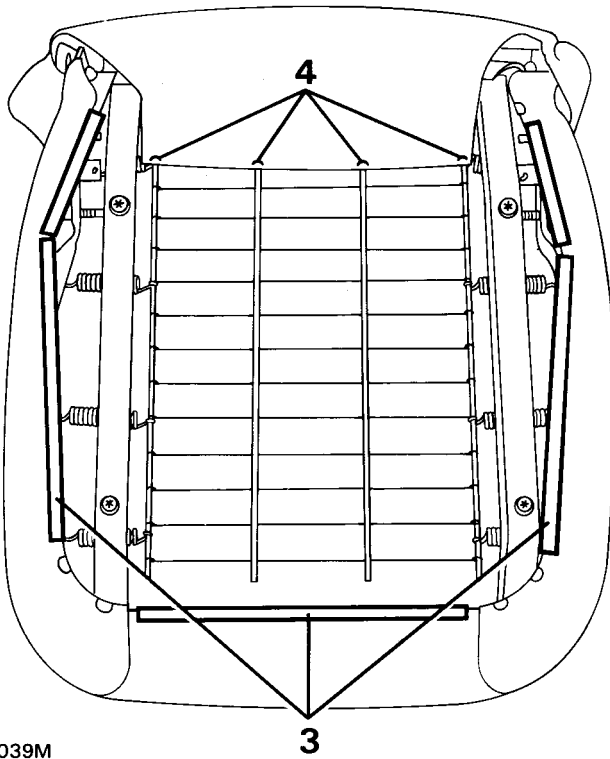
TAPICERIA DE ASIENTOS DELANTEROS

Reparación de servicio No. - 76.70.14

Cojín

Desmontaje

1. Desmonte el asiento de su soporte.
2. Dé la vuelta al asiento en un banco limpio.
3. Separe los clips de retén del tapizado del asiento del armazón del mismo.
4. Suelte los cuatro ganchos de alambre que sujetan la tapicería acolchada al armazón de los muelles de la parte inferior.
5. Suelte del armazón el clip trasero del cojín y separe el cojín junto con el tapizado.
6. Desprenda el tapizado del cojín.



J5039M

Montaje

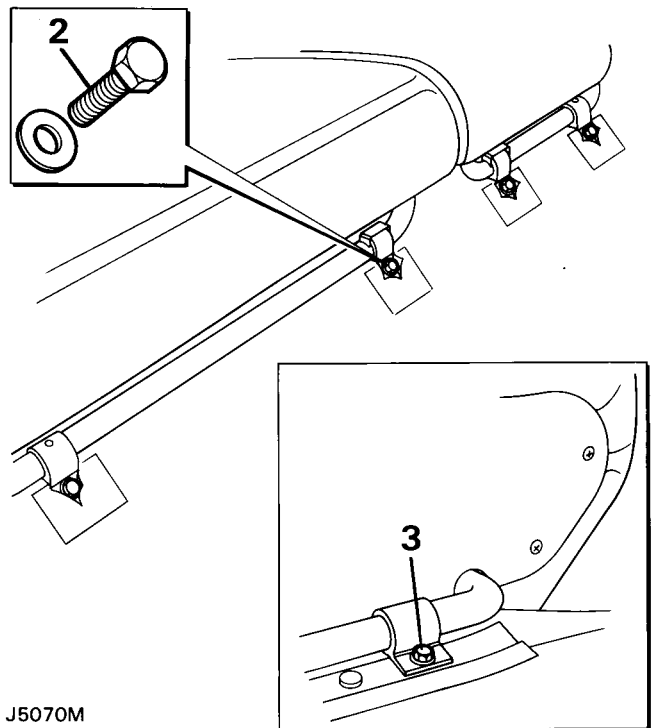
7. Invierta el procedimiento de desmontaje.

ASIENTO TRASERO DE PASAJEROS

Reparación de servicio No. - 76.70.37

Desmontaje

1. Pase los cinturones de seguridad a través de los asientos hacia el compartimento trasero.
2. Con los asientos en posición vertical, quite los tornillos de la parte delantera de las bisagras.
3. Doble hacia delante los asientos, quite los tornillos de la parte trasera de las bisagras y extraiga los asientos del vehículo.



J5070M

Montaje

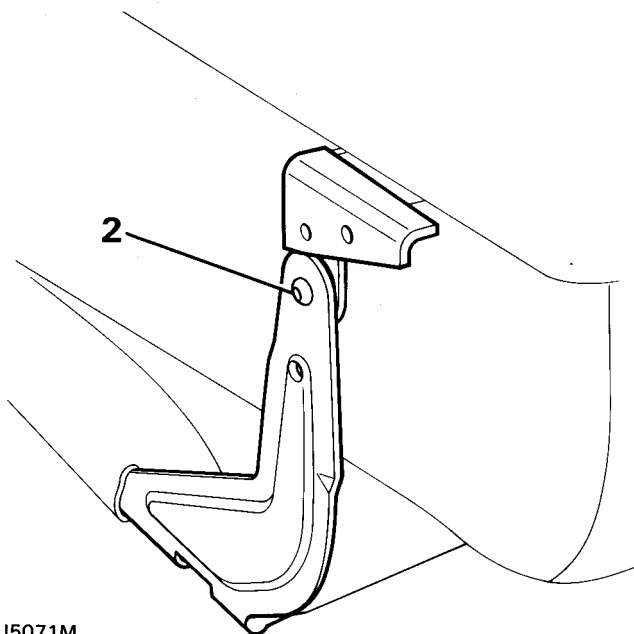
4. Invierta el procedimiento de desmontaje.
5. Apriete los pernos de sujeción a **8 Nm**.

RESPALDO DEL ASIENTO TRASERO

Reparación de servicio No. - 76.70.38

Desmontaje

1. Pliegue hacia abajo el asiento trasero.
2. Quite los dos tornillos de sujeción del respaldo de los asientos.



J5071M

3. Desmonte el respaldo del conjunto de asiento.

Montaje

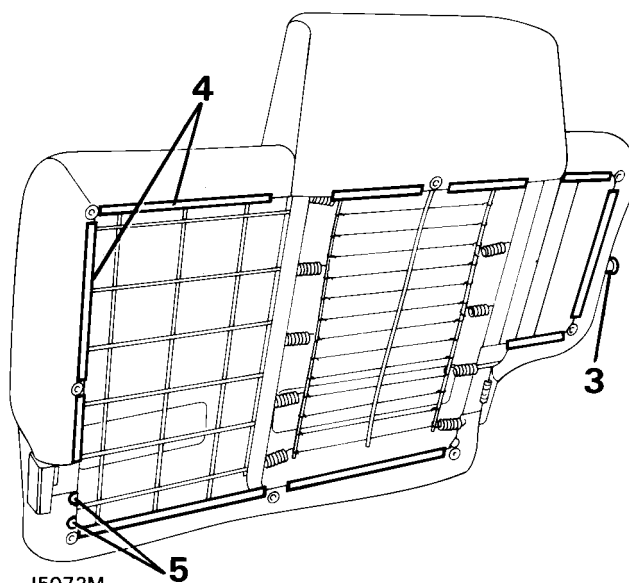
4. Invierta el procedimiento de desmontaje.

TAPICERIA DE RESPALDO DE ASIENTO TRASERO

Reparación de servicio No. - 76.70.79/80

Desmontaje

1. Desmonte el respaldo del conjunto de asientos traseros, y retírelo del vehículo. **Vea esta sección.**
2. Desmonte el embellecedor del respaldo del asiento trasero.
3. Desmonte la placa de guía del respaldo.
4. Desprenda la tapicería de respaldo del armazón del asiento.
5. Quite los clips de sujeción y la tapicería del respaldo.



J5072M

Montaje

6. Invierta el procedimiento de desmontaje.



TAPIZADO DEL COJIN DEL ASIENTO TRASERO

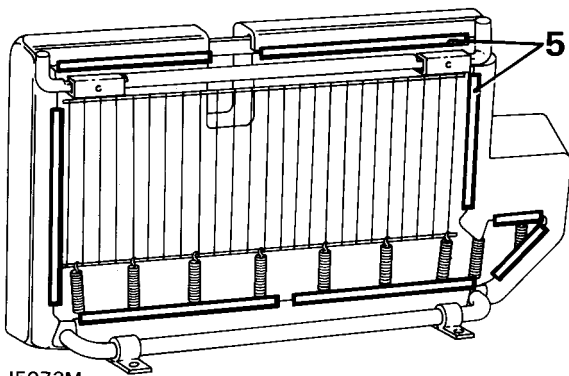
Reparación de servicio No. - 76.70.88/89

Desmontaje



NOTA: El procedimiento para retirar el tapizado es el mismo tanto para el asiento derecho como para el izquierdo.

1. Desmonte del vehículo el conjunto del asiento trasero. **Vea esta sección.**
2. Desmonte el respaldo del asiento.
3. Desmonte el cojín.
4. Quite los tornillos de sujeción de la cubierta de la base del cojín, y desmonte la cubierta.
5. Suelte del armazón y de la abertura para el cinturón del seguridad del asiento los clips de sujeción del tapizado del asiento.
6. Desprenda el tapizado del cojín.



J5073M

Montaje

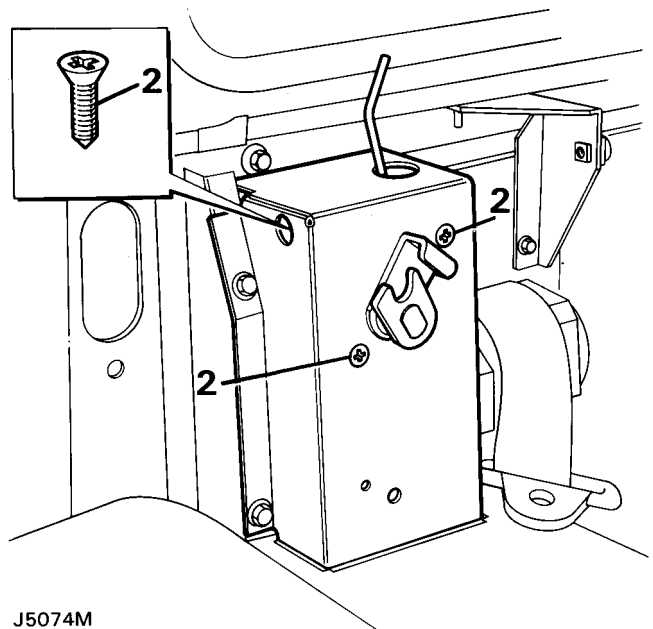
7. Invierta el procedimiento de desmontaje.

MECANISMO DE BLOQUEO DEL ASIENTO TRASERO DE DOS PIEZAS

Reparación de servicio No. - 76.70.51

Desmontaje

1. Desmonte el guarnecido lateral delantero. **Vea esta sección.**
2. Quite los tres tornillos que sujetan el enganche a la torreta, teniendo en cuenta que se accede al tornillo único a través del orificio situado delante de la torreta.
3. Recupere el enganche de la abertura situada en la parte trasera de la torreta. Si fuera necesario, recupere el tornillo único.



J5074M

4. La varilla de accionamiento se puede retirar del enganche soltándola del clip de plástico.

Montaje

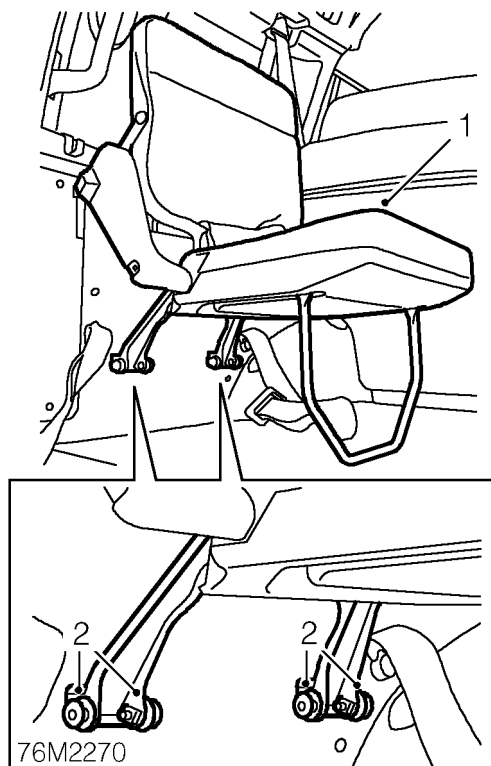
5. Invierta el procedimiento de desmontaje. Reglaje del botón de abertura para conseguir una holgura de 5-8 mm.

ASIENTOS PLEGABLES TRASEROS

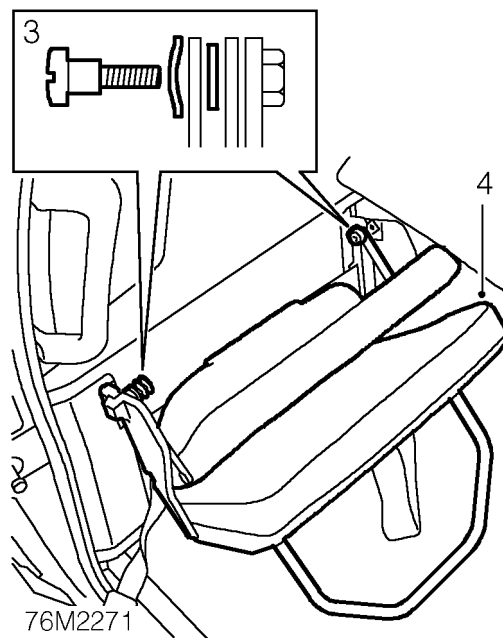
Reparación de servicio No. - 76.71.23

Asiento y respaldo

Desmontaje



1. Ponga el asiento en posición reclinada, saque la banda y cierre del cinturón de seguridad de su posición de alojamiento.
2. Quite los 4 tornillos Torx de los soportes inferiores.



3. Ponga el asiento en posición normal y quite los 2 tornillos Torx de los soportes superiores. Recoja las 4 arandelas.
4. Desmonte el conjunto de asiento.

Montaje

5. Posicione el conjunto de asiento, alinee los soportes superiores y sujételos con tornillos Torx apretados a **13 Nm**.



NOTA: Asegúrese de que las arandelas estén montadas en sus posiciones correctas.

6. Alinee los soportes inferiores, meta los tornillos Torx y apriételos a **13 Nm**.
7. Sujete la banda y cierre del cinturón de seguridad en posición de alojamiento.

Respaldo del asiento

Desmontaje

8. Desmonte el conjunto de asiento del vehículo.
9. Quite los tornillos de pivote y las arandelas que sujetan el respaldo del asiento al armazón.



NOTA: Los tornillos de pivote, que sujetan el respaldo y el cojín del asiento, vienen con una arandela ondulada montada debajo de la cabeza y una arandela plana entre la articulación o el soporte. Cerciérese de que estas arandelas se hallan montadas en los emplazamientos correspondientes al montar el asiento.



10. Quite los tornillos de pivote y las arandelas que sujetan las articulaciones de la bisagra al respaldo del asiento.
11. Quite si es necesario los clips que sujetan el tapizado y despréndalo.

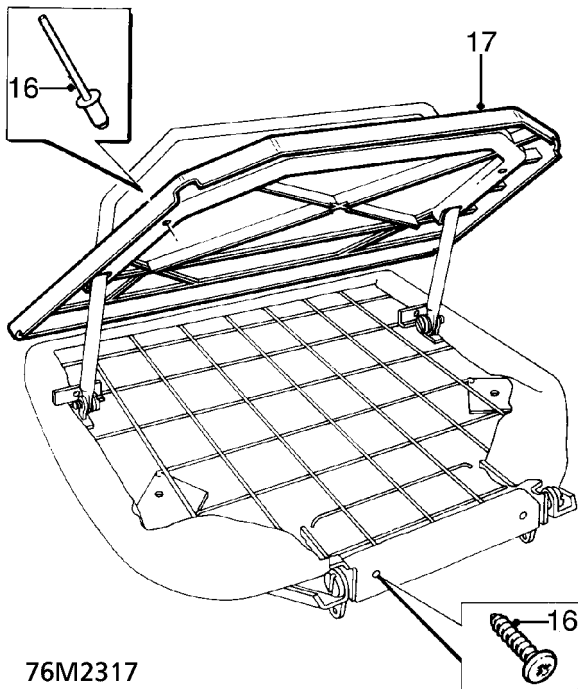
Montaje

12. Invierta el procedimiento de desmontaje.

Cojín del asiento

Desmontaje

13. Desmonte el asiento del vehículo.
14. Desmonte el respaldo del asiento.
15. Quite los tornillos de pivote y las arandelas que sujetan el soporte de la bisagra, y desmonte la bisagra.
16. Invierta la base del asiento y quite los tornillos y remaches que sujetan la tapa a la base.
17. Levante la tapa de la base del asiento para poder acceder a los tornillos de pivote del tirante, quite los tornillos y las arandelas y desmonte el tirante y la tapa de la base del asiento.
18. Si fuera necesario, quite los clips y separe el tapizado del cojín.



CINTURONES DE SEGURIDAD DELANTEROS

Reparación de servicio No. - 76.73.10

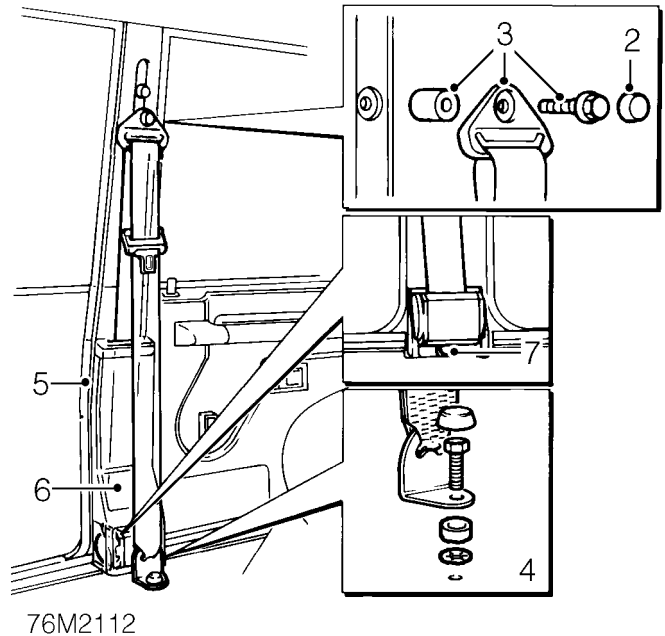
Desmontaje

1. Mueva el asiento delantero hasta su tope delantero, o inclínelo hacia adelante (vehículos de 3 puertas).
2. Quite la tapa para facilitar el acceso al perno del soporte superior del cinturón de seguridad.



NOTA: Los modelos de 3 puertas están provistos de soporte superior no ajustable.

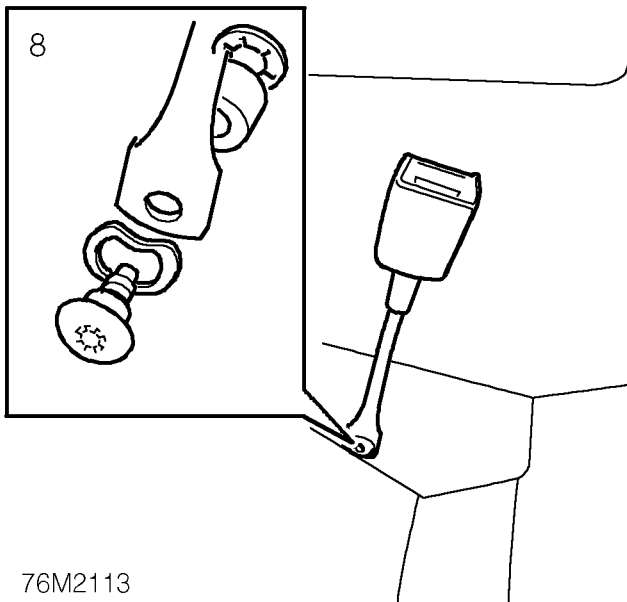
3. Quite el perno de sujeción con pestaña, y desmonte el soporte superior y distanciador.
4. Quite la tapa y tornillo que sujetan el soporte inferior al piso.
5. Quite las juntas de puerta del pilar 'B' lo suficiente para que pueda quitar el panel guarnecido inferior del pilar.
6. Saque el cinturón de seguridad de la sección dividida en la parte superior del panel guarnecido y quite el panel.
7. Quite el perno de sujeción y separe el carrete inercial de la parte inferior del pilar 'B'.



Se ilustra el modelo de 5 puertas

Montaje

19. Invierta el procedimiento de desmontaje.



76M2113

8. Suelte el perno Torx para permitir el desmontaje del conjunto de vástago de cierre del cinturón de seguridad.

Montaje

9. Invierta el procedimiento de desmontaje.



NOTA: Asegúrese de que el cinturón está derecho.

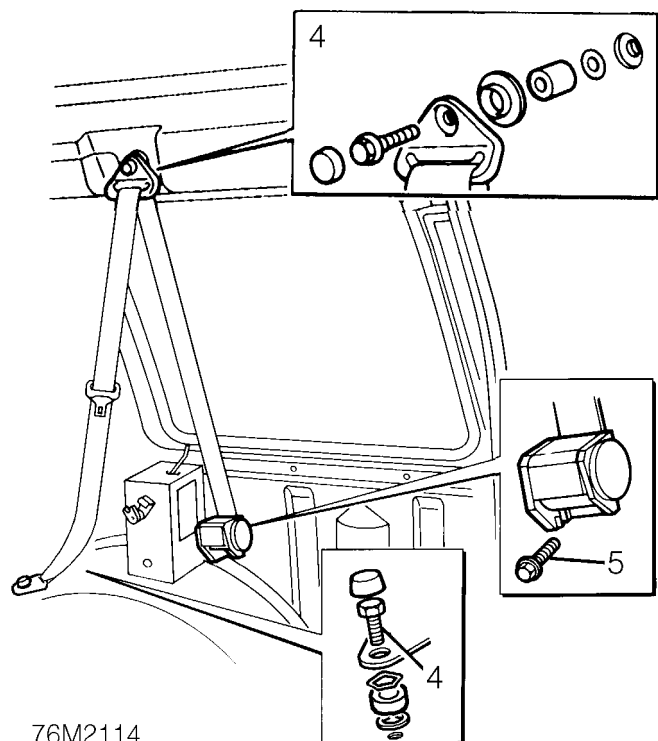
10. Por último, apriete los sujetadores a un par de **32 Nm**.

CINTURON DE SEGURIDAD TRASERO EXTERIOR

Reparación de servicio No. - 76.73.18

Desmontaje

1. Desmonte el asiento plegable trasero (si hubiera). **Vea esta sección.**
2. Desmonte el altavoz soltando los tornillos y desconectando los conectores Lucar. Desmonte el panel guarnecido lateral trasero.
3. Desmonte el panel guarnecido inferior lateral trasero. **Vea esta sección.**
4. Quite los pernos que sujetan los soportes al pase de la rueda y al lateral superior de la carrocería.
5. Quite el perno que sujeta el carrete inercial al lateral de la carrocería y desmonte el cinturón de seguridad.
6. Desmonte el cinturón del cierre del cinturón de seguridad del soporte montado en el piso. **Vea esta sección.**



76M2114

Montaje

7. Invierta el procedimiento de desmontaje.
8. Por último, apriete los pernos del cinturón de seguridad a **32 Nm**.

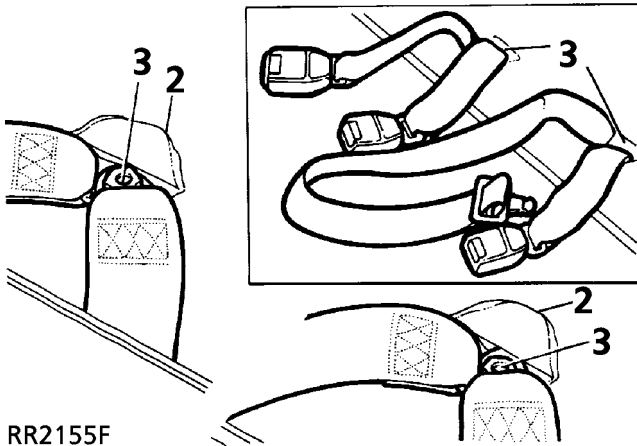


CINTURON DE SEGURIDAD TRASERO CENTRAL

Reparación de servicio No. - 76.73.20

Desmontaje

1. Tire de las dos mitades del cinturón de seguridad a través de la parte trasera del asiento.



RR2155F

2. Pliegue hacia atrás la moqueta del espacio de carga para acceder a las cabezas de pernos Torx.
3. Quite el perno Torx y la arandela plana que sujetan el soporte del cinturón de seguridad al piso del espacio de carga.
4. Desmonte el cinturón con su soporte.
5. Repita los pasos 2 a 4 con la otra mitad del cinturón.

Montaje

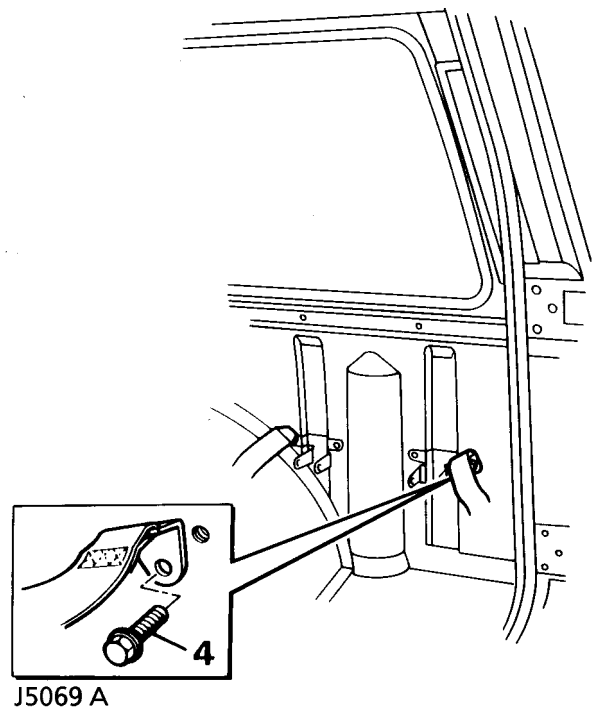
6. Invierta el procedimiento de desmontaje.
7. Por último, apriete los pernos del cinturón de seguridad a **32 Nm**.

CINTURONES DE SEGURIDAD DE LOS ASIENTOS TRASEROS PLEGABLES

Reparación de servicio No. - 76.73.28

Desmontaje

1. Desmonte el asiento plegable o el panel lateral del bolsillo, según el caso. **Vea esta sección.**
2. Desmonte el altavoz, soltando los tornillos y desconectando los conectores Lucar. Desmonte el panel lateral trasero.
3. Desmonte el panel guarnecido lateral trasero. **Vea esta sección.**
4. Quite los pernos que sujetan las mitades del cinturón de seguridad al lateral de la carrocería.



J5069 A

Montaje

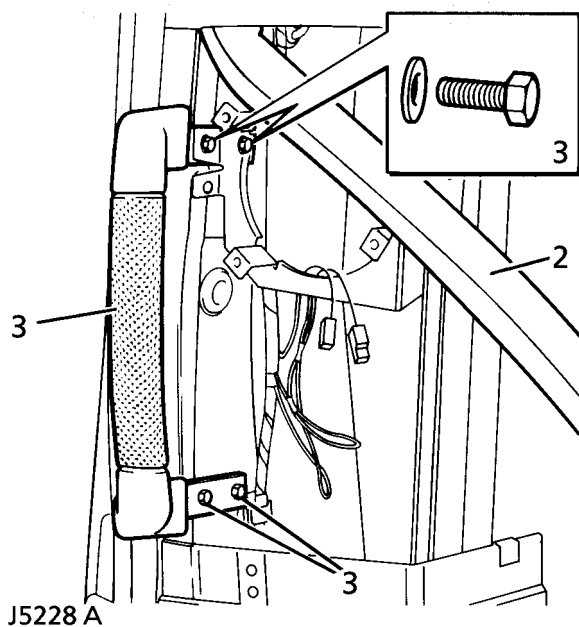
5. Invierta el procedimiento de desmontaje.
6. Por último, apriete los pernos del cinturón de seguridad a **32 Nm**.

ASIDERO TRASERO

Reparación de servicio No. - 76.58.35

Desmontaje

1. Desmonte y el panel guarnecido lateral trasero y altavoz.
2. Separe la tira de esponja.
3. Quite los cuatro tornillos de fijación y separe la manilla.

**Montaje**

4. Invierta el procedimiento de desmontaje.



ALETAS

Reparación de servicio No. - 76.10.24

Desmontaje

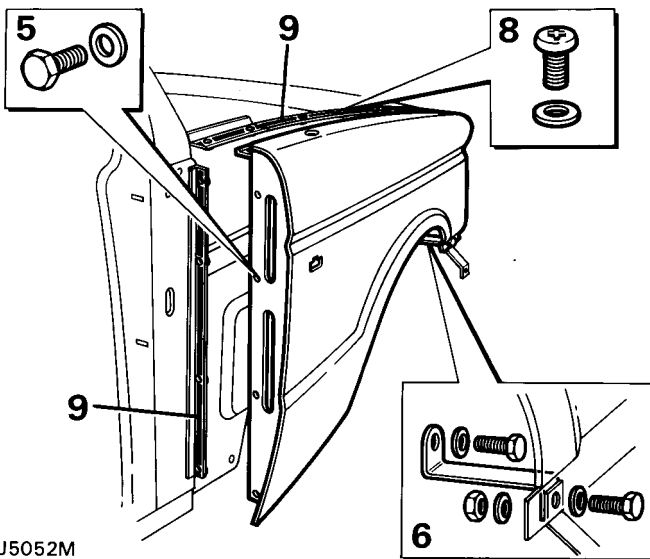
1. Desconecte el cable negativo de la batería.
2. Desmonte el cerco del faro.
3. Desmonte el conjunto de parachoques delantero.
4. Desmonte la luz intermitante repetidora.
5. Quite los cuatro tornillos que sujetan la aleta al pilar 'A'.
6. Quite los pernos que sujetan la parte inferior de la aleta al soporte de retén del parachoques y al embellecedor de estribo.
7. Si va a desmontar la aleta derecha, afloje la tuerca que sujeta la antena de la radio.

Limpieza/pintura

10. Elimine cuidadosamente todo rastro de sellador de las superficies de unión del pase de rueda y del pilar 'A'.
11. Pinte las superficies limpiadas con imprimación mordentadora.
12. Si va a montar la aleta existente, repita el procedimiento de limpieza y pintura en las superficies de la aleta donde vaya a aplicar el sellador.

Montaje

13. Aplique el sellador Bolted Panel Sealer 3M 8572 sobre las superficies de unión del pase de rueda y del pilar 'A', y sobre la superficie del soporte.
14. Monte la aleta, en las aletas derechas monte la antena de la radio, y fíjela con los pernos y tornillos, cerciorándose de que la aleta se halla correctamente alineada en relación con el capó.



J5052M

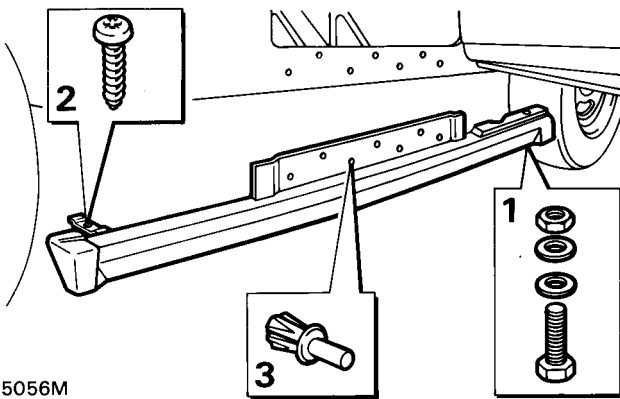
8. Quite los siete pernos del vierteaguas de la parte superior de la aleta.
9. Desprenda las juntas del pase de rueda y del pilar 'A'; finalise el desmontaje de la aleta. Si va a desmontar la aleta derecha, retírela hasta poder desmontar la antena de la radio.

EMBELLECEDOR DE ESTRIBO

Reparación de servicio No. - 76.76.05

Desmontaje

1. Quite la tuerca, el perno y la arandela que sujetan la parte delantera del embellecedor de estribo al soporte de la aleta.
2. Quite el tornillo que sujeta el soporte del extremo trasero del embellecedor de estribo.
3. Utilizando un punzón adecuado, quite los suplementos de los siete retenedores de plástico y desmonte el embellecedor de estribo.



J5056M

Montaje

4. Invierta el procedimiento de desmontaje. Utilizando retenes de plástico nuevos.

CAPO

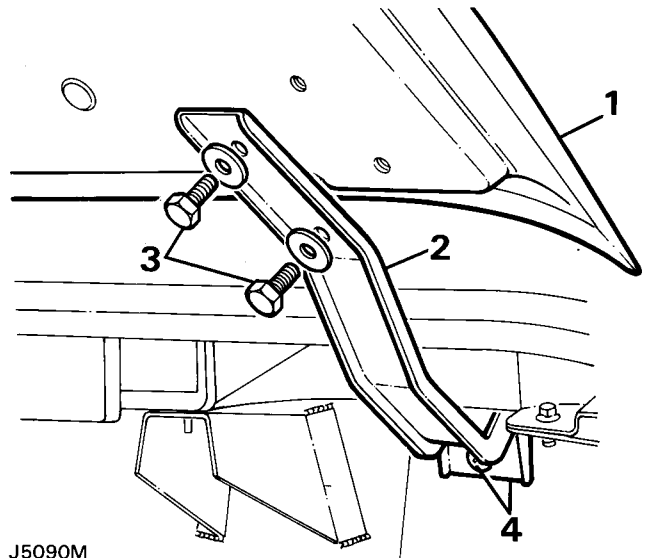
Reparación de servicio No. - 76.16.01

Desmontaje

1. Abra el capó y sujételo con la varilla de anclaje.
2. Marque la posición de montaje de las bisagras sobre el capó.
3. Con ayuda de otro operario, quite los tornillos que sujetan las bisagras al capó, desmonte la varilla de anclaje y levante el capó hasta retirarlo del vehículo. Anote la cantidad de arandelas de suplemento montadas entre las bisagras y el capó.

Montaje

4. Monte el capó invirtiendo el orden que siguió para desmontarlo, asegurándose de que se halla alineado con respecto a las aletas, el panel de la cubierta y la rejilla delantera antes de apretar totalmente los tornillos de sujeción.



J5090M

**PANEL DE TOMA DE AIRE**

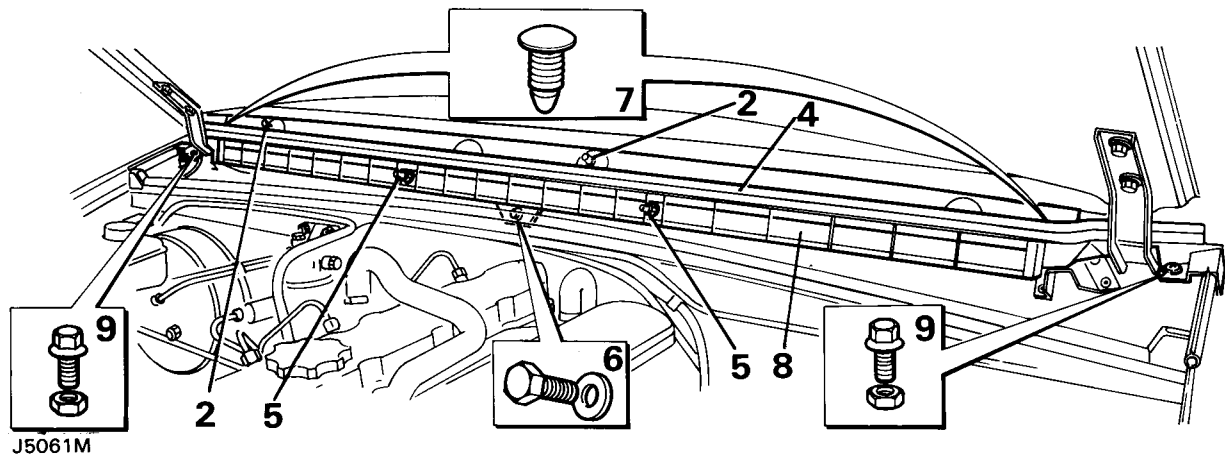
Reparación de servicio No. - 76.11.08

Desmontaje

1. Desmonte los brazos de los limpiaparabrisas.
2. Quite las tuercas de sujeción y las arandelas de acero y de goma de los ejes de limpiaparabrisas.
3. Abra el capó del vehículo y sujételo con la varilla de anclaje.
4. Quite la junta de goma de la pestaña del panel.
5. Desconecte los tubos de los difusores del lavaparabrisas situados en el panel.
6. Quite el perno central que sujeta la sección central del panel.
7. Quite los retenes que sujetan la sección central a la sección exterior.
8. Separe la sección central del salpicadero.
9. Quite las tuercas y los pernos y separe las secciones exteriores del panel.

Montaje

10. Invierta el procedimiento de desmontaje.



TECHO SOLAR ELECTRICO/MANUAL

Introducción

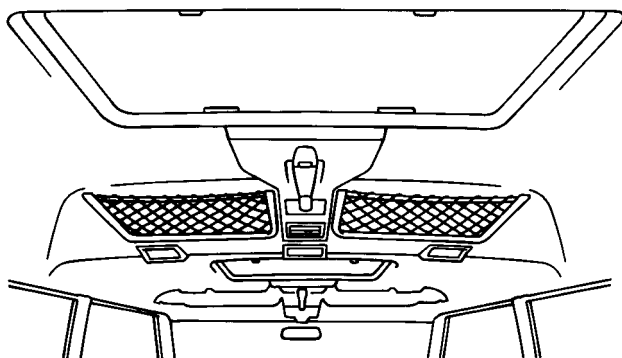
Este vehículo equipa dos techos solares, y la secuencia de apertura/cierre es igual en la versión eléctrica y en la manual:

- A Posición de techo cerrado,
- B Posición de inclinación,
- C Posición de techo completamente abierto. Cuando se abre del todo, el techo solar se desliza hacia atrás en posición inclinada por encima del techo fijo del vehículo.

Los techos solares eléctricos delantero y trasero, que se accionan por medio de interruptores montados en el techo, funcionan bajo el mando de una unidad electrónica de control. En el techo se monta además un interruptor de aislamiento con el que se puede cortar la corriente al techo solar trasero.

En los vehículos con techos solares de accionamiento manual, se monta un tirador con botón de bloqueo, que inmoviliza el tirador después de cada secuencia.

El armazón de fijación del techo solar incorpora dos persianas, que pueden correrse hacia delante independientemente.



J5913



CRISTAL DEL TECHO SOLAR DELANTERO Y TRASERO

Reparación de servicio No. - 76.82.64

Desmontaje

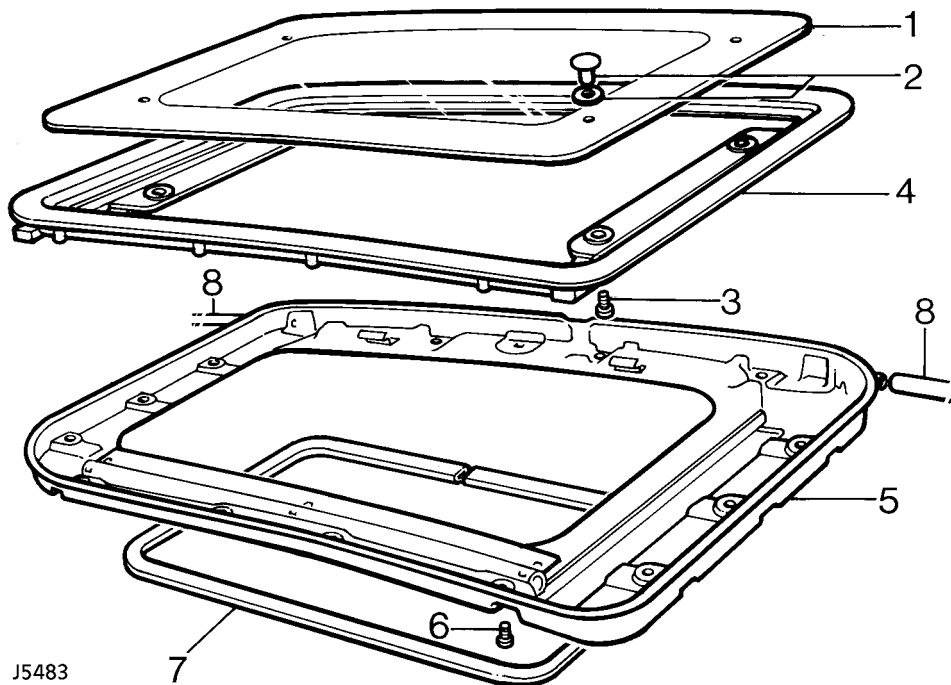
1. Abra el techo solar a la posición inclinada.
2. Empleando un destornillador en ángulo recto, quite los cuatro tornillos y separe el cristal del marco de arriba. Retenga las tuercas ciegas y las arandelas.

Montaje

3. Coloque el cristal en el marco de arriba con las tuercas ciegas y ponga los tornillos sin apretarlos.
4. Cierre el techo solar y centre el cristal en el marco.
5. Abra el techo solar a la posición inclinada y apriete los tornillos.



PRECAUCION: Cercíese de que las arandelas debajo de las tuercas ciegas no se retuerzan ni expandan al apretar los tornillos.



Componentes del techo solar

- | | |
|--|---|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Panel de cristal 2. Tuerca ciega y arandela 3. Tornillo 4. Conjunto de bastidor superior | <ol style="list-style-type: none"> 5. Conjunto de bastidor de fijación 6. Tornillo 7. Guarnecido del borde 8. Tubo de desagüe |
|--|---|

TECHO SOLAR ELECTRICO DELANTERO Y TRASERO

Reparación de servicio No. - 76.82.59**Desmontaje**

Vea los componentes del techo solar en la ilustración J5483

1. Asegúrese de que el techo está en la posición cerrada normal.
2. Desconecte el cable negativo de la batería.
3. Desmonte el guarnecido interior del techo fijo. **Vea esta sección.**
4. Desconectar el enchufe del cable del motor eléctrico. **Vea esta sección.**
5. Quite los tornillos y separe el motor del bastidor de fijación.
6. Desconectar los tubos de desagüe de cada lado del bastidor.
7. Quitar los 13 tornillos y separe el bastidor de fijación del bastidor superior.
8. Desmonte el bastidor superior.

Montaje

9. Posicione el bastidor superior en la abertura del techo.
10. Monte el bastidor de fijación y conecte los tubos de desagüe.
11. Afloje los tornillos, centre el bastidor superior y el bastidor de fijación, y apriete seguidamente los tornillos.
12. Invierta el procedimiento de desmontaje.



MOTORES ELECTRICOS DE LOS TECHOS SOLARES

Reparación de servicio No. - 76.82.84/85

MOTOR DEL TECHO DELANTERO

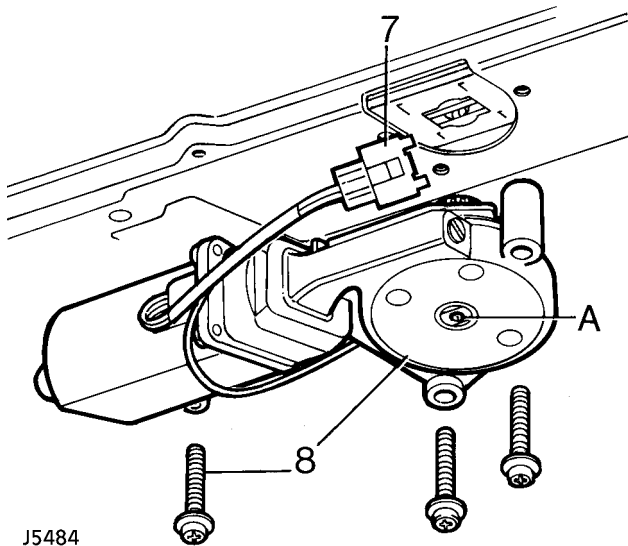
Desmontaje

1. Desconecte el cable negativo de la batería.
2. Asegúrese de que el techo está en la posición cerrada normal.



NOTA: Si ha fallado el motor eléctrico puede cerrarse el techo manualmente empleando una llave Allen para hacer girar el eje A del motor.

3. Desmonte el panel de interruptores del panel del bolsillo.
4. Desmonte la lámpara interior del panel del bolsillo.
5. Desmonte la unidad de ultrasonidos del sistema de alarma.
6. Desenrosque los diez tornillos que sujetan el bolsillo al guarnecido del techo, y desmóntelo.
7. Desconecte el enchufe múltiple del cableado del motor.
8. Quite los tres tornillos y desmonte el motor.



Montaje

9. Invierta el procedimiento de desmontaje.



PRECAUCION: Asegúrese de que el motor está alineado con los agujeros de fijación y que el techo solar está en la posición cerrada normal.

NO gire el eje del motor en la cremallera, pues eso puede dar lugar a un posterior malfuncionamiento del techo solar.

MOTOR DEL TECHO TRASERO

Desmontaje

1. Desconecte el cable negativo de la batería.
2. Asegúrese de que el techo está en la posición cerrada normal.



NOTA: Si ha fallado el motor eléctrico, el techo solar puede cerrarse manualmente con una llave Allen para hacer girar el eje del motor.

3. Desmonte el guarnecido del techo. *Vea esta sección.*
4. Desconecte el enchufe múltiple del cable del motor.
5. Quite los tres tornillos y desmonte el motor.

Montaje

6. Invierta el procedimiento de desmontaje.



PRECAUCION: Asegúrese de que el motor está alineado con los agujeros de fijación, y que el techo corredizo está en la posición cerrada normal. **NO** gire el eje del motor en la cremallera, pues eso puede dar lugar al posterior malfuncionamiento del techo solar.

UNIDAD DE CONTROL ELECTRICO DE LOS TECHOS SOLARES

Reparación de servicio No. - 76.82.73

La unidad de control sirve a los dos techos delantero y trasero y está situada por encima de los interruptores delanteros, detrás del guarnecido del techo.

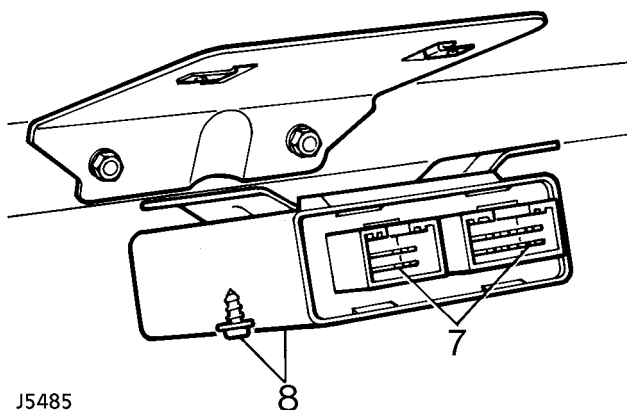
Desmontaje

1. Desconecte el cable negativo de la batería.
2. Asegúrese de que el techo está en la posición cerrada normal.



NOTA: Si ha fallado el motor eléctrico, el techo solar puede cerrarse manualmente con una llave Allen para hacer girar el eje del motor.

3. Desmonte el panel de interruptores en el panel del bolsillo.
4. Quitar la lámpara interior del panel del receptáculo.
5. Desmontar la unidad de ultrasonidos del sistema de alarma.
6. Desenrosque los diez tornillos que sujetan el receptáculo y quitarlo del forro del techo.
7. Desconecte los enchufes de la unidad de control.
8. Quite los dos tornillos que sujetan la unidad de control y desmóntela.



Montaje

9. Invierta el procedimiento de desmontaje.



CONJUNTO DE TECHOS SOLARES - MANUALES DELANTERO Y TRASERO

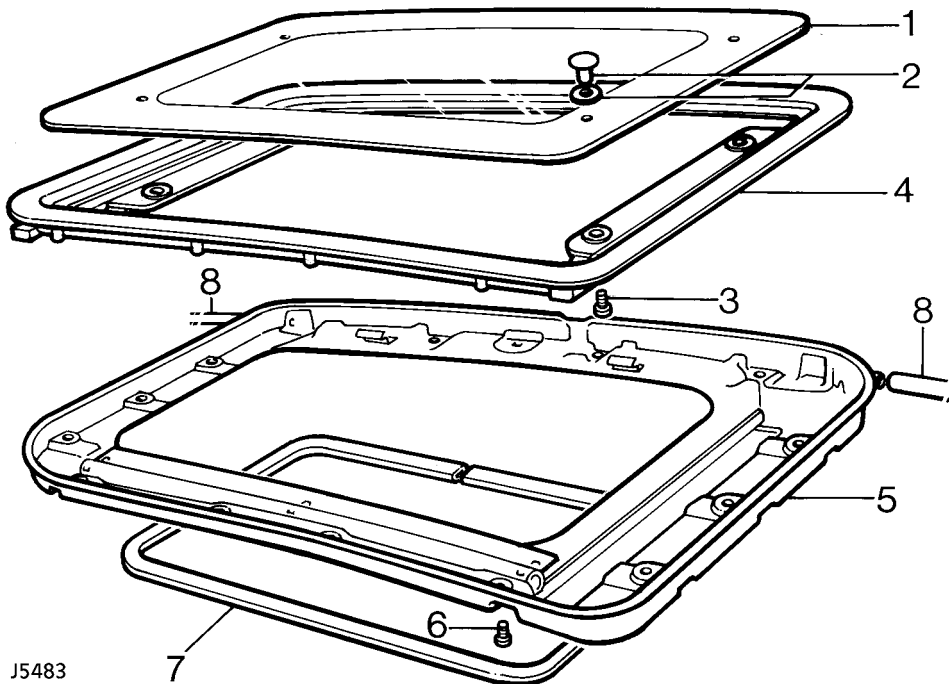
Reparación de servicio No. - 76.83.01

Desmontaje

1. Cierre el techo.
2. Desmonte el guarnecido del techo. **Vea esta sección.**
3. Quite los tornillos que sujetan el regulador manual y desmóntelo del bastidor. **Vea esta sección.**
4. Desconecte los tubos de desagüe de cada lado del bastidor.
5. Quite los 13 tornillos y separe el bastidor de fijación del bastidor superior.
6. Quite el marco de la abertura del techo.

Montaje

7. Posicione el el bastidor superior en la abertura del techo.
8. Posicione el bastidor de fijación y conecte los tubos de desagüe.
9. Meta sin apretar los tornillos, centre el bastidor superior y el bastidor de fijación, y apriete seguidamente los tornillos.
10. Invierta el procedimiento de desmontaje.



Componentes del techo solar

- | | |
|--|---|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Panel de cristal 2. Tuerca ciega y arandela 3. Tornillo 4. Bastidor superior | <ol style="list-style-type: none"> 5. Bastidor de fijación 6. Tornillo 7. Guarnecido del borde 8. Tubo de desagüe |
|--|---|

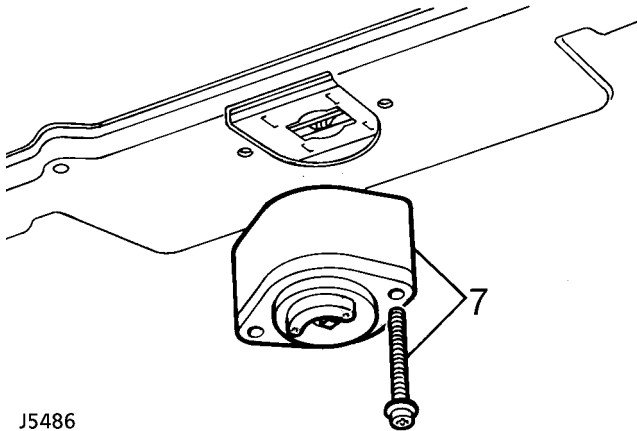
REGULADOR MANUAL DEL TECHO SOLAR

Reparación de servicio No. - 76.83.03/04

DELANTERO

Desmontaje

1. Asegúrese de que el techo está en la posición cerrada normal.
2. Quite el tornillo que sujeta la manivela del regulador.
3. Desmonte el panel de interruptores del panel del bolsillo.
4. Quite la lámpara interior del panel del bolsillo.
5. Desmonte la unidad de ultrasonidos del sistema de alarma.
6. Desenrosque los diez tornillos que sujetan el bolsillo y quitarlo del guarnecido del techo.
7. Quite los dos tornillos que sujetan el regulador y desmóntelo del bastidor de fijación.



J5486

TRASERO

Desmontaje

1. Asegúrese de que el techo está en la posición cerrada normal.
2. Quite el tornillo que sujeta la manivela del regulador.
3. Desmonte el guarnecido del techo. **Vea esta sección.**
4. Quite los dos tornillos que sujetan el regulador, y desmóntelo del bastidor de fijación.

Montaje

5. Invierta el procedimiento de desmontaje.



PRECAUCION: Asegúrese de que el regulador está alineado con los agujeros de fijación, y que el techo está en la posición cerrada normal. **NO** gire el eje del regulador en la cremallera, pues eso puede dar lugar a un posterior malfuncionamiento del techo.

Montaje

8. Invierta el procedimiento de desmontaje.



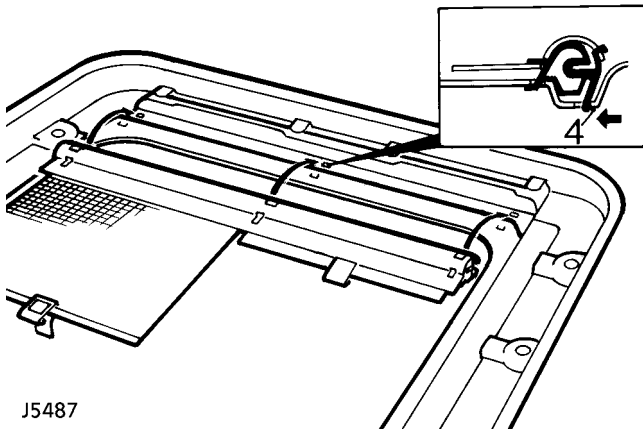
PRECAUCION: Asegúrese de que el regulador está alineado con los agujeros de fijación, y que el techo está en la posición cerrada normal. **NO** gire el eje del regulador en la cremallera, pues eso puede dar lugar a un posterior malfuncionamiento del techo.

CONJUNTO DE PERSIANA

Reparación de servicio No. - 76.82.78

Desmontaje

1. Abra el techo a la posición inclinada.
2. Quite el embellecedor del cerco del techo solar.
3. Suelte localmente el guarnecido del techo para acceder a la parte inferior del bastidor de fijación del techo solar.
4. Apalanque hacia delante y arriba la pata trasera de los 3 clips de retención para soltar el rollo de la persiana.



J5487

Montaje

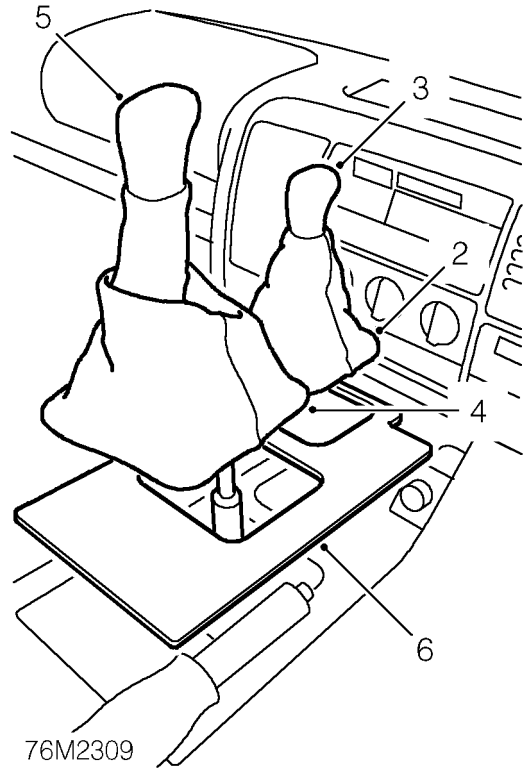
5. Asegúrese de que está metida en su sitio la pata delantera de los clips de retención.
6. Empuje hacia dentro la pata trasera de los clips de retención.
7. Invierta el procedimiento de desmontaje.

CONSOLA CENTRAL

Reparación de servicio No. - 76.52.02

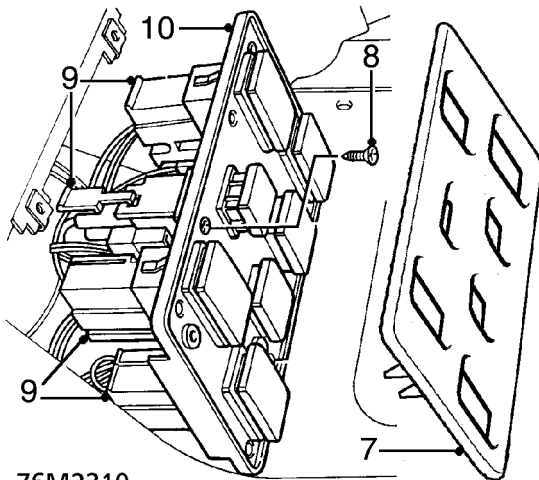
Desmontaje

1. Desconecte el cable de masa de la batería.



76M2309

2. Desprenda de la consola el fuelle de la palanca de transferencia.
3. Desmonte el conjunto de fuelle y pomo de la palanca de transferencia.
4. Desprenda de la consola central el fuelle de la palanca del selector de velocidades.
5. Desmonte el conjunto de fuelle y pomo de la palanca del selector de velocidades.
6. Quite la estera de goma de la consola central.



76M2310

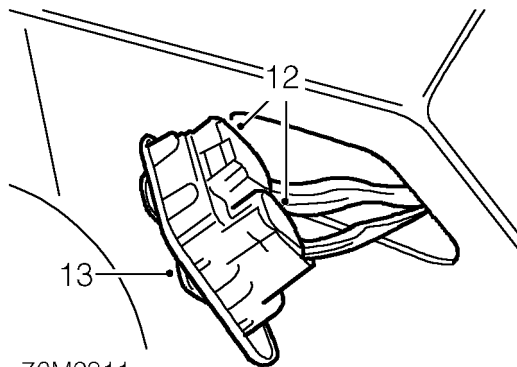
7. Desmonte la tapa del panel de interruptores de la consola central.
8. Quite los 4 tornillos que sujetan el panel de interruptores a la consola.
9. Desmonte el panel de interruptores de la consola, y desconecte sus 7 enchufes múltiples.



NOTA: Si no se trata del 'Panel de Frío' opcional, tendrá solamente 5 interruptores.

10. Desmonte panel de interruptores.

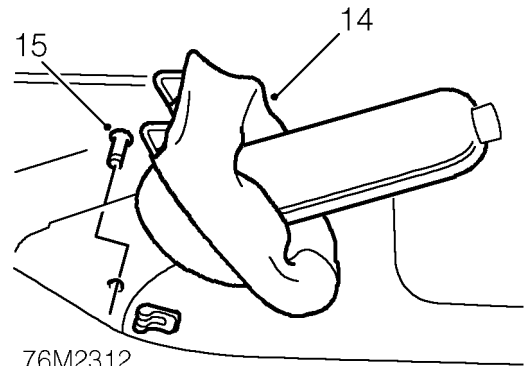
Modelos equipados con asientos delanteros eléctricos.



76M2311

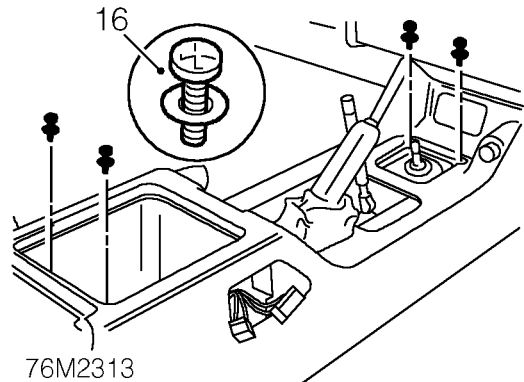
11. Desprenda de la consola central los interruptores de los asientos delanteros eléctricos.
12. Desconecte los 2 enchufes múltiples de cada interruptor.
13. Desmonte los interruptores.

Todos los modelos



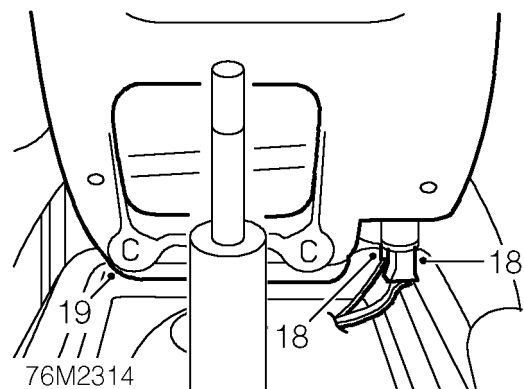
76M2312

14. Desprenda de la consola central el fuelle de la palanca del freno de mano.
15. Quite la grapa y el pasador de horquilla que sujetan el cable a la palanca del freno de mano.



76M2313

16. Quite los 4 tornillos que sujetan la consola central a la carrocería.
17. Levante la palanca del freno de mano, tire de la consola central hacia atrás para facilitar el acceso al enchufe múltiple del encendedor y conector Lucar de la bombilla de iluminación.



76M2314

18. Desconecte el enchufe múltiple del encendedor y el conector Lucar de la bombilla de iluminación.
19. Desmonte el conjunto de consola central.



Montaje

20. Posicione el conjunto de consola central, evitando aprisionar los cables y conectores, y tíendalos donde corresponda.
21. Conecte el enchufe múltiple del encendedor y conector Lucar de la bombilla de iluminación.
22. Alinee la consola central con los sujetadores de la carrocería y del tablero.
23. Meta y apriete los tornillos que sujetan la consola central a la carrocería.
24. Lubrique el pasador de horquilla que acopla la palanca del freno de mano al cable.
25. Alinee el cable del freno de mano con la palanca, meta el pasador de horquilla y sujételo con su grapa.
26. Sujete el fuelle de la palanca del freno de mano a la consola central.

Modelos equipados con asientos delanteros eléctricos

27. Posicione los interruptores de los asientos delanteros eléctricos, conecte los enchufes múltiples y sujételos a la consola.

Todos los modelos

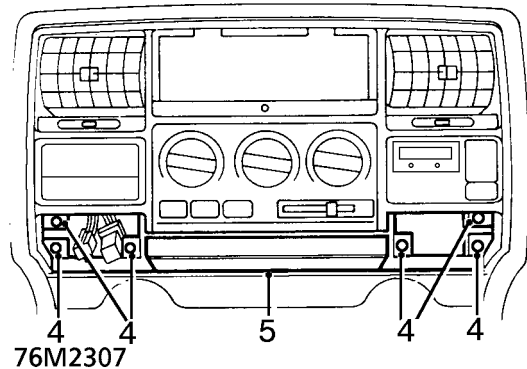
28. Posicione el panel de interruptores de la consola central, y conecte los enchufes múltiples a los interruptores.
29. Alinee el panel de interruptores con la consola central, y sujételo con sus tornillos.
30. Monte la tapa del panel de interruptores de la consola central.
31. Monte la estera de goma de la consola central.
32. Monte el pomo de la palanca del selector de velocidades, y sujete el fuelle.
33. Monte el pomo de la palanca de transferencia, y sujete su fuelle.
34. Conecte el cable de masa de la batería.

BANDEJA PARA BEBIDAS

Reparación de servicio No. - 76.46.41

Desmontaje

1. Desconecte el cable negativo de la batería.
2. Desmonte el cenicero. **Vea esta sección.**
3. Desmonte el panel de interruptores. **Vea esta sección.**



4. Quite los 6 tornillos que sujetan la bandeja para bebidas al panel apersianado central del tablero.
5. Desmonte la bandeja para bebidas.

Montaje

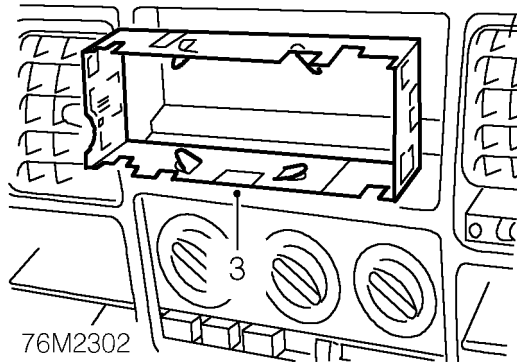
6. Posicione la bandeja para bebidas contra el panel apersianado central del tablero, y sujétela con sus tornillos.
7. Monte el panel de interruptores. **Vea esta sección.**
8. Monte el cenicero. **Vea esta sección.**
9. Conecte el cable negativo de la batería.

PANEL APERSIANADO CENTRAL DEL TABLERO

Reparación de servicio No. - 76.46.42

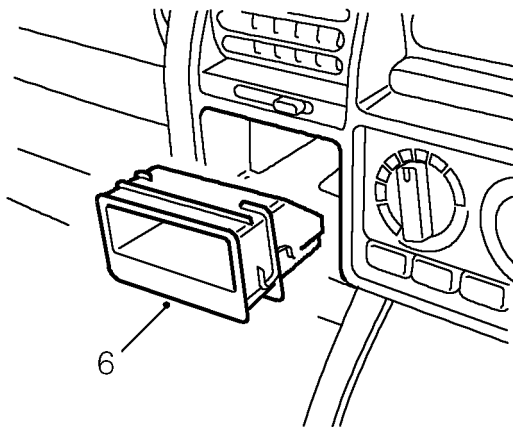
Desmontaje

1. Desconecte el cable negativo de la batería.
2. Desmonte la radio. *Vea SISTEMA ELECTRICO, Reparación.*



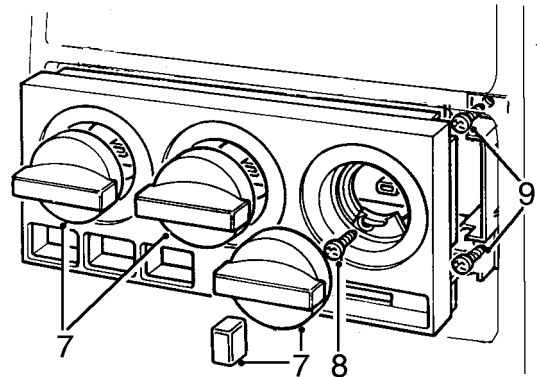
76M2302

3. Suelte las lengüetas que sujetan la jaula de la radio al panel apersianado, y desmóntela.
4. Desmonte el reloj. *Vea SISTEMA ELECTRICO, Reparación.*
5. Suelte las 4 lengüetas de la bandeja para monedas.



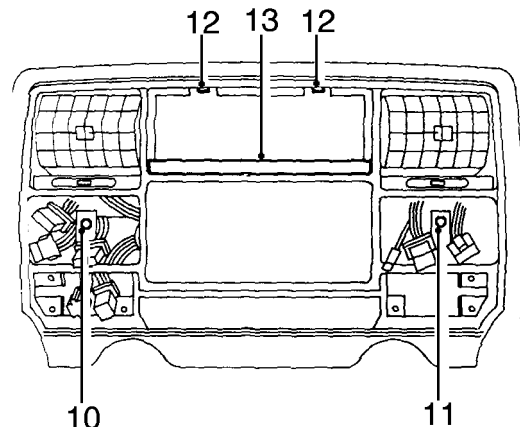
76M2303

6. Desmonte la bandeja para monedas.



76M2304

7. Quite los 3 pomos de los mandos de la calefacción y del soplaente.
8. Afloje los 2 tornillos que sujetan el panel de símbolos de la calefacción y desmóntelo.
9. Quite los 4 tornillos que sujetan la unidad de control de calefacción al panel.



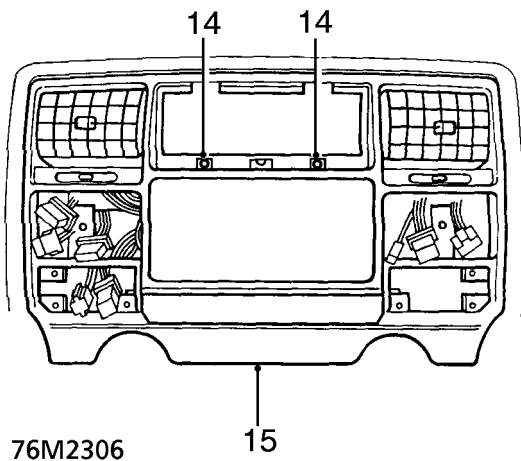
76M2305

10. Trabajando a través de la abertura de la bandeja para monedas, quite el tornillo que sujeta el panel.
11. Trabajando a través de la abertura del reloj, quite el tornillo que sujeta el panel.
12. Afloje los 2 tornillos de sujeción superiores del panel.



NOTA: En algunos modelos el panel está provisto de un LED. En ese caso, manibre el LED fuera del panel y desconéctelo.

13. Quite la tapa del tornillo de sujeción del panel.



- 14. Quite los 2 tornillos que sujetan el panel apersianado.
- 15. Desmonte el panel apersianado del tablero.

Montaje

- 16. Posicione el panel apersianado, introduzca los conectores del cableado a través de las aberturas correspondientes, y alinéelos con el tablero.



PRECAUCION: Al efectuar el montaje, evite aprisionar los cables.

- 17. Meta y apriete los tornillos que sujetan el panel apersianado.
- 18. Monte la tapa del tornillo de sujeción del panel.
- 19. Posicione la unidad de control del calefactor contra el panel, y sujétela con sus tornillos.
- 20. Monte el panel de símbolos de la calefacción, y sujételo con sus tornillos.
- 21. Monte los pomos de los mandos del calefactor y de mando del soplane.
- 22. Monte el reloj. **Vea SISTEMA ELECTRICO, Reparación.**
- 23. Posicione la bandeja para monedas, y sujétela a sus lengüetas.
- 24. Posicione la jaula de la radio, introduzca los conectores eléctricos y la antena a través de la jaula, y posicónela en el panel.
- 25. Enderece las lengüetas de retención de la jaula de la radio.
- 26. Monte la radio. **Vea SISTEMA ELECTRICO, Reparación.**
- 27. Conecte el cable negativo de la batería.

CONJUNTO DEL TABLERO

Reparación de servicio No. - 76.46.23

Desmontaje

- 1. Desplace los asientos delanteros hasta el tope trasero.
- 2. Desconecte el cable negativo de la batería.
- 3. Desconecte de debajo del tablero los enchufes de los airbags.

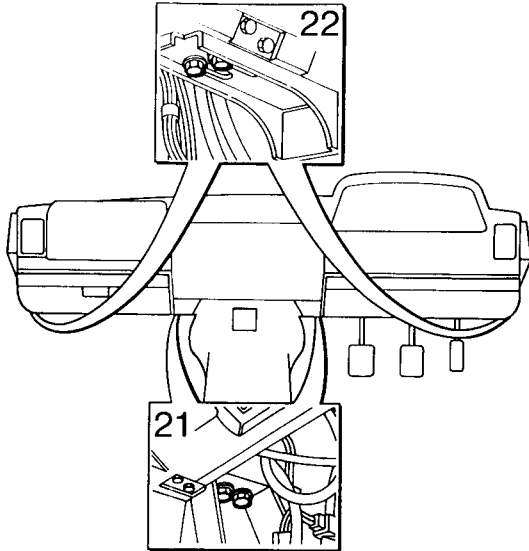


PRECAUCION: En los casos en que se hayan montado airbags hay que consultar la sección referente al sistema de retención suplementario

Airbags

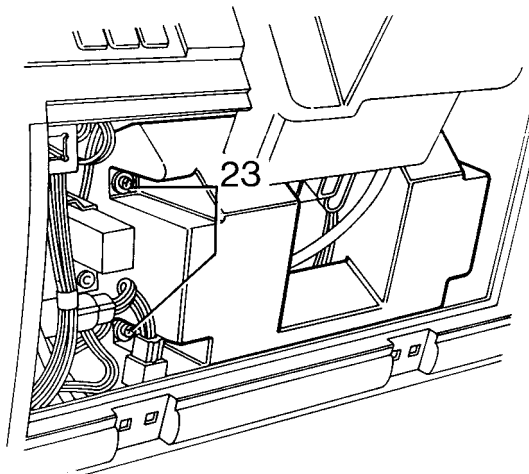
- 4. Desmonte la guantera.
- 5. Desmonte el panel de acceso del lado del conductor.
- 6. Desmonte la consola central. **Vea esta sección.**
- 7. Desmonte el airbag del volante de dirección. **Vea SISTEMA DE RETENCION SUPLEMENTARIO, Reparación.**
- 8. Desmonte el airbag del tablero. **Vea SISTEMA DE RETENCION SUPLEMENTARIO, Reparación.**
- 9. Afloje la grapa y baje la columna de dirección.
- 10. Desmonte el volante de dirección. **Vea DIRECCION, Reparación.**
- 11. Desmonte los interruptores de la columna. **Vea SISTEMA DE RETENCION SUPLEMENTARIO, Reparación.**
- 12. Desmonte la carcasa de instrumentos. **Vea SISTEMA ELECTRICO, Reparación.**
- 13. Desmonte la radio. **Vea SISTEMA ELECTRICO, Reparación.**
- 14. Desmonte el panel de mandos de retrovisores exteriores.
- 15. Desmonte el portamonedas.
- 16. Desmonte el panel de interruptores.
- 17. Desmonte el reloj.
- 18. Afloje el tornillo que sujeta el soporte del conjunto de relés del lado del acompañante, y póngalo a un lado.
- 19. Gire los mandos de la calefacción a derechas hasta el tope.

20. Tome nota de la posición de las palancas, y desconecte de las mismas los cables de mando de la calefacción, y desprenda la funda de los cables de sus abrazaderas.



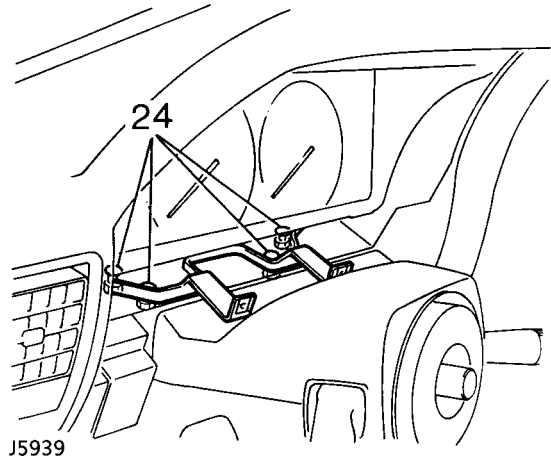
J5937

21. Quite los 4 tornillos que sujetan el tablero a los soportes inferiores centrales.
22. Quite los 4 tornillos que sujetan el tablero a los soportes inferiores de laterales.



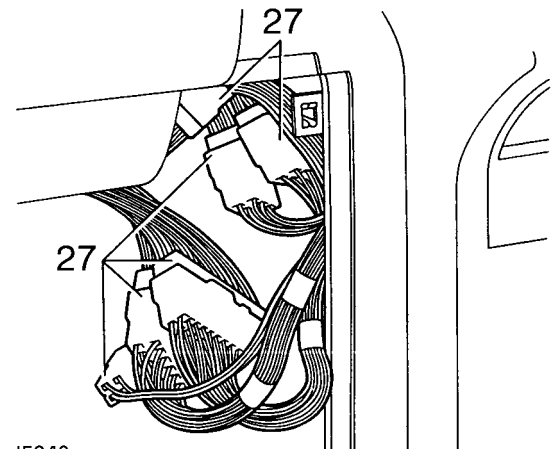
J5938

23. Afloje los 4 tornillos que sujetan los 2 protectores de rodillas del lado del conductor, y desmóntelo de debajo de la columna de dirección.



J5939

24. Quite las 4 tuercas que sujetan el soporte de la carcasa de instrumentos al tablero.



J5940

25. **Con ayuda de otra persona:** Maniobre el tablero parcialmente hacia atrás.
26. Lado del conductor: Desconecte 6 enchufes que conectan el mazo de cables del salpicadero al mazo de cables principal.
27. Desconecte 3 enchufes que conectan el mazo de cables del tablero a la caja de fusibles.
28. **Con ayuda de otra persona:** Levante hacia atrás el tablero para apartarlo de los elementos de sujeción, y desmóntelo del vehículo.



Montaje



PRECAUCION: Durante el montaje, evite aprisionar el cableado.

29. Invierta el procedimiento de desmontaje.
30. Trabajando con un ayudante: Posicione el tablero y conecte los enchufes múltiples del cableado a la caja de fusibles y al mazo de cables principal.
31. Invierta el procedimiento de desmontaje. Asegúrese de que los espárragos del soporte superior del tablero están encajados antes de los 4 soportes inferiores.
32. Invierta el procedimiento de desmontaje. Desconecte los conectores Lucar del interruptor de guantera para facilitar el montaje del soporte del relé.

CRISTAL DEL PARABRISAS

Reparación de servicio No. - 76.81.01

Información

Se necesitan los siguientes equipos:

- Alambre de corte y asas
- Kit para reparar parabrisas - Vea el Boletín Técnico
- Pistola para aplicar sellador
- Ventosas

El kit para reparar parabrisas incluye los siguientes materiales

- Solvente para limpiar cristales - Activador de cristal 'Betawipe' (tapón amarillo)
- Tapones de algodón.
- Imprimador de cristal - 'Betaprime' (tapón verde)
- Imprimador de carrocerías - 'Betaprime' imprimador de pintura/plástico (tapón rojo)
- Sellador adhesivo Betaseal



NOTA: El sellador adhesivo fragua en 6 a 8 horas



PRECAUCION: Al cortar el sellador, las superficies expuestas se oxidan en 90 minutos, aproximadamente. El procedimiento de montaje deberá completarse dentro del plazo indicado para evitar que el sellador se oxide y afecte la junta adversamente.



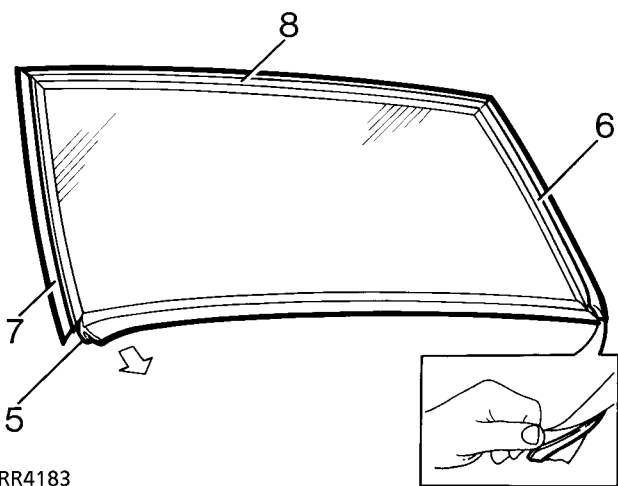
PRECAUCION: Si la pestaña de la apertura de la carrocería acusa señas de corrosión, habrá que protegerla con imprimador anticorrosión y repintarla. Deje las zonas repintadas durante 8 horas o más antes de aplicar el sellador adhesivo.



NOTA: Si es un parabrisas térmico: tiene 2 conectores eléctricos debajo del vierteaguas.

Desmontaje

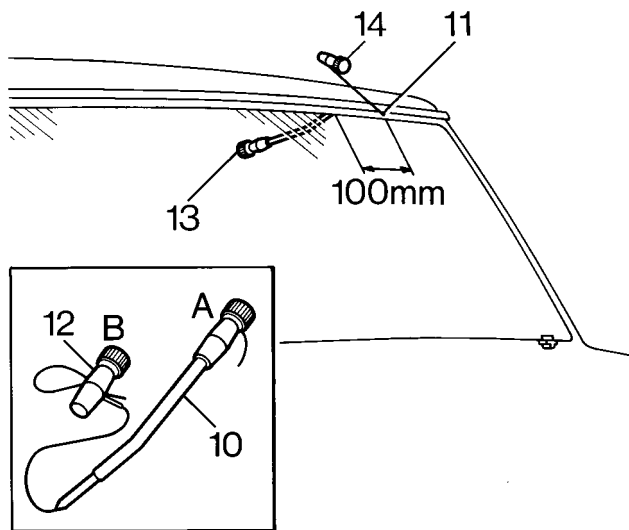
1. Desmonte los brazos del limpiaparabrisas. **Vea LIMPIA Y LAVAPARABRISAS, Reparación.**
2. Desmonte el espejo retrovisor y pegatinas del cristal.
3. Desmonte los guarnecidos de pilares 'A'.
4. Ponga un recubrimiento protector sobre el panel del tablero, y pegue cinta enmascaradora para proteger los pilares 'A'.



RR4183

5. Separe un extremo del embellecedor inferior del cristal, tire de él para desenganchar su pestaña, y desmóntelo.
6. Levante el labio del embellecedor del pilar 'A' izquierdo, y desprenda la tira de estanqueidad en toda su extensión, tire para desenganchar la pestaña del embellecedor del cristal y desmóntelo.

7. Desmonte el embellecedor del pilar 'A' derecho.
8. Desmonte el embellecedor superior delantero.
9. Aplique cinta enmascaradora para proteger la pintura alrededor del cristal.



RR4184

10. Prepare el alambre de corte en el asa 'A'. Doble el extremo del alambre sobre el asa, y cúbralo con cinta adhesiva.
11. Empuje el alambre a través del sellador desde el interior, a 100 mm de distancia de una de las esquinas superiores. Si fuera necesario, use una aguja para perforar un agujero de guía.
12. Enganche el asa 'B'. Deje 200 mm de alambre entre asas, cubra el extremo del alambre con cinta adhesiva.
13. **Trabajando con un ayudante en el interior:** Encaje el tubo del asa 'A' entre el cristal y la pestaña de la carrocería 100 mm más adelante del agujero practicado en el sellador.
14. **Desde el exterior:** Corte cuidadosamente el sellador de la pestaña, tirando directamente del cristal. Continúe en pasos de 100 mm alrededor del cristal, adoptando un movimiento de vaivén en las esquinas.

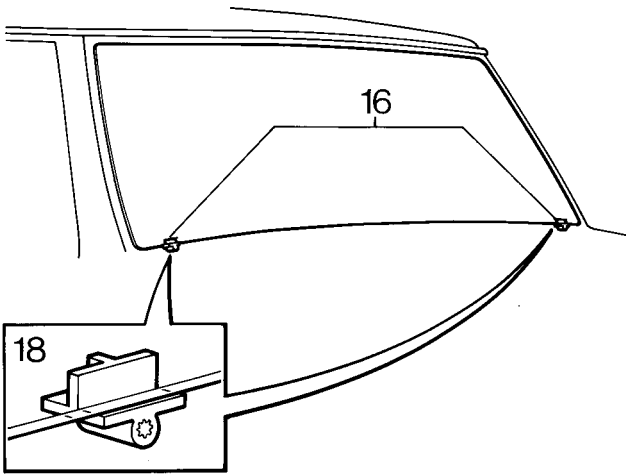


PRECAUCION: A lo largo del borde inferior, esté seguro de cortar hasta los 2 soportes, es decir las posiciones indicadas en la banda oscurecida (vea el apartado 18).

15. Desmonte el asa 'B', extraiga el alambre de corte e introdúzcalo a través del sellador, entre los soportes. Monte el asa 'B'.



16. Corte el sellador entre los soportes.
Si es un parabrisas térmico: corte los 2 cables a cada lado de los soportes. Recubra los cables cortados y los paneles con cinta adhesiva para proteger la carrocería cuando desmonte el parabrisas.



RR4185

17. Aplique las ventosas al cristal y desmonte el parabrisas de la pestaña de la carrocería, termine de cortar el sellador alrededor de los soportes, si fuera necesario.



AVISO: Si el cristal está astillado: Protéjase los ojos y haga funcionar el soplante del desempañador a velocidad máxima para expulsar el cristal de los conductos. Use una aspiradora para extraer partículas de cristal desde el interior del vehículo.

Montaje

18. Verifique el estado de los soportes, cámbielos si fuera necesario. Los espárragos posicionadores deben formar ángulo recto con la pestaña.

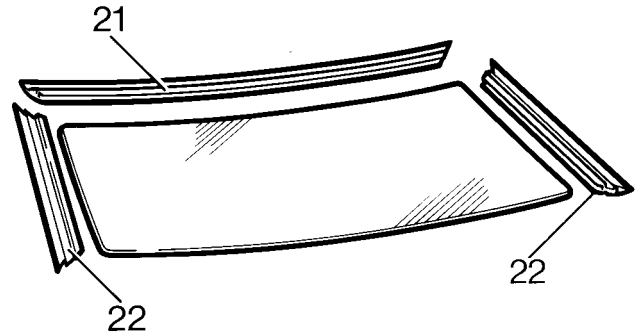


NOTA: En vehículos fabricados inicialmente se montaban soportes, pero ahora se han sustituido por fundas de nylon.

19. Corte cuidadosamente el sellador antiguo alrededor de la pestaña de la carrocería para obtener una superficie lisa de 2 mm de espesor. **NO corte al lado de la pestaña.**
20. Si va a montar el parabrisas original: Debe estar libre de desconchones o grietas. Corte el sellador antiguo alrededor del cristal para obtener una superficie lisa de 2 mm de espesor. **NO corte al lado del cristal.**

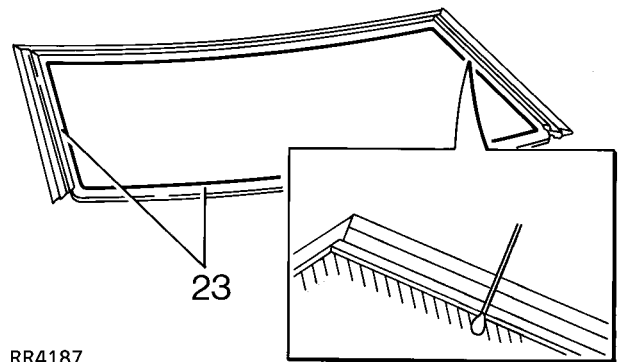


PRECAUCION: Tienda el cristal sobre soportes cubiertos por fieltro, no lo apoye de canto. Cada desconchón en el canto del cristal puede iniciar grietas.



RR4186

21. Alinee el embellecedor superior del parabrisas con el borde superior del cristal, empuje la pestaña a tope sobre el cristal. Use un bloque de madera y un mazo para asentarlos.
22. Alinee cuidadosamente cada embellecedor lateral con el borde del cristal, empuje la pestaña a fondo contra el cristal. Use un bloque de madera y un mazo para asentarlos.

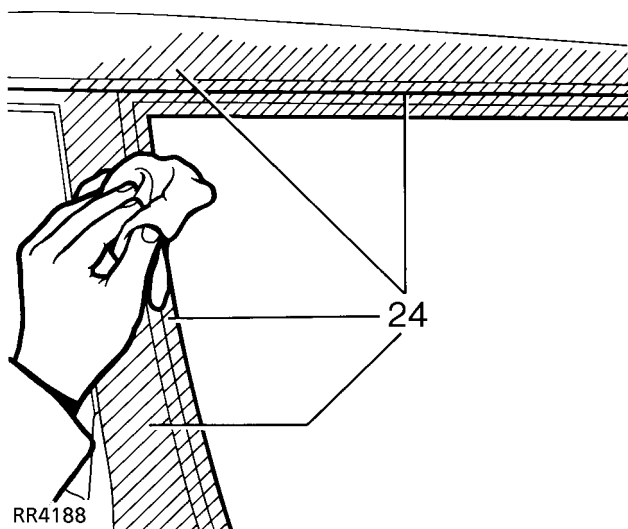


RR4187

23. Usando un tapón de algodón, aplique el solvente para limpieza de cristales (tapón amarillo) a la superficie interior del cristal, sobre una faja de 20 mm de ancho a lo largo de los embellecedores, y de 30 mm a lo largo del borde inferior. Limpie el solvente inmediatamente con un paño limpio.

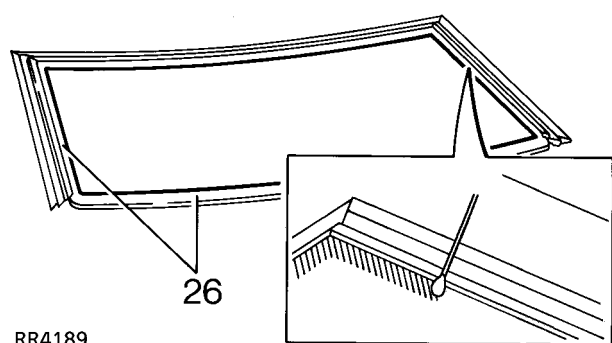


PRECAUCION: No toque las superficies limpiadas o imprimadas con los dedos.



RR4188

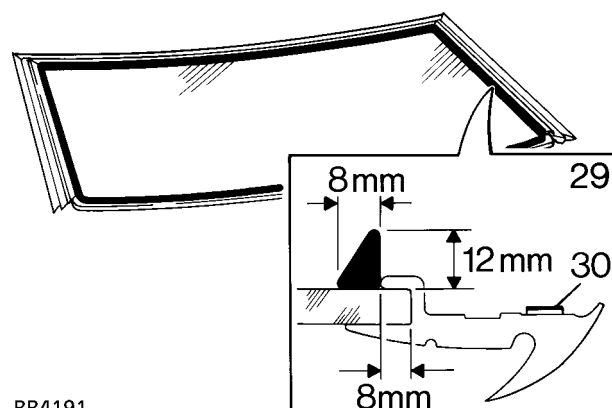
24. Asegúrese de que las pestañas y superficies de la carrocería cubiertas por los embellecedores están limpias.



RR4189

25. Agite el recipiente de imprimador durante por lo menos 30 segundos.
26. Usando un tapón de algodón, aplique el Imprimador de Cristal (tapón verde) a la superficie interior del cristal, sobre una faja de 20 mm de ancho a lo largo de los embellecedores, y de 30 mm a lo largo del borde inferior. Esto debe estar seco al tacto antes de aplicar el adhesivo.

27. Quite los recubrimientos y cinta de protección.



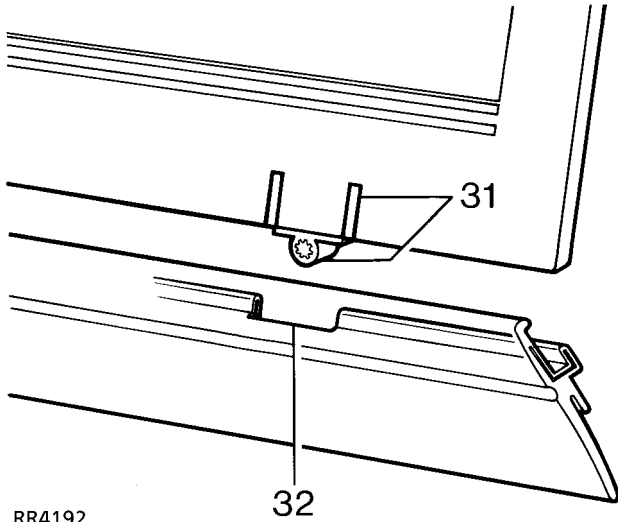
RR4191

28. Perfore la parte superior y corte la boquilla del cartucho. Quite el tapón y agite para eliminar los cristales, entonces monte el cartucho en la pistola de aplicación.
29. Aplique un cordón continuo de adhesivo sellador al borde del cristal como se ilustra. El borde vertical del sellador debe topar contra los embellecedores, y distar 8 mm del borde inferior del cristal.
30. Quite el recubrimiento protector (ROJO) de la tira de estanqueidad del embellecedor lateral.

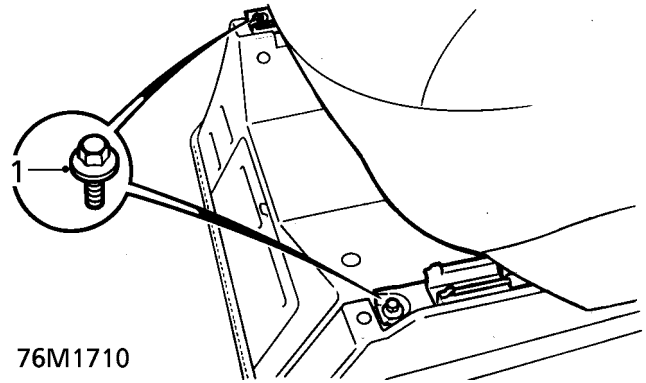
ASIENTO DELANTERO - ELECTRICO

Reparación de servicio No. - 76.77.01

Desmontaje




RR4192



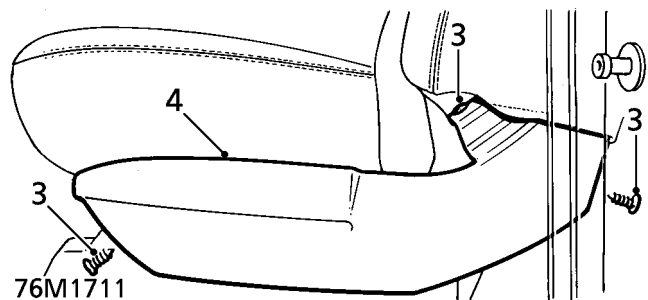
76M1710

- 31. Trabajando con un ayudante:** Aplique ventosas al cristal y levántelo, alineando cuidadosamente los indicadores en la banda de oscurecimiento con los soportes. Apoye el parabrisas sobre la pestaña de la carrocería, compruebe su alineación y apriételo firmemente para asentar el cristal en la apertura.

1. Accione los mandos para desplazar el asiento contra su tope trasero, y quite los 2 pernos que sujetan las correderas del asiento.
2. Accione los mandos para desplazar el asiento contra su tope delantero.

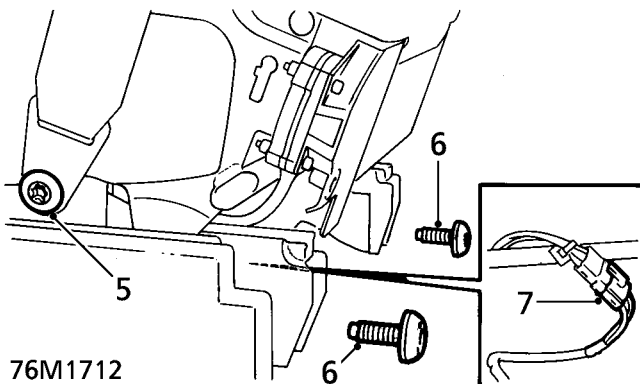
 **NOTA: El embellecedor de vehículos fabricados recientemente no tendrá rebajes ni soportes, como puede apreciarse en la ilustración.**

32. Alinee los recortes con los soportes, y empuje el embellecedor a tope contra el cristal. Use un bloque de madera para asentarlo.
33. Monte el embellecedor del pilar 'A' y el espejo interior.
34. Monte los brazos del limpiaparabrisas.



76M1711

3. Quite los 3 espárragos que sujetan el panel lateral del asiento.
4. Desmonte el panel lateral.



5. Quite el tornillo Torx que sujeta el cinturón de seguridad.
6. Quite los 2 tornillos Torx que sujetan el asiento.
7. Desconecte el enchufe múltiple.
8. Desmonte el asiento.

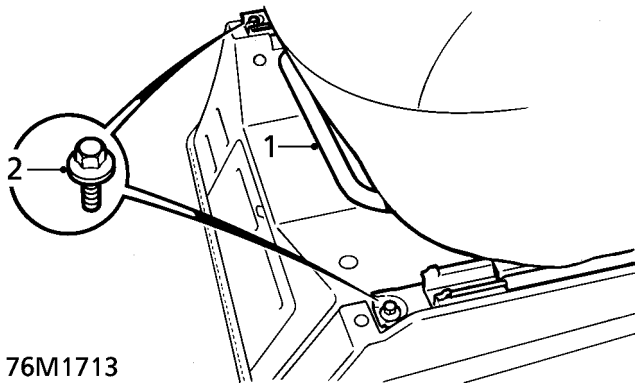
Montaje

9. Invierta el procedimiento de desmontaje.
10. Apriete los tornillos Torx que sujetan el asiento a **29 Nm**.
11. Apriete los pernos que sujetan las correderas del asiento a **22 Nm**.
12. Apriete el tornillo Torx que sujeta el cinturón de seguridad a **32 Nm**.

**ASIENTO DELANTERO - MANUAL - 5 PUERTAS
(MODELOS 96)**

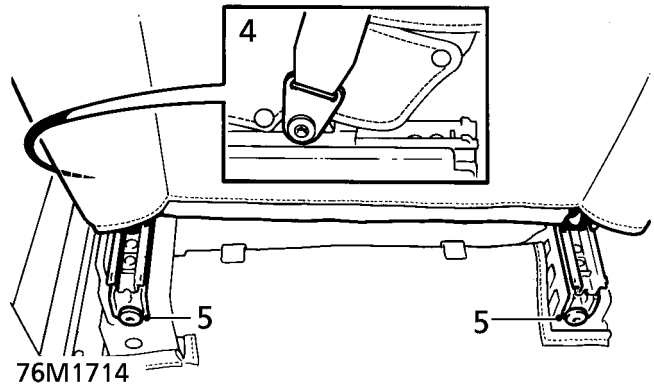
Reparación de servicio No. - 76.70.01

Desmontaje



76M1713

1. Levante la barra de corrección y deslice el asiento contra su tope trasero.
2. Quite los 2 pernos que sujetan las correderas del asiento.
3. Levante la barra de corrección y deslice el asiento contra su tope delantero.



4. Quite el tornillo Torx que sujeta el cinturón de seguridad.
5. Quite los 2 tornillos Torx que sujetan el asiento.
6. Desmonte el asiento.

Montaje

7. Invierta el procedimiento de desmontaje.
8. Apriete los tornillos Torx que sujetan el asiento a **29 Nm**.
9. Apriete los pernos que sujetan las correderas del asiento a **22 Nm**.
10. Apriete el tornillo Torx que sujeta el cinturón de seguridad a **32 Nm**.

RETROVISOR INTERIOR (MODELOS 96)

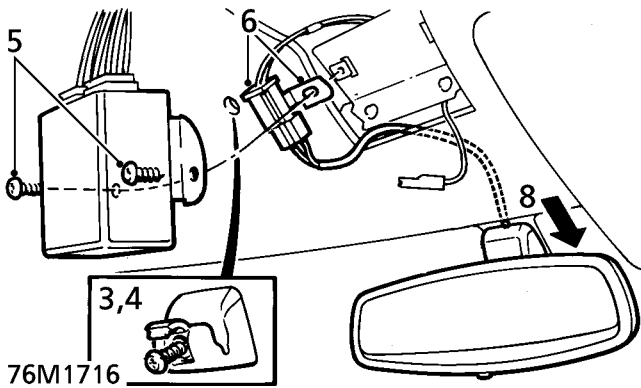
Reparación de servicio No. - 76.10.51 - Manual
Reparación de servicio No. - 76.10.54 - Automático

Desmontaje



NOTA: Para desmontar el retrovisor manual, cumpla el apartado 8 solamente.

1. Desmonte el bolsillo delantero del guarnecido de techo.
2. Desprenda el parasol izquierdo del fiador, y muévalo a un lado.



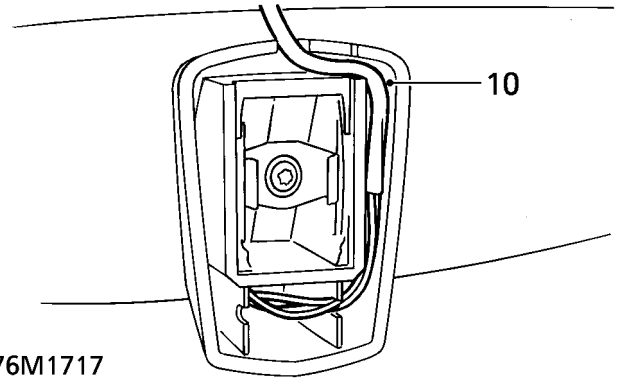
3. Quite el cubretornillo del fiador de parasol.
4. Quite el tornillo que sujeta el fiador, y desmonte el fiador.
5. Quite los 2 tornillos que sujetan la UEC del techo corredizo, y ponga la UEC a un lado.
6. Localice el enchufe múltiple del retrovisor, quite el fiador y desconecte el enchufe múltiple.
7. Quite la cinta que sujeta el mazo de cables (detrás del guarnecido de techo).
8. Desprenda el retrovisor del parabrisas, tirando de la base hacia abajo.



PRECAUCION: No use herramientas para asistir el desmontaje. Mueva la base del retrovisor en la dirección de la flecha, paralelamente al parabrisas.

9. Desprenda el mazo de cables de detrás del guarnecido de techo, y desmonte el retrovisor.

Montaje



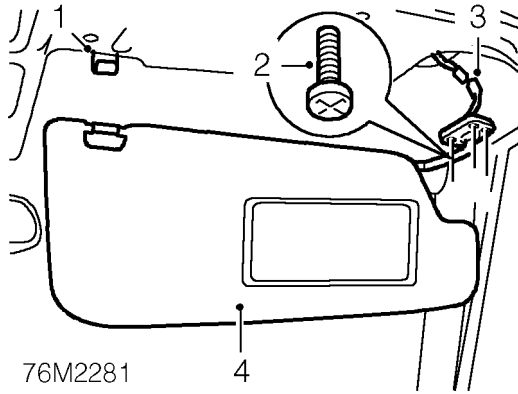
10. Invierta el procedimiento de desmontaje. Asegúrese de que el mazo de cables está correctamente tendido en la base del retrovisor, a fin de que no quede aprisionado.



PARASOL

Reparación de servicio No. - 76.10.47

Desmontaje



1. Desprenda el parasol del sujetador en el guarnecido de techo.
2. Quite los 3 tornillos que sujetan el parasol a la carrocería.
3. Desprenda el parasol y desconecte el enchufe múltiple.
4. Desmonte el parasol.

Montaje

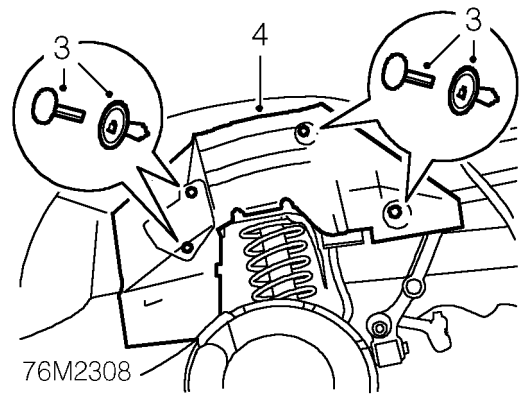
5. Posicione el parasol y conecte el enchufe múltiple.
6. Posicione el parasol contra el guarnecido de techo, y sujételo con sus tornillos.
7. Enganche el parasol en el gancho del guarnecido de techo.

GUARDABARROS DE PASE DE RUEDA - DELANTERO

Reparación de servicio No. - 76.10.48

Desmontaje

1. Levante la parte delantera del vehículo, y apóyela sobre un soporte.
2. Desmonte la rueda delantera.



3. Desmonte los 4 retenedores del guardabarros del pase de rueda.
4. Desmonte el guardabarros.

Montaje

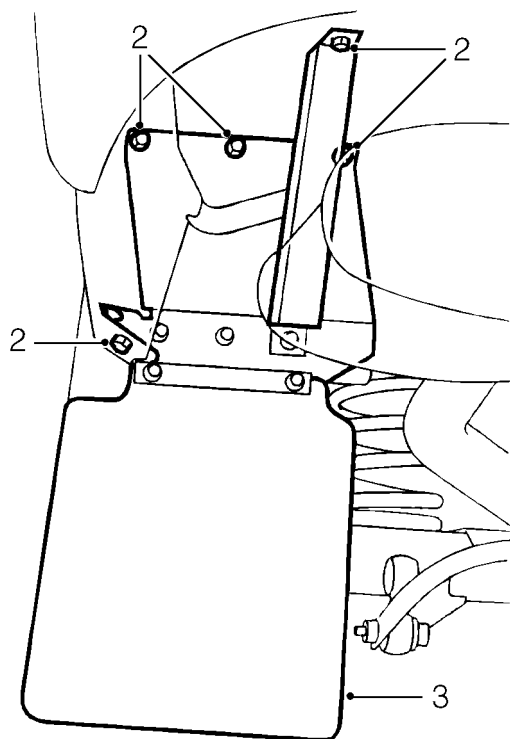
5. Monte el guardabarros del pase de rueda, y sujételo con sus grapas.
6. Monte la rueda delantera, y apriete sus tuercas a **126 N.m.**
7. Retire el soporte y baje el vehículo.

CORTINILLA PARABARROS - TRASERA - LADO IZQUIERDO

Reparación de servicio No. - 76.10.85

Desmontaje

1. Desmonte el guarnecido inferior del compartimento trasero. **Vea esta sección.**



76M2279

2. Quite los 5 pernos y tuercas que sujetan la cortinilla parabarro a la carrocería y al faldón del parachoques.
3. Desmonte la cortinilla parabarro.

Montaje

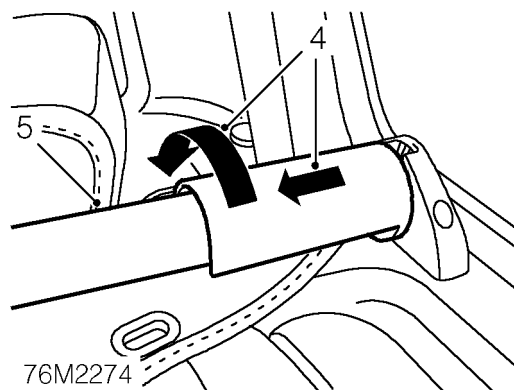
4. Posicione la cortinilla parabarro en la carrocería, meta sus pernos y apriete sus tuercas a **10 N.m.**
5. Monte el guarnecido inferior del compartimento trasero. **Vea esta sección.**

GUARNECIDO INFERIOR DEL COMPARTIMENTO TRASERO - LADO IZQUIERDO - CON ACONDICIONADOR DE AIRE TRASERO

Reparación de servicio No. - 76.13.03/20

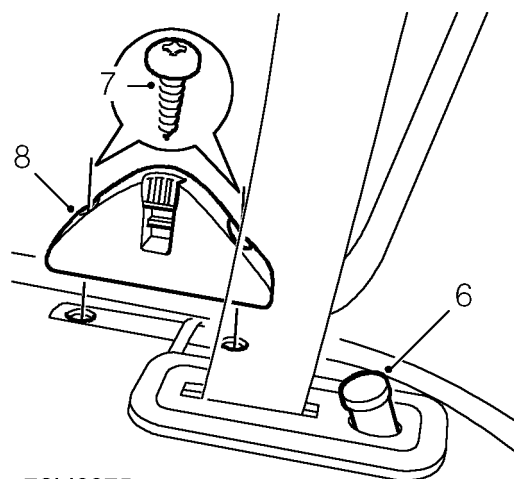
Desmontaje

1. Desmonte el asiento trasero plegable. **Vea esta sección.**
2. Desmonte los cinturones de seguridad del asiento trasero plegable. **Vea esta sección.**
3. Desmonte el guarnecido del pilar "E". **Vea esta sección.**



76M2274

4. Desprenda de su soporte la manga de extremo de la funda del espacio de carga.
5. Desmonte la funda del espacio de carga.



76M2275

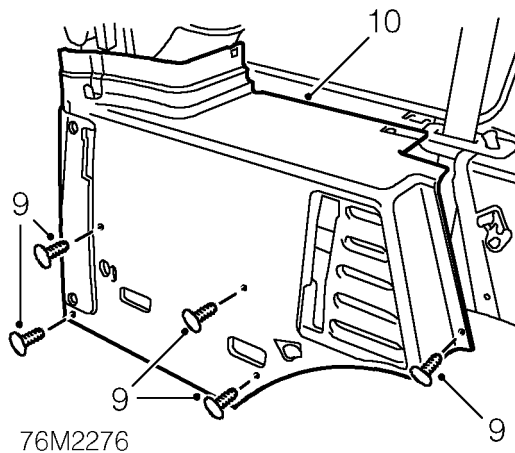
6. Presione el botón de suelta del respaldo del asiento trasero, e incline el respaldo hacia adelante.
7. Quite los 2 tornillos que sujetan el soporte de la funda del espacio de carga.
8. Desmonte la escuadra para fijación del apoyo.

GUARNECIDO DE PILAR "E" - LADO DERECHO

Reparación de servicio No. - 76.13.13/03

Desmontaje

1. Desmonte el altavoz trasero. **Vea SISTEMA ELECTRICO, Reparación.**

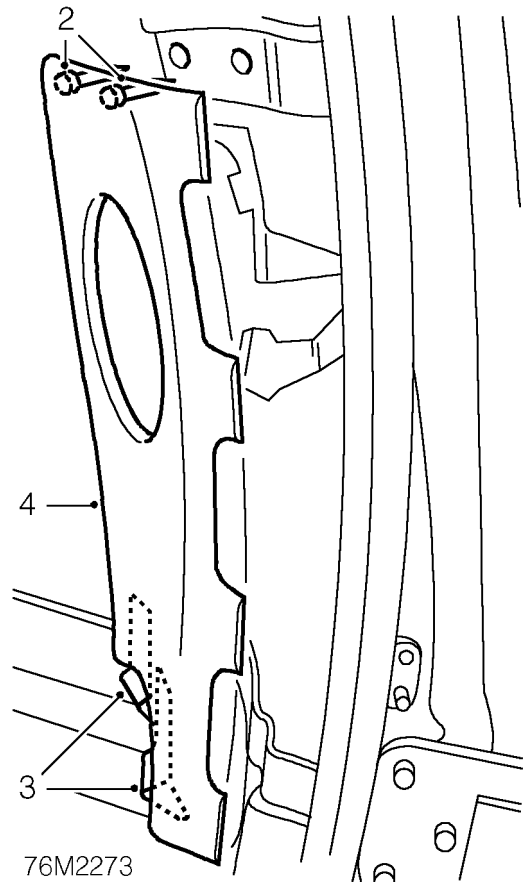


76M2276

9. Quite las 5 grapas que sujetan el guarnecido.
10. Desmonte el guarnecido.

Montaje

11. Monte y alinee el guarnecido.
12. Monte los espárragos de sujeción del guarnecido.
13. Posicione el soporte de la funda del espacio de carga, y sujételo con sus tornillos.
14. Incline el respaldo del asiento hacia atrás, y engánchelo con su fiador.
15. Posicione la funda del espacio de carga en sus soportes, y sujételo.
16. Monte el guarnecido del pilar "E". **Vea esta sección.**
17. Monte los cinturones de seguridad del asiento trasero plegable. **Vea esta sección.**
18. Monte el asiento trasero plegable. **Vea esta sección.**



76M2273

2. Desprenda del guarnecido del tragaluz los 2 espárragos de sujeción del embellecedor del pilar "E".
3. Desprenda del guarnecido inferior las 2 grapas del embellecedor del pilar "E".
4. Desmonte el embellecedor del pilar "E".

Montaje

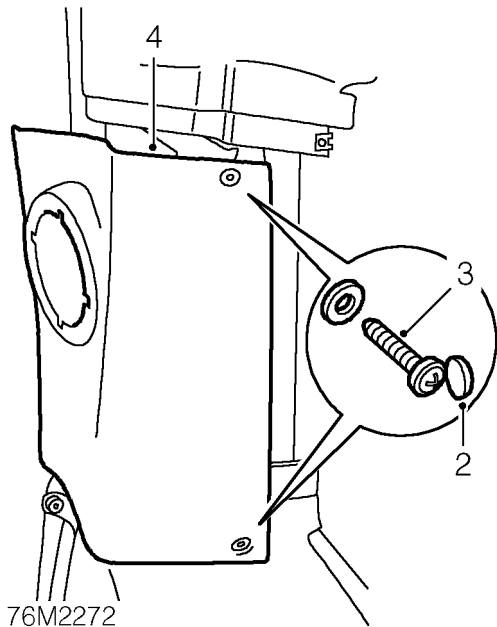
5. Sujete las grapas del embellecedor del pilar "E" al guarnecido inferior.
6. Sujete los espárragos del embellecedor del pilar "E" al guarnecido del tragaluz.
7. Monte el altavoz trasero. **Vea SISTEMA ELECTRICO, Reparación.**

GUARNECIDO DE PILAR "E" - LADO IZQUIERDO - CON ACONDICIONADOR DE AIRE TRASERO

Reparación de servicio No. - 76.13.13/20

Desmontaje

1. Desmonte el altavoz trasero. *Vea SISTEMA ELECTRICO, Reparación.*



2. Quite las 2 tapas de los tornillos de retención del guarnecido.
3. Quite los 2 tornillos que sujetan la carcasa.
4. Desmonte el guarnecido.

Montaje

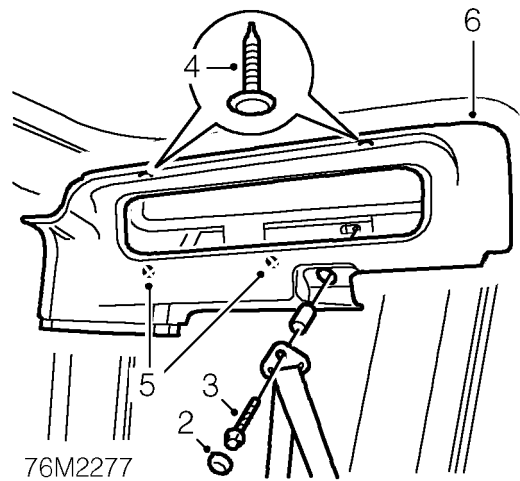
5. Monte y alinee el guarnecido.
6. Meta y apriete los tornillos que sujetan el guarnecido, y monte sus tapas.
7. Monte el altavoz trasero. *Vea SISTEMA ELECTRICO, Reparación.*

GUARNECIDO DEL TRAGALUZ - LADO IZQUIERDO - CON ACONDICIONADOR DE AIRE TRASERO

Reparación de servicio No. - 76.13.20/20

Desmontaje

1. Desmonte el guarnecido del pilar "E". *Vea esta sección.*



2. Quite la tapa del perno de sujeción del anclaje del cinturón de seguridad trasero.
3. Quite el perno que sujeta el anclaje del cinturón de seguridad trasero.
4. Quite los 2 espárragos que sujetan el guarnecido.
5. Desprenda el guarnecido de sus 2 espárragos de retención.
6. Desmonte el guarnecido.

Montaje

7. Monte y alinee el guarnecido, y sujételo con sus espárragos.
8. Meta los 2 espárragos que sujetan el guarnecido.
9. Posicione el anclaje del cinturón de seguridad, meta su perno y apriételo a **20 N.m.**
10. Monte la tapa del perno de anclaje del cinturón de seguridad.
11. Monte el guarnecido del pilar "E". *Vea esta sección.*

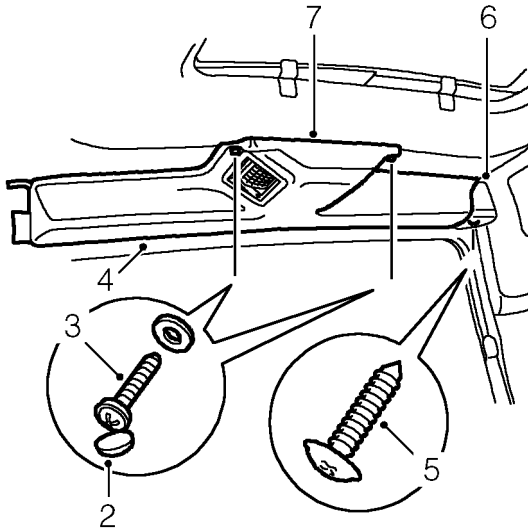


GUARNECIDO SUPERIOR DE PUERTA TRASERA - CON ACONDICIONADOR DE AIRE TRASERO

Reparación de servicio No. - 76.13.72/20

Desmontaje

1. Desmonte el guarnecido del tragaluz. **Vea esta sección.**



76M2278

2. Desprenda las 2 tapas de los tornillos de sujeción del guarnecido.
3. Quite los 2 tornillos de sujeción del guarnecido.
4. Desprenda de la carrocería el borde trasero del guarnecido.
5. Quite el tornillo que sujeta el conducto transversal trasero al conducto del tragaluz.
6. Desconecte el conducto transversal trasero del conducto del tragaluz.
7. Desmonte el conjunto de guarnecido.

Desarmado

8. Quite los 2 aireadores del guarnecido.
9. Quite el tornillo que sujeta el conducto transversal trasero al guarnecido.
10. Desmonte el conducto transversal trasero.

Montaje

11. Monte el conducto transversal trasero en el guarnecido nuevo, y sujételo con su tornillo.
12. Monte los aireadores en el guarnecido.

Montaje

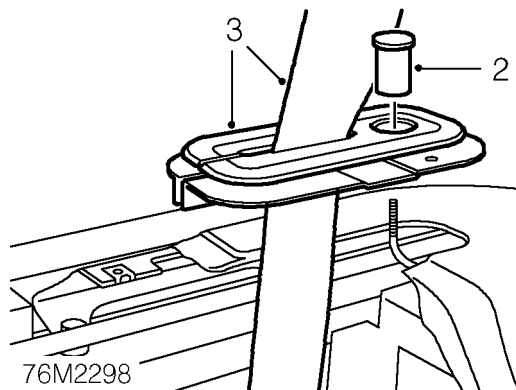
13. Posicione el guarnecido y conecte el conducto transversal trasero al conducto del tragaluz.
14. Meta y apriete el tornillo que sujeta el conducto transversal trasero al conducto del tragaluz.
15. Sujete el borde trasero del guarnecido a la carrocería.
16. Meta y apriete los tornillos que sujetan el guarnecido.
17. Sujete las tapas de los tornillos de sujeción del guarnecido.
18. Monte el guarnecido del tragaluz. **Vea esta sección.**

GUARNECIDO DE PILAR "D" - LADO IZQUIERDO - CON ACONDICIONADOR DE AIRE TRASERO - 5 PUERTAS

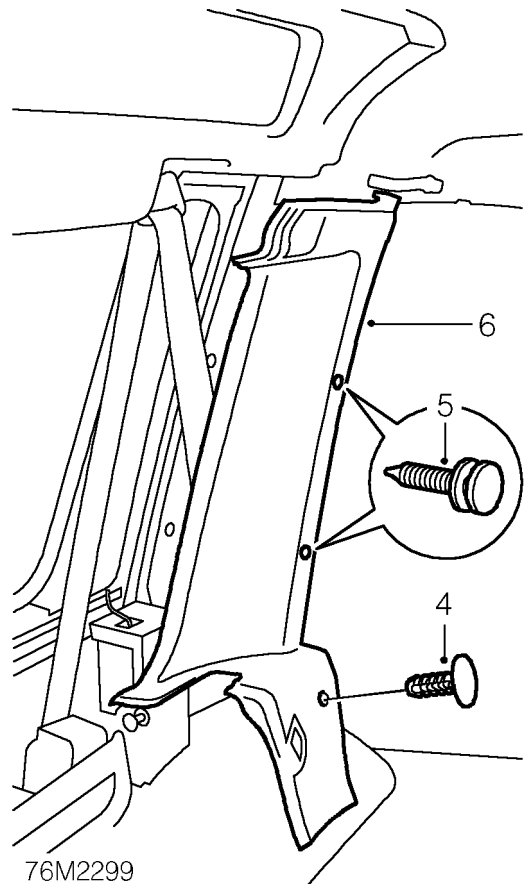
Reparación de servicio No. - 76.13.73/20

Desmontaje

1. Desmonte el guarnecido inferior del compartimento trasero. **Vea esta sección.**



2. Quite de la varilla de control el botón de suelta del respaldo.
3. Saque el cinturón de seguridad de su guía, y desmonte la guía.



4. Desmonte el espárrago de sujeción del guarnecido.
5. Desprenda el guarnecido de sus 2 espárragos de retención.
6. Desmonte el guarnecido.

Montaje

7. Monte el guarnecido debajo del guarnecido del tragaluz, alinee y sujete sus espárragos.
8. Monte el espárrago de sujeción del guarnecido.
9. Posicione el borde trasero del guarnecido debajo de la pestaña de la junta de la luna lateral trasera.
10. Meta el cinturón de seguridad en su guía, alinee la varilla de control de suelta del respaldo, y monte la guía en el panel guarnecido.
11. Monte el botón de suelta del respaldo en la varilla de control.
12. Monte el guarnecido inferior del compartimento trasero. **Vea esta sección.**

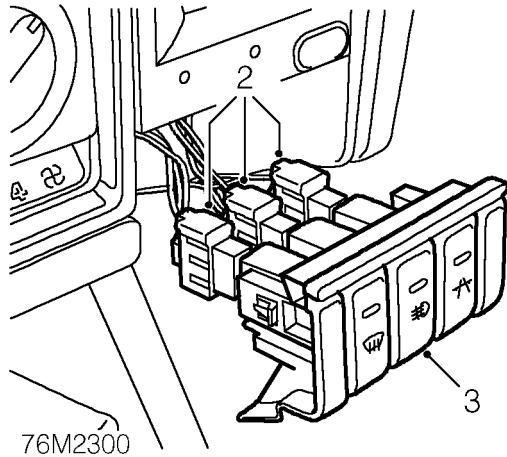


GRUPO DE MANDOS - PANEL APERSIANADO CENTRAL DEL TABLERO

Reparación de servicio No. - 76.46.38

Desmontaje

1. Desprenda el grupo de mandos del panel apersianado.



2. Desconecte los 3 enchufes múltiples del grupo de mandos.
3. Desmonte el grupo de interruptores.

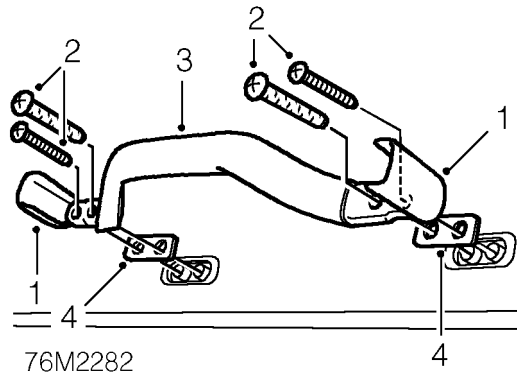
Montaje

4. Posicione el grupo de mandos.
5. Conecte los enchufes múltiples al grupo de mandos.
6. Sujete el grupo de mandos al panel apersianado.

ASIDERO

Reparación de servicio No. - 76.58.30

Desmontaje



1. Quite las 2 tapas de tornillos de sujeción del asidero.
2. Quite los 4 tornillos que sujetan el asidero a la carrocería.
3. Desmonte el asidero.
4. Recoja sus 2 arandelas.

Montaje

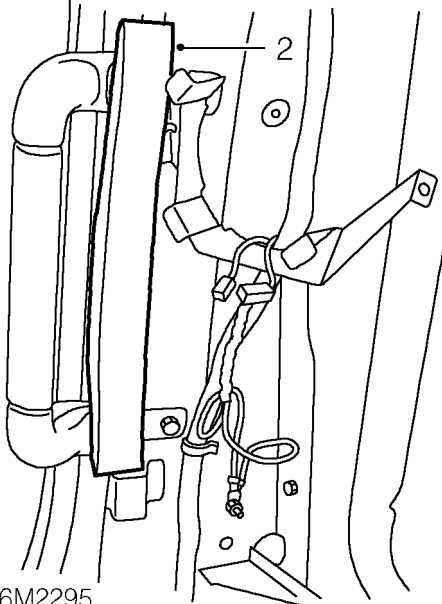
5. Posicione el asidero y sus arandelas.
6. Meta y apriete los tornillos que sujetan el asidero a la carrocería.
7. Monte las tapas de los tornillos de sujeción del asidero.

ASIDERO - PORTON TRASERO - CON ACONDICIONADOR DE AIRE TRASERO

Reparación de servicio No. - 76.58.35/20

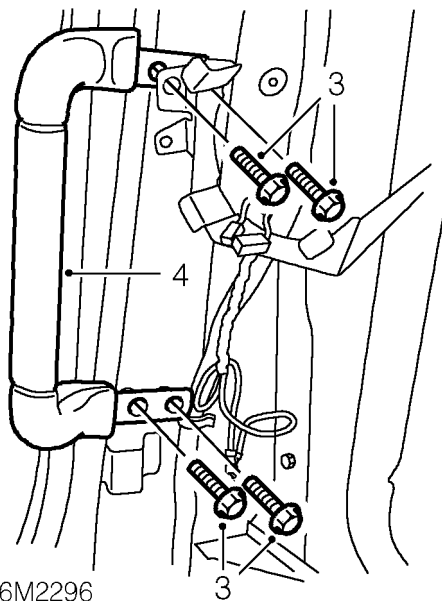
Desmontaje

1. Desmonte el guarnecido del pilar "E". *Vea esta sección.*



76M2295

2. Desprenda la tira de esponja de alrededor de los pernos de sujeción del asidero.



76M2296

3. Quite los 4 pernos que sujetan el asidero a la carrocería.
4. Desmonte el asidero.

Montaje

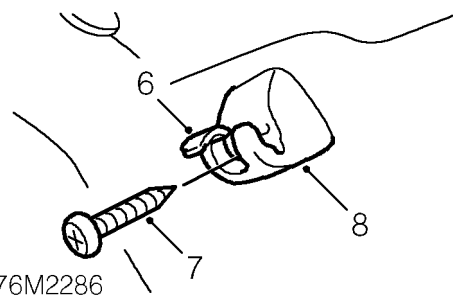
5. Posicione el asidero, meta sus pernos y apriételos a **10 N.m.**
6. Sujete la tira de esponja a la carrocería.
7. Monte el guarnecido del pilar "E". *Vea esta sección.*

GUARNECIDO DE TECHO - CON TECHO CORREDIZO Y ACONDICIONADOR DE AIRE TRASERO - 5 PUERTAS

Reparación de servicio No. - 76.64.14/20

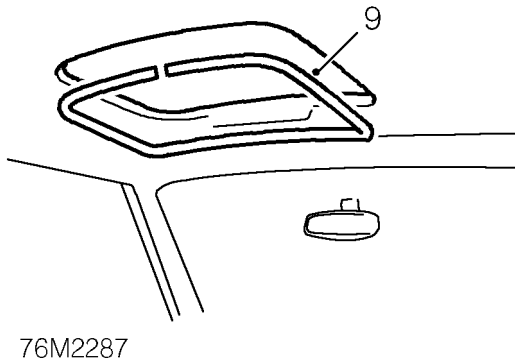
Desmontaje

1. Desmonte ambos parasoles. *Vea esta sección.*
2. Desmonte los 4 asideros. *Vea esta sección.*
3. Desmonte el panel de almacenamiento delantero del guarnecido de techo. *Vea esta sección.*
4. Desmonte el guarnecido del tragaluz izquierdo. *Vea esta sección.*
5. Desmonte el guarnecido del tragaluz derecho. *Vea esta sección.*

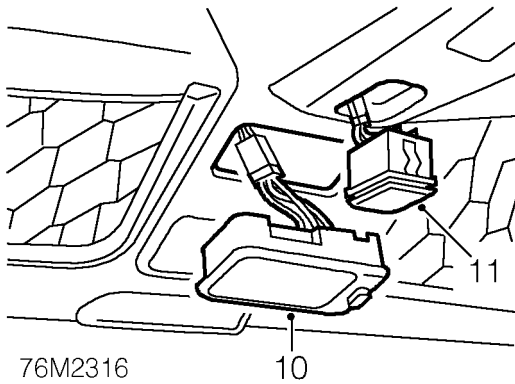


76M2286

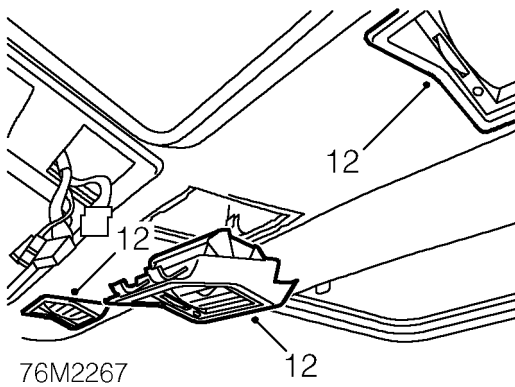
6. Quite las tapas de tornillos de sujeción de los ganchos de parasoles izquierdo y derecho.
7. Quite los tornillos de sujeción de los ganchos de parasoles izquierdo y derecho.
8. Desmonte las grapas del lado izquierdo y del lado derecho.



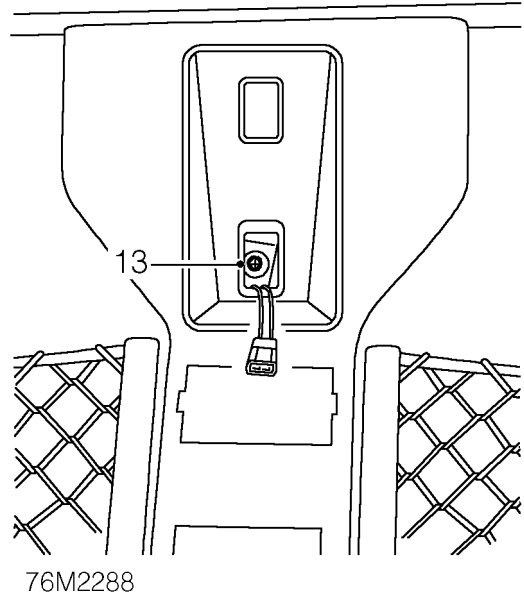
9. Quite la junta de abertura del techo corredizo delantero.



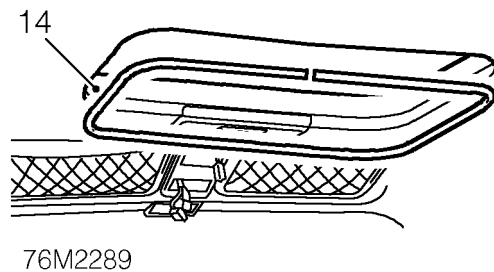
10. Desprenda del guarnecido de techo el conjunto de luz interior de pasajeros traseros, desconecte su enchufe múltiple y desmonte la luz.
 11. Desprenda del panel del guarnecido de techo el conmutador del techo corredizo trasero, desconecte el enchufe múltiple y desmonte el conmutador.



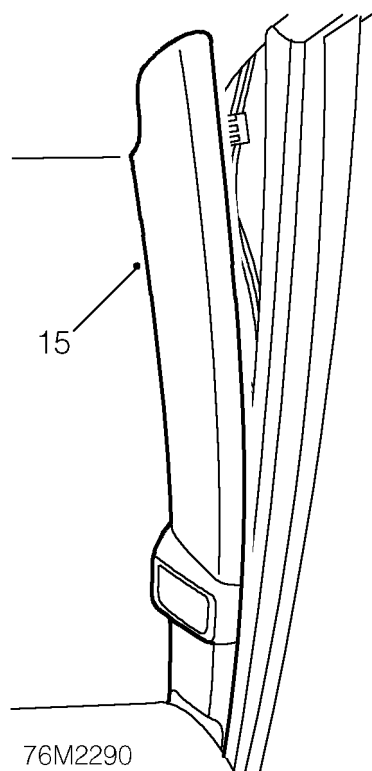
12. Quite los 3 aireadores del guarnecido de techo.



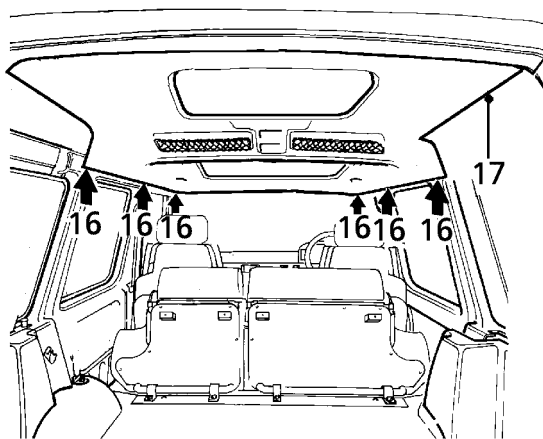
13. Trabajando a través del alojamiento del conmutador del techo corredizo, quite el tornillo que sujeta el panel del techo corredizo a la carrocería.



14. Quite la junta de abertura del techo corredizo trasero.



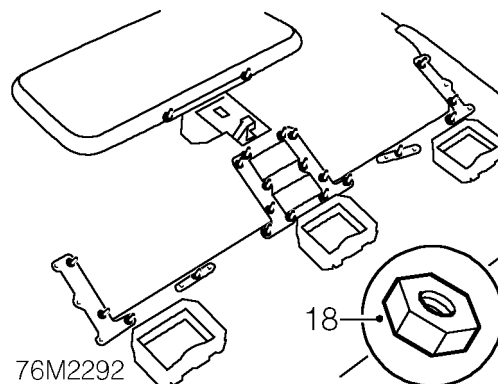
15. Desprenda los embellecedores de los pilares "A" izquierdo y derecho de las grapas de sujeción superiores.



76M2291

16. Trabajando con un ayudante, desprenda el guarnecido de techo de los embellecedores de pilares "A", "B" y "D" del lado izquierdo y del lado derecho.
17. Desmonte el conjunto de guarnecido de techo.

Desarmado



18. Quite las 22 tuercas que sujetan las redes de alojamiento y el panel trasero del guarnecido de techo.
19. Desmonte las redes de almacenamiento del guarnecido de techo.
20. Recoja las 7 placas de sujeción.

Montaje

21. Posicione las redes de almacenamiento y el panel del guarnecido de techo, monte las placas de sujeción sobre los espárragos y sujételos con sus tuercas.

Montaje

22. Trabajando con un ayudante, monte el guarnecido de techo y posicónelo contra los embellecedores de pilares "A", "B" y "D" del lado izquierdo y del lado derecho.
23. Sujete las grapas del embellecedor de los pilares "A" del lado izquierdo y del lado derecho.
24. Monte la junta de la abertura del techo corredizo trasero.
25. Meta y apriete el tornillo que sujeta el panel trasero del guarnecido de techo a la carrocería.
26. Posicione los aireadores en el guarnecido de techo, monte las grapas en los aireadores y sujételas al guarnecido de techo.
27. Posicione el conmutador del techo corredizo trasero, conecte el enchufe múltiple y sujételo al panel del techo corredizo.
28. Posicione la luz interior de pasajeros traseros, conecte su enchufe múltiple y sujete el panel del guarnecido de techo.
29. Monte la junta de la abertura del techo corredizo delantero.
30. Monte los ganchos de parasoles izquierdo y derecho en la carrocería.
31. Meta y apriete los tornillos que sujetan los ganchos de parasoles, y ponga las tapas de sus tornillos.
32. Monte el guarnecido del tragaluz derecho. **Vea esta sección.**
33. Monte el guarnecido del tragaluz izquierdo. **Vea esta sección.**
34. Monte el panel de almacenamiento delantero del guarnecido de techo. **Vea esta sección.**
35. Monte los asideros. **Vea esta sección.**
36. Monte los parasoles. **Vea esta sección.**

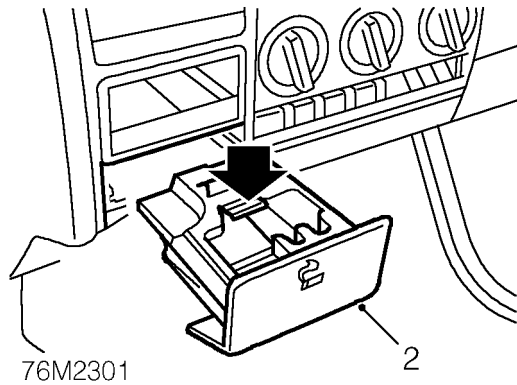


CENICERO - PANEL APERSIANADO CENTRAL DEL TABLERO

Reparación de servicio No. - 76.67.26

Desmontaje

1. Abra el cenicero.



2. Presione el fiador y desmonte el cenicero.

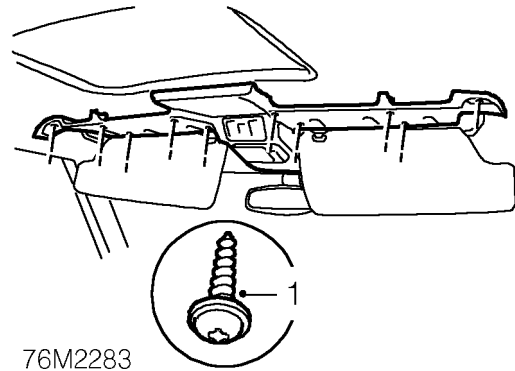
Montaje

3. Monte el cenicero.

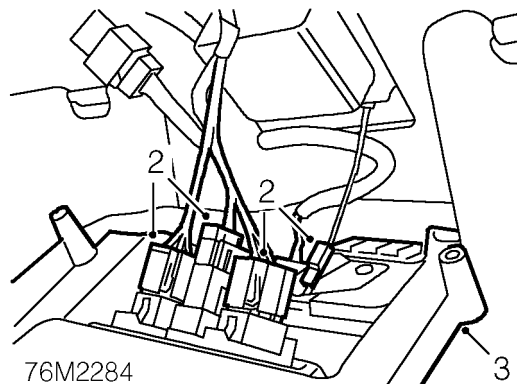
PANEL DE ALMACENAMIENTO DEL GUARNECIDO DE TECHO - DELANTERO - CON TECHO CORREDIZO

Reparación de servicio No. - 76.67.27

Desmontaje

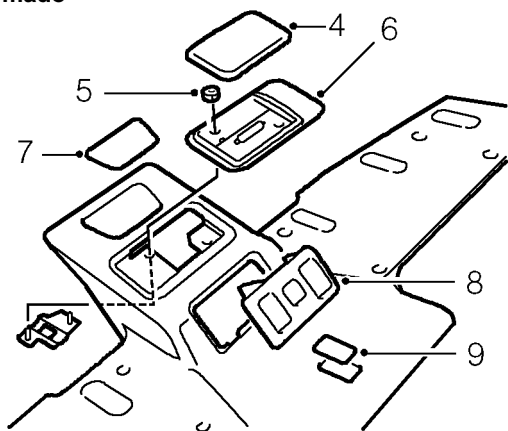


1. Quite los 10 tornillos que sujetan el panel de almacenamiento a la carrocería.



2. Desprenda el panel, y desconecte el conector Lucar y los 4 enchufes múltiples.
3. Desmonte el conjunto de panel de alojamiento.

Desarmado



76M2285

4. Desmonte el cristal difusor de la luz interior.
5. Quite las 2 tuercas que sujetan la luz al panel de almacenamiento.
6. Desmonte la luz.
7. Desmonte la sonda volumétrica de alarma/placa de cierre.
8. Desmonte el grupo de mandos del techo corredizo eléctrico.
9. Quite el tapón de abertura manual del techo corredizo eléctrico.

Montaje

10. Monte en el panel el tapón de abertura manual del techo corredizo eléctrico.
11. Monte el sensor volumétrico de alarma.
12. Monte en el panel el grupo de mandos del techo corredizo eléctrico.
13. Monte la luz interior en el panel, y sujétela con sus tuercas.
14. Monte el cristal dispersor de la luz interior.

Montaje

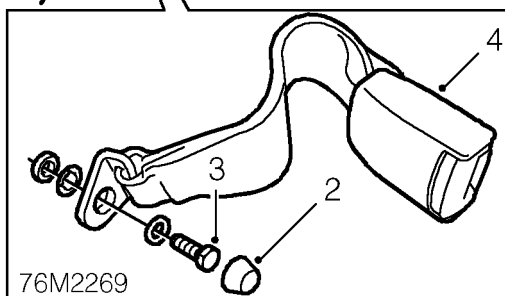
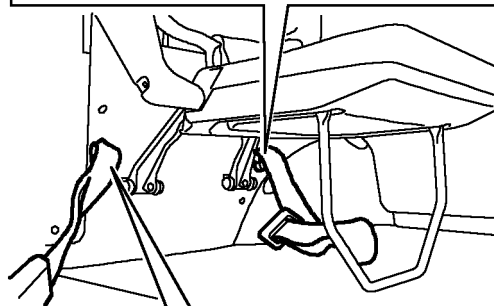
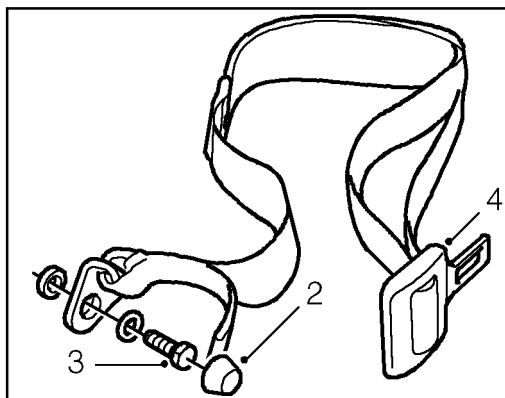
15. Posicione el conjunto de panel de almacenamiento, conecte el conector Lucar y los enchufes múltiples.
16. Alinee el panel con el guarnecido de techo, y sujételo con sus tornillos.

CINTURONES DE SEGURIDAD DEL ASIENTO TRASERO PLEGABLE - LADO IZQUIERDO CON ACONDICIONADOR DE AIRE TRASERO

Reparación de servicio No. - 76.73.28/20

Desmontaje

1. Repliegue el asiento, saque la correa y cierre del cinturón de seguridad de su alojamiento.



76M2269

2. Quite las tapas de los pernos de sujeción de la banda y cierre del cinturón de seguridad.
3. Quite los pernos que sujetan la banda y el cierre.
4. Desmonte el cinturón de seguridad, y recoja sus distanciadores.

Montaje

5. Monte los distanciadores en los pernos de sujeción del cinturón de seguridad, móntelos en los sujetadores y apriételos a **32 N.m.**
6. Monte las tapas de los pernos de sujeción del cinturón de seguridad.
7. Meta la banda y cierre del cinturón de seguridad en sus alojamientos, y despliegue el asiento.

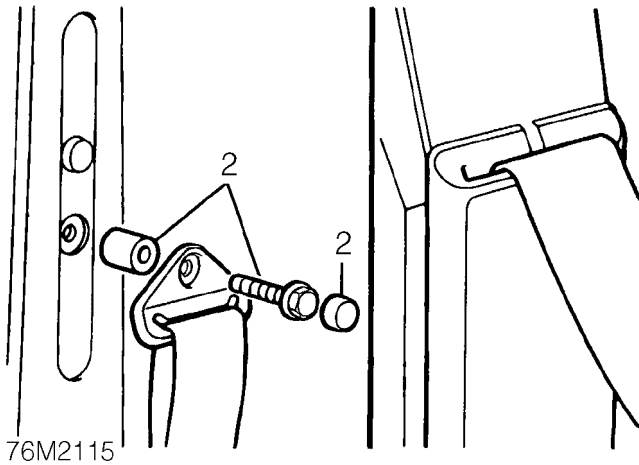


CINTURONES DE SEGURIDAD DELANTEROS - 5 PUERTAS (MODELOS 96)

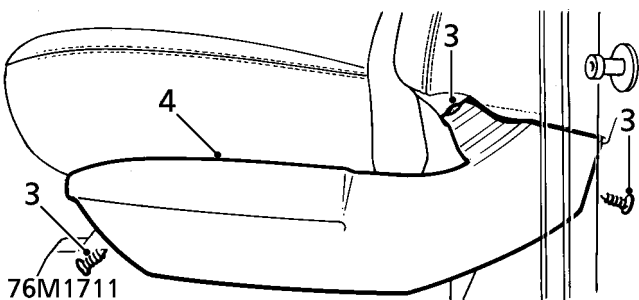
Reparación de servicio No. - 76.73.10

Desmontaje

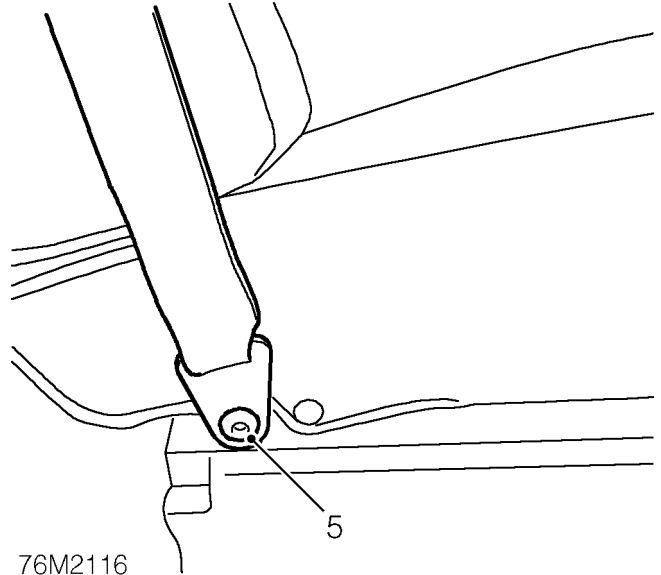
1. Mueva el asiento para facilitar el acceso a los soportes del cinturón de seguridad.



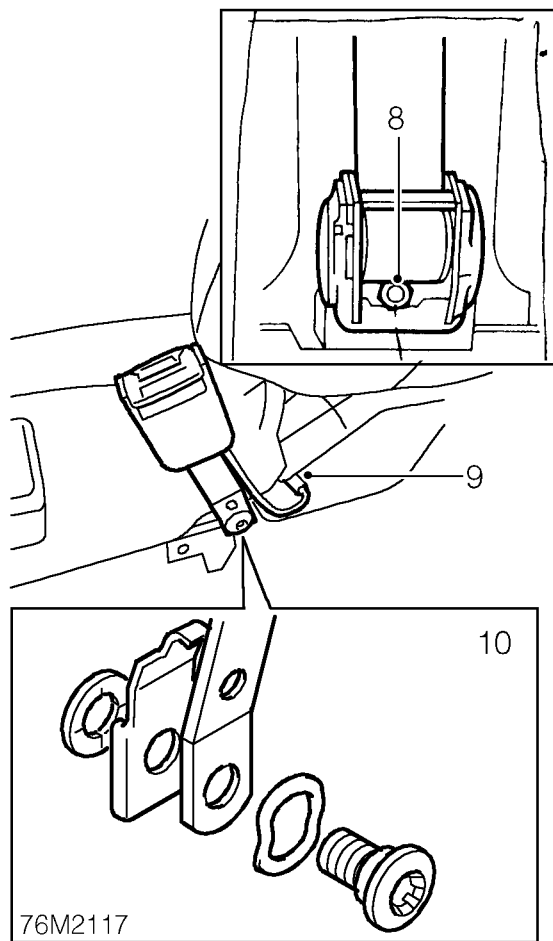
2. Quite la tapa y el perno de sujeción para soltar el soporte superior y distanciador del soporte ajustable en el pilar "B".



3. **Asientos eléctricos solamente:** Suelte los sujetadores del panel lateral del asiento.
4. Desmonte el panel lateral.



5. Quite el perno Torx que sujeta el soporte inferior al asiento.
6. Desprenda las juntas de puerta del pilar "B" hasta que pueda desmontar el guarnecido inferior del pilar.
7. Saque el cinturón de seguridad de la sección hendida en la parte superior del guarnecido, y desmonte el guarnecido.



8. Quite el perno de sujeción y desprenda el carrete inercial de la parte inferior del pilar "B".

9. Desconecte el conector del sensor del cinturón de seguridad (si hubiera).
 10. Desenrosque el perno Torx para desmontar el conjunto de vástago de cierre del cinturón de seguridad.

Montaje

11. Invierta el procedimiento de desmontaje.



NOTA: Asegúrese de que el cinturón de seguridad está derecho.

12. Conecte el conector del sensor del cinturón de seguridad (si hubiera).
 13. Por último, apriete los sujetadores del cinturón de seguridad a **32 N.m.**



PROTECCION CONTRA LA CORROSION

Tratamientos de fábrica

El Land Rover Discovery se protege de origen con los siguientes materiales anticorrosivos:

- Un sellador de bajos a base de PVC, que se aplica por pulverización sobre la superficie inferior del piso, los pases de rueda y la superficie inferior de los estribos.
- Una capa de cera para cavidades, que se aplica por pulverización al interior de cavidades cerradas, secciones tubulares y paneles de puertas interiores inferiores.
- Una capa final de cera para bajos de carrocería para cubrir toda la superficie inferior del piso, con inclusión de los componentes, pero exceptuando los discos de freno.
- Una capa de laca o cera protectora, aplicada a la zona del compartimento motor.

Aparte de las medidas anteriores, todas las piezas de acero están galvanizadas de ambos lados, y las aletas delanteras, paneles exteriores de las puertas y del portón trasero se fabrican de aluminio.

La información que aparece en las páginas siguientes sirve de guía, y muestra las zonas a tratar con cera para cavidades, además de los agujeros de acceso usados durante la fabricación. **Vea DATOS DE ESPECIFICACION GENERAL, Estanqueidad y protección contra la corrosión.**

Cera para bajos de carrocerías

Se aplica una capa de cera a todos los bajos de la carrocería del lado interior de las pestañas verticales de los estribos, y sobre todos los componentes móviles y flexibles EXCEPTO las llantas y neumáticos, frenos y sistema de escape. La cera se aplica sobre las pinturas y selladores de los bajos de la carrocería.

Después de cualquier reparación que afecte los paneles del piso, restituya la cera para bajos de carrocerías.



NOTA: La cera vieja de bajos debe quitarse completamente de una zona que se extiende por lo menos 200 mm más allá de la zona en que se ha de aplicar el nuevo sellador de bajos.

Sellador de los bajos de la carrocería

Las zonas debajo del piso y paneles exteriores de estribos son tratados con un sellador de bajos Plastisol de PVC. Este material no sirve para fines de retratamiento.

Cuando repare zonas del sellador de bajos, quite el material protector de bajos de origen hasta un punto de interrupción conveniente, asegurándose de exponer la superficie metálica limpia y de que el borde del material protector esté firmemente adherido al panel.

Antes de aplicar el sellador para bajos de carrocería, es IMPRESCINDIBLE que estén montados los tapones y arandelas de cierre del piso. Los tapones termofusibles perturbados deberán montarse con asistencia de una pistola de aire caliente, o sustituirse por arandelas de goma.



NOTA: La aplicación de un nuevo sellador de bajos de carrocería deberá realizarse entre la pintura de imprimación y de acabado. Las zonas en que se debe usar un sellador de costuras deberán tratarse, si fuera necesario, antes de aplicarse un sellador de bajos de carrocería.



PRECAUCION: Antes de aplicar el nuevo sellador de bajos, asegúrese de que estén protegidas las unidades de suspensión, llantas, neumáticos, grupo motopropulsor, árboles de transmisión, sistema de escape y frenos (con inclusión de todos los puntos de montaje).

Cera para compartimentos motor

Restituya la capa protectora de cera del compartimento motor perturbada durante las reparaciones, usando el material homologado.

Pintura/imprimación antigavilla

Para la reparación, vuelva a tratar todas las zonas protegidas por la imprimación antigavilla de origen con un material idóneo homologado.

Inspecciones durante las atenciones de mantenimiento

La Garantía Anticorrosión de Land Rover exige que la carrocería del vehículo sea examinada en busca de corrosión por un concesionario Land Rover autorizado al menos una vez al año, a fin de comprobar si la protección aplicada en la fábrica está en buen estado.

Las Hojas de Trabajos de Servicio incluyen las siguientes operaciones para comprobar si la carrocería está oxidada:

- Con el vehículo sobre un elevador, examine el sellador de bajos visualmente en busca de daño.
- Baje el vehículo, y examine la pintura exterior en busca de daño, y los paneles de la carrocería en busca de corrosión.



NOTA: Lave el vehículo y, antes de proceder a la inspección, asegúrese de que está libre de depósitos. Parte de la responsabilidad del propietario es mantener el vehículo libre de acumulaciones de fango, que pudieran fomentar la corrosión. Si el propietario presenta el vehículo en estado sucio, es IMPRESCINDIBLE que el concesionario lo limpie antes de examinarlo, y que preste especial atención a las zonas de difícil accesibilidad.



NOTA: Las comprobaciones recién descritas son de carácter visual solamente. No se pretende que el operario desmonte guarnecidos, embellecedores, tiras protectoras o materiales isonorizantes cuando examine el vehículo en busca de corrosión y daño a la pintura.

Habiendo subido el vehículo con un elevador, use una luz de inspección para examinar visualmente lo siguiente:

- Daño por corrosión y pintura dañada, estado del sellador de bajos sobre los paneles inferiores delanteros y traseros, estribos y pases de rueda.
- Daño del sellador de bajos del piso principal y piezas del chasis. Corrosión en zonas adyacentes a los apoyos de la suspensión y fijaciones del depósito de combustible.



NOTA: La presencia de ampollas pequeñas en el sellador de bajos de PVC es aceptable, siempre que no dejen al descubierto el metal desnudo.

Se deberá prestar especial atención a las señas de daño causado a los paneles o materiales de corrosión por el posicionamiento incorrecto del gato.

Es imprescindible que se observen los procedimientos correctos de alzamiento con el gato y elevador. **Vea INTRODUCCION, Información.**

Cuando baje el vehículo, examínelo visualmente en busca de daño y corrosión en todas las zonas pintadas, en especial las siguientes:

- Borde delantero del capó delantero.
- Pestañas visibles en el compartimento motor y maletero.
- Paneles inferiores de la carrocería y de las puertas.

Si durante la inspección se descubre algún daño o corrosión, haga las reparaciones del caso a la mayor brevedad posible, tanto para limitar la propagación del daño como para asegurar la efectividad a largo plazo del tratamiento anticorrosivo de origen. Cuando le corresponda al propietario correr con los gastos de la reparación, el Concesionario deberá informar al propietario y cumplimentar la documentación pertinente en consecuencia.

Donde se note claramente que la corrosión está emanando por debajo de un componente desmontable (por ejemplo un guarnecido, cristal de luna, asiento, etc.), desmonte el componente afectado para proceder a la reparación.



Reparaciones de la capa protectora de los bajos

Cada vez que repare una carrocería, restituya todos los tratamientos de sellado y anticorrosión. Esto afecta tanto a la zona dañada como a las zonas en que la protección ha sido afectada indirectamente por el daño del accidente, o bien por los trabajos de reparación.

Antes del enderezado o la chapistería, quite todo el material anticorrosivo de la zona dañada. Esto se refiere en especial a los paneles revestidos de cera, sellador de bajos de PVC, isonorizantes, etc..



AVISO: EVITE usar equipo de gas oxiacetilénico para quitar los materiales anticorrosivos. Al quemarse, dichos materiales despiden una gran cantidad de gases y vapores.

Los equipos propios para la remoción de selladores anticorrosivos tenaces cumplen la labor a distintas velocidades y grados de efectividad. El raspador neumático (NO un cincel neumático), es un dispositivo mecánico de vaivén sumamente rápido y relativamente silencioso. Durante el uso, dirija el extremo de trabajo de la herramienta a lo largo de la superficie de trabajo.

El equipo empleado más comunmente es el soplador de aire caliente con raspador integral.



PRECAUCION: Este equipo puede generar temperaturas sumamente elevadas, capaces de crear vapores. Uselo con sumo cuidado.

Otra herramienta, y uno de los métodos de trabajo más eficientes, es el "cuchillo caliente" de corte rápido. Dicha herramienta de hoja ancha es rápida y adaptable, capaz de trabajar diariamente en secciones perfiladas de difícil accesibilidad.

Use el siguiente procedimiento para reparar las capas protectoras de los bajos de la carrocería:

1. Quite las capas protectoras existentes de los bajos.

2. Una vez reparado el panel limpie la zona afectada con un trapo humedecido con solvente, y trate el metal desnudo con un material de fosfato ácido.
3. Vuelva a imprimir la zona afectada. **NO aplique nunca un sellador de bajos de carrocería directamente sobre superficies metálicas desnudas.**
4. Sustituya todos los tapones termofusibles perturbados. Si no dispone de tapones, use arandelas pasapanel de goma de tamaño equivalente, pero asegúrese de que están metidos en el sellador.
5. Enmascare todas las superficies de contacto de donde se desmontaron los componentes mecánicos, manguitos y abrazaderas. Aplique el sellador de bajos de carrocería **antes** de montar los mencionados componentes.
6. Aplique el sellador con un pincel en todas las costuras expuestas.
7. Proteja la zona afectada, aplicando por pulverización un sellador de bajos homologado.
8. Quite la cinta enmascaradora de las superficies de contacto de los componentes, y retoque donde corresponda. Antes de aplicar la cera a los bajos de la carrocería, deje que transcurra un tiempo de secado adecuado.

Cera para bajos de carrocerías

Después de montar los componentes mecánicos, con inclusión de los manguitos, tubos y accesorios pequeños, enmascare los discos de freno y aplique una capa de cera homologada para bajos de carrocerías.



NOTA: Cuando las reparaciones incluyan la aplicación de capas de pintura de acabado en aquellas zonas que requieren cera para bajos, haga las operaciones de pintura ANTES de aplicar la cera.

Cera para la zona debajo del capó delantero

En el caso de reparaciones que incluyan la sustitución de los paneles del compartimento motor, trate el compartimento motor completo incluso todos los componentes, abrazaderas y accesorios pequeños con una laca o cera homologada para proteger la zona debajo del capó delantero.

Tratamientos anticorrosivos de marca

La aplicación de tratamientos anticorrosivos de marca, además del tratamiento de origen, podría invalidar la Garantía Anticorrosión y deberá desaprobarse. Esto no se refiere a las ceras preservadoras compatibles homologadas, que pueden aplicarse encima de las capas existentes.

Montaje de accesorios homologados

Cuando se monten accesorios es importante que la protección contra la corrosión del vehículo no sea afectada, bien por la rotura de la capa protectora, bien por la formación de una bolsa de humedad.

NO enrosque tornillos autorroscadores directamente en el panel de la carrocería, sino que introduzca primero suplementos de plástico. Proteja los bordes de los taladros practicados en los paneles, piezas del chasis y otras partes de la carrocería con una imprimación al ácido o de tipo con gran proporción de zinc, seguida de una capa de cera protectora aplicada con pincel a la zona circundante.

NO fije la superficie metálica sin pintar de algún accesorio directamente sobre la carrocería del vehículo, sin estar debidamente protegida. Donde hayan superficies metálicas empernadas entre sí, interponga siempre un material interfacial adecuado, tal como una imprimación soldable con gran proporción de zinc, tira extruida o cinta de zinc.

Inyección de cera en cavidades

En esta sección están representadas las secciones tubulares protegidas con cera para cavidades. Las reparaciones que afectan estas zonas deben incluir el tratamiento reiterado con una cera para cavidades homologada, aprovechando los puntos de acceso que se ilustran. Además, inyecte cera sobre todas las superficies interiores perturbadas durante la reparación, hayan sido o no tratadas en origen. Esto incluye todas las secciones tubulares, cavidades e interiores de puertas, etc.. Se admite el taladrado de agujeros adicionales para facilitar el acceso, siempre que no se practique en miembros que soportan carga. No olvide tratar dichos agujeros con una imprimación que contenga una gran proporción de zinc, aplicarles cera con pincel y cerrarlos con tapones de goma.

Antes de la inyección con cera, asegúrese de que la cavidad a tratar está libre de contaminación o de materias extrañas. Si fuera necesario, quite las basuras con un surtidor de aire comprimido.

Inyecte la cera después de los trabajos finales de pintura. Durante la aplicación, asegúrese de que la cera cubra todas las pestañas y costuras, y que cubra todas las zonas reparadas de los paneles, tanto nuevos como existentes.



NOTA: Aplique cera para cavidades DESPUES del proceso de pintura de acabado, pero ANTES de montar los guarnecidos.

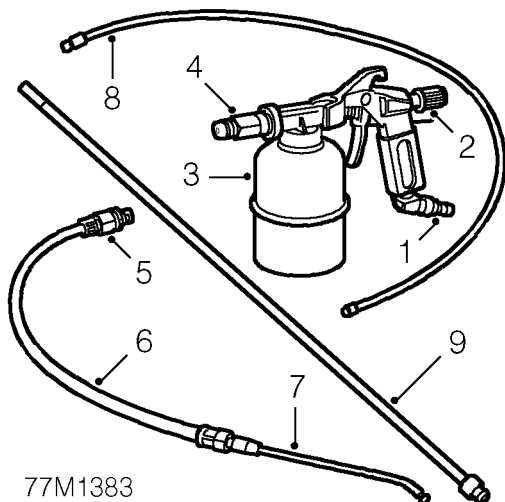
Tenga también en cuenta que los nuevos conjuntos de paneles y carrocerías desnudas se entregan sin tratamiento de inyección de cera, que debe realizarse una vez finalizadas las reparaciones.

Es vital que las cavidades sean protegidas efectivamente con cera. Tenga siempre en cuenta los siguientes puntos:

- Cumpla todas las operaciones de pintado antes de aplicar la cera.
- Antes del tratamiento, si fuera necesario limpie los paneles de la carrocería y despeje las cavidades con aire comprimido.
- Durante la aplicación y secado, mantenga una temperatura de 18° C.
- Verifique el abanico de atomización del equipo de inyección.
- Enmascare todas aquellas zonas que no deban cubrirse de cera, y que corran el riesgo de contaminación por el desbordamiento de la misma.
- Quite aquellas fijaciones de la carrocería que corran algún riesgo de contaminación, por ejemplo retractores de cinturones de seguridad.
- Antes de tratar el interior de las puertas, ponga los cristales de puerta en posición de completamente cerrados.
- Antes de montar las piezas, trate aquellas zonas de la carrocería cubiertas por guarnecido.
- Cuando la cera protectora está seca, asegúrese de que estén despejados los agujeros de drenaje de la carrocería y de las puertas.
- Mantenga todo el equipo limpio, especialmente las boquillas de inyección de cera.



Equipo y técnicas de aplicación



77M1383

1. Entrada de aire
2. Mando de circulación (ajuste del abanico de atomización)
3. Depósito de presión (capacidad de 1 - 1.7 pt litro. Presión máxima 9,7 bares, 9,8 kg/cm).
4. Conector de pistola
5. Racor de lanza
6. Lanza flexible
7. Varilla curva direccional rígida (abanico de pulverización cónico delantero)
8. Lanza de nylon flexible de 1100 mm con abanico de atomización de 360°
9. Lanza rígida de 1100 mm con abanico de atomización de 360°

Cuando restituya la inyección de cera en zonas perturbadas durante las reparaciones, use una pistola pulverizadora de aire comprimido con recipiente integral y una selección de lanzas intercambiables.

Observe los siguientes puntos durante el uso, de acuerdo con los accesorios que está usando:

- Para el tratamiento de zonas cerradas, use lanzas rígidas o flexibles con abanico de atomización de 360°, al objeto de asegurar la máxima cobertura.
- Donde las aberturas sean limitadas, use la boquilla de gancho para ejercer más control sobre la dirección de la pulverización (por ejemplo, en el interior de secciones tubulares angostas o cortas).
- Cubra los bajos expuestos de la carrocería directamente con la pistola sin accesorio de lanza y sin desconectar el acoplamiento de líquido.

Lanza rígida de 1100 mm: la boquilla de la lanza rígida produce un abanico de pulverización circular de 360°, combinado con una pulverización dirigida hacia adelante. Aunque la cera queda distribuida sobre todas las superficies de la sección tubular con una sola pasada, en estructuras largas y rectas, y en las cavidades de secciones tubulares, la cobertura más completa y efectiva se obtiene con pasadas de ida y de vuelta de la lanza.

La lanza rígida proporciona además la precisión posicional necesaria en secciones de forma compleja, permitiéndole verificar visualmente.



PRECAUCION: Cuando use este accesorio, no introduzca la lanza a la fuerza en los agujeros de acceso.

Lanza flexible de nylon de 1100 mm: esta lanza es de aspecto similar a la versión rígida, pero proporciona la penetración adicional necesaria para las secciones curvas, o para lugares de difícil accesibilidad. Su principal limitación es la falta de precisión posicional dentro de las secciones tubulares.

Haga la pulverización en la pasada de salida de la lanza. Extraiga la lanza lentamente, a fin de asegurar una cobertura eficiente. **NO extraiga la lanza con demasiada rapidez.**

Mantenga el tubo de nylon de la lanza alejado de los bordes del agujero de acceso, a fin de eliminar la abrasión y extender la vida útil del tubo. Asegúrese de que la pulverización cese inmediatamente antes de salir la boquilla del agujero de acceso. Para guiarse en este procedimiento, pinte los últimos 30 mm de la boquilla con pintura ROJA.

Boquilla de gancho en la lanza flexible: el gancho rígido produce un abanico de pulverización cónico finamente atomizado, dirigido hacia adelante, con amplio radio de alcance y buenas características de dispersión. Esta combinación tiene amplia capacidad direccional para el tratamiento de secciones cortas y angostas, y sirve además para la pulverización directa en los pases de rueda, etc.

Posicione la zona plana en el extremo de la lanza a 180° en relación a la dirección de atomización de la boquilla. Esto ayuda a guiar la pulverización con mayor precisión cuando se encuentra oculta en una sección tubular o agujero de acceso.

Para la pulverización general, mueva la boquilla de un lado a otro, a fin de asegurar la cobertura completa.



NOTA: Mantenga limpio todo el equipo de inyección/aplicación de cera. Use aguarrás mineral para este fin, inmediatamente después de terminar el trabajo de inyección de cera.

Precauciones durante la reparación y manipulación de carrocerías

Tenga cuidado cuando manipule el vehículo en el taller. Los selladores de bajos de PVC, selladores de costuras, cera para bajos y los paneles de carrocería pueden resultar dañados por el alzamiento descuidado del vehículo.

Adopte siempre los correctos procedimientos de alzamiento, uso del gato y remolque. **Vea INTRODUCCION, Información.**

Limpieza por vapor y desencerado

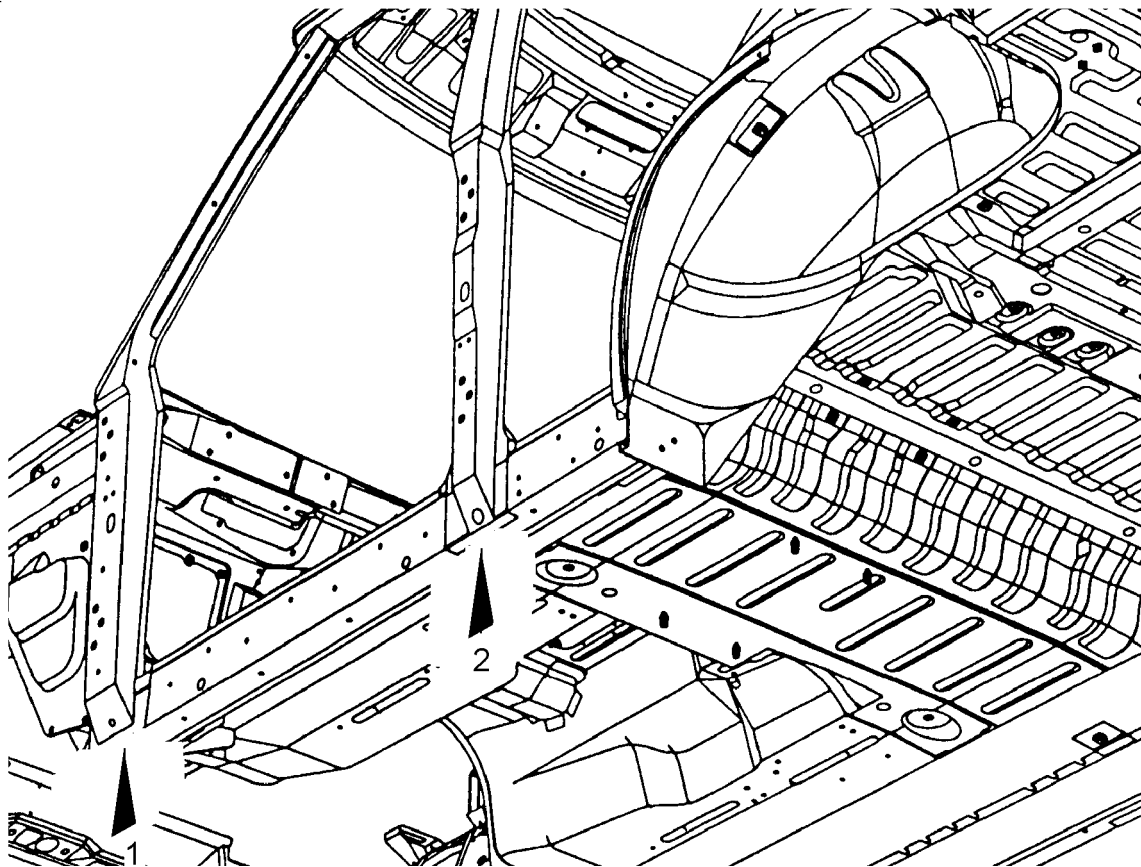
Debido a las elevadas temperaturas generadas por el equipo de limpieza por vapor, es posible que ciertas piezas de guarnecido resulten dañadas, y que ciertos adhesivos y materiales antioxidantes sean ablandados o derretidos.

Ajuste el equipo de modo que la temperatura de la boquilla no exceda 90° C. No deje el chorro de vapor dirigido por mucho tiempo hacia una zona, y mantenga la boquilla alejada por lo menos 300 mm de la superficie de los paneles.

NO quite la cera o laca de los bajos de la carrocería o de la zona debajo del capó delantero durante las reparaciones. Si fuera necesario limpiar estas zonas con vapor, aplique una nueva capa de cera o protector de bajos a la mayor brevedad posible.



CERA PARA CAVIDADES



77M1527

1. Agujero de inyección en el pilar "A" inferior.
2. Agujero de inyección en el pilar "B" inferior.

También deben tratarse todas las zonas simétricamente opuestas a las representadas. **Vea DATOS DE ESPECIFICACION GENERAL, Estanqueidad y protección contra la corrosión.**

SELLADORES Y ADHESIVOS

Adhesivo estructural

El adhesivo de metal a metal se aplica en juntas críticas durante el montaje de fábrica. Este material nitrilo fenólico de alta temperatura, térmicamente curado, sirve para pegar dos superficies metálicas y para cerrar la junta contra la entrada de polvo, agua, gasolina y vapores. Este material no es apto para efectuar reparaciones, y habrá que sustituirlo durante la reparación por un adhesivo adecuado de mediana tenacidad.

Cuando separe una junta tratada con adhesivo de metal a metal, evite distorsiones calentando la junta ligeramente hasta debilitar el adhesivo a tal punto que permita separar los paneles.



NOTA: Es posible soldar por puntos a través del adhesivo de metal a metal, pero ajuste el transformador con especial cuidado para conseguir un soldeo fiable. NO suelde por MIG aquellas juntas tratadas con adhesivo de metal a metal, sin haber eliminado antes todo rastro del adhesivo.

Selladores de costuras

Durante el montaje de fábrica, las juntas se protegen con un sellador Plastisol de PVC, térmicamente curado. Este material no sirve para fines de servicio.

Haga todo el sellado de costuras después de aplicar la imprimación, pero antes del aparejo y de las capas de acabado. No olvide limpiar todas las superficies de grasa y aceite. Aplique el material sellador a la junta en forma de cordón, bien a mano, bien con pistola de aplicación. Aplique el sellador, introduciéndolo en la junta con un pincel, y alíselo con un paño humedecido con un solvente tal como Shell SBP3. Esto asegura un acabado cosmético aceptable. Cuando termine el trabajo, aplique sellador a TODAS las juntas accesibles. Tenga en cuenta que el daño de un vehículo puede proyectarse a otras zonas de la carrocería alejadas del impacto. Los selladores en esas zonas pueden ser dañadas por los consiguientes trabajos de enderezado y reparación. Examine todas las juntas en las inmediaciones de la zona durante el proceso de reparación en busca de grietas en el sellador, seguidamente quite lo necesario y aplique sellador nuevo siguiendo el procedimiento que a continuación se explica:

- Limpie la junta o costura afectada, y restituya el tratamiento de las zonas metálicas que puedan estar expuestas, usando una imprimación de fosfato ácido adecuada.
- Trate la zona afectada con una imprimación al ácido.

- Aplique el sellador de costuras indicado donde corresponda.
- Aplique una mano del color correspondiente (y el sellador de bajos pertinente).

En el caso de juntas inaccesibles debido al armado o montaje de componentes, asegúrese de que estén protegidas con un sellador de pasta. Ciertas costuras quedan inaccesibles una vez concluida la reparación de los paneles. En estos casos hay que pintar y aplicar los selladores antes del montaje final.

Siempre que el acceso sea adecuado, aplique el sellador de ambos lados de la junta reparada. Donde el acceso se limita a un lado solamente (por ejemplo, en las secciones tubulares), inyecte el miembro tubular afectado con cera para cavidades.



PRECAUCION: CADA VEZ que use equipos oxiacetilénicos para desmontar los paneles tratados con cera y selladores, evacúe los vapores tóxicos con una unidad de extracción.

Cierre de entradas de agua

Las tablas de cierre en esta sección representan aquellas zonas de la carrocería más propensas a los daños por accidente y a la entrada de agua, y que durante la reparación requerirán en consecuencia la restitución de sus tratamientos. No muestran aquellas juntas tratadas en la fábrica, y que raramente son afectadas por la reparación (por ejemplo, el túnel central), o aquellas cuyo daño implicaría la pérdida total de la carrocería.

Cuando se produce una filtración de agua, adopte siempre un enfoque lógico para resolver el problema, combinando su pericia, experiencia e intuición. No intente llegar a una conclusión basada solamente en pruebas visuales suponiendo, por ejemplo, que la humedad en el hueco para los pies se debe a una filtración por el parabrisas. Muchas veces se descubre que el agua está entrando por otra parte. El procedimiento correcto aumenta la posibilidad de localizar una fuga, por más difícil de encontrar que sea.



Herramientas y equipos

Se recomienda usar las siguientes herramientas y equipos para detectar y remediar filtraciones de agua:

1. Rociador de jardín (de mano).
2. Aspiradora en húmedo/seco.
3. Paños absorbentes secos.
4. linterna de pilas.
5. Espejo pequeño.
6. Herramienta posicionadora de gomas de contorno.
7. Extractor de guarnecidos.
8. Cuñas pequeñas de madera o de plástico.
9. Surtidor de aire comprimido seco.
10. Pistola de aire caliente.
11. Aplicadores de sellador.
12. Detector ultrasónico de entradas de agua.

Para la detección de filtraciones, el vehículo deberá dividirse en tres secciones básicas:

- Parte delantera del habitáculo,
- Parte trasera del habitáculo (si procede), y
- El maletero o espacio de carga trasero.

Prueba

A base de la información provista por el cliente, el operario del taller de carrocería deberá identificar el punto de partida para dar con la filtración. Una vez identificada la zona de la filtración, hay que hallar el punto de entrada de agua en el vehículo. Para empezar, el equipo más sencillo es una manguera de jardín dotada de boquilla regulable. Esto permite lanzar un chorro concentrado o una niebla fina. Use un espejo y una linterna de pilas (NO una lámpara de inspección alimentada por la red) para investigar los rincones oscuros.

El orden en que se hacen las pruebas reviste especial importancia. Empiece en el punto más bajo y progrese lentamente hacia arriba, a fin de evitar que la prueba hecha en una zona disimule la filtración en otra. Por ejemplo, si la prueba empieza al nivel del parabrisas, el agua que cae en la cámara de aireación puede filtrarse a través de una arandela pasapanel del salpicadero e ir a parar en el hueco para los pies. A estas alturas podría seguirse suponiendo erróneamente que el defecto está en la goma de contorno del parabrisas.

Otra parte importante de la identificación de entradas de agua es la inspección visual de las gomas de contorno de las puertas, aisladores y cejillas de cristales en busca de daño, deterioro o desalineación, a la vez que el ajuste de la puerta misma contra las juntas.

Sellado

Una vez detectado el punto de entrada, proceda a su reparación como sigue:

1. Cambie todas las juntas de abertura y cejillas de cristales de las puertas que estén dañadas, desalineadas o deterioradas.
2. Examine todas las juntas de carrocería para comprobar si están correctamente posicionadas contra las pestañas/superficies de contacto, usando una herramienta asentadora si fuera necesario.
3. Seque las costuras a tratar con aire comprimido y/o un soplador de aire caliente, si fuera necesario.
4. Cuando pueda, aplique sellador a la superficie exterior de la junta para asegurar su estanqueidad al agua.
5. Cuando estanque fugas entre el cristal de un parabrisas y su goma de contorno (o en el caso del encristalado directo, entre el cristal y la carrocería), evite desmontar el cristal, si fuera posible. Aplique el material homologado a la posición pertinente, bien entre el cristal y la goma de contorno, bien entre el cristal y la carrocería.

Generalidades

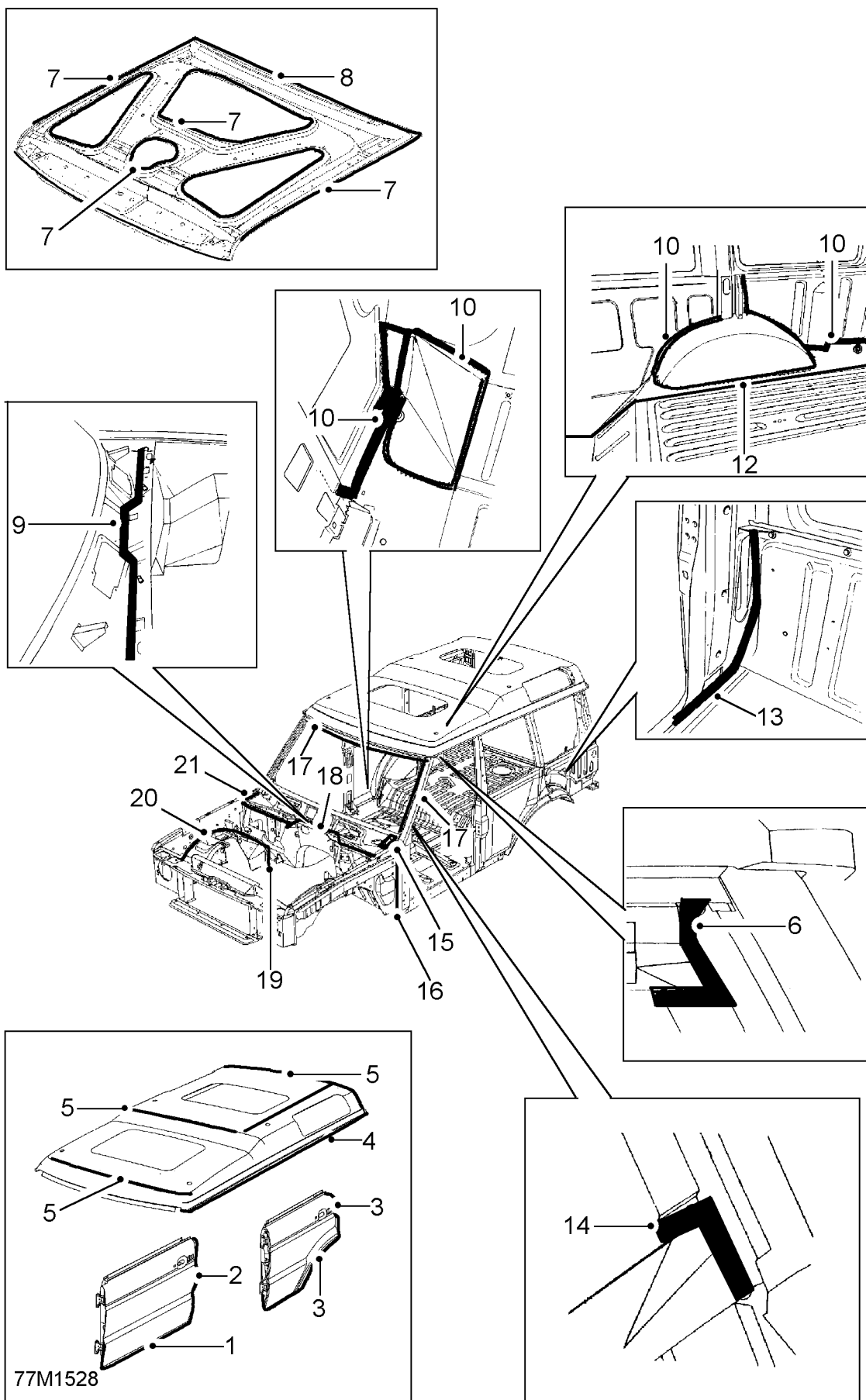


PRECAUCION: Cuando use selladores para automotores, respete las instrucciones del fabricante. Como guía general evite el contacto con los ojos, el contacto prolongado con la piel y la inhalación de vapores. Use solamente en zonas bien ventiladas. En casos de contacto accidental con los ojos enjuáguese inmediatamente con agua fría limpia, y consulte cuanto antes a un médico. Si entra en contacto con su piel lávese con agua y jabón, y cámbiese la ropa contaminada.

TABLAS DE SELLADO

Las tablas en las páginas siguientes indican las zonas del monocasco tratadas de origen con materiales selladores y adhesivos. Para la reparación deberán emplearse materiales debidamente homologados.

Tablas de sellado (continuación)

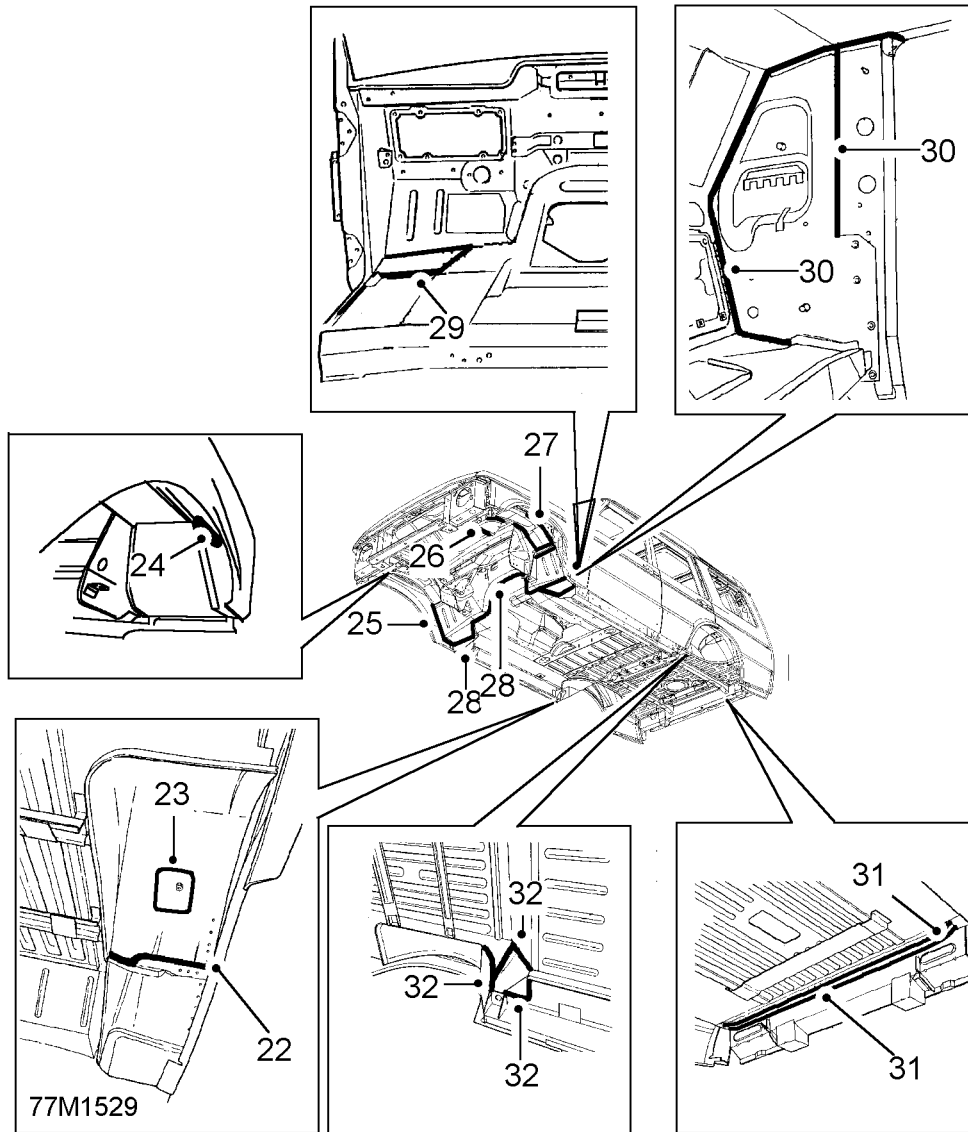




1. Sellador de costuras ligero
2. Sellador de costuras ligero
3. Sellador de costuras ligero
4. Sellador de costuras ligero
5. Material antivibración
6. Sellador de costuras ligero
7. Material antivibración
8. Adhesivo estructural
9. Sellador de costuras ligero
10. Sellador de costuras ligero
11. Sellador de costuras ligero
12. Sellador soldable
13. Sellador de costuras ligero
14. Sellador de costuras ligero
15. Sellador de costuras (sobre las superficies de apoyo de las bisagras del capó)
16. Sellador soldable
17. Sellador de costuras ligero
18. Sellador de costuras ligero
19. Sellador de costuras espeso
20. Sellador de costuras espeso
21. Sellador de costuras espeso

También deben tratarse todas las zonas simétricamente opuestas a las representadas. **Vea DATOS DE ESPECIFICACION GENERAL, Estanqueidad y protección contra la corrosión.**

Tablas de sellado



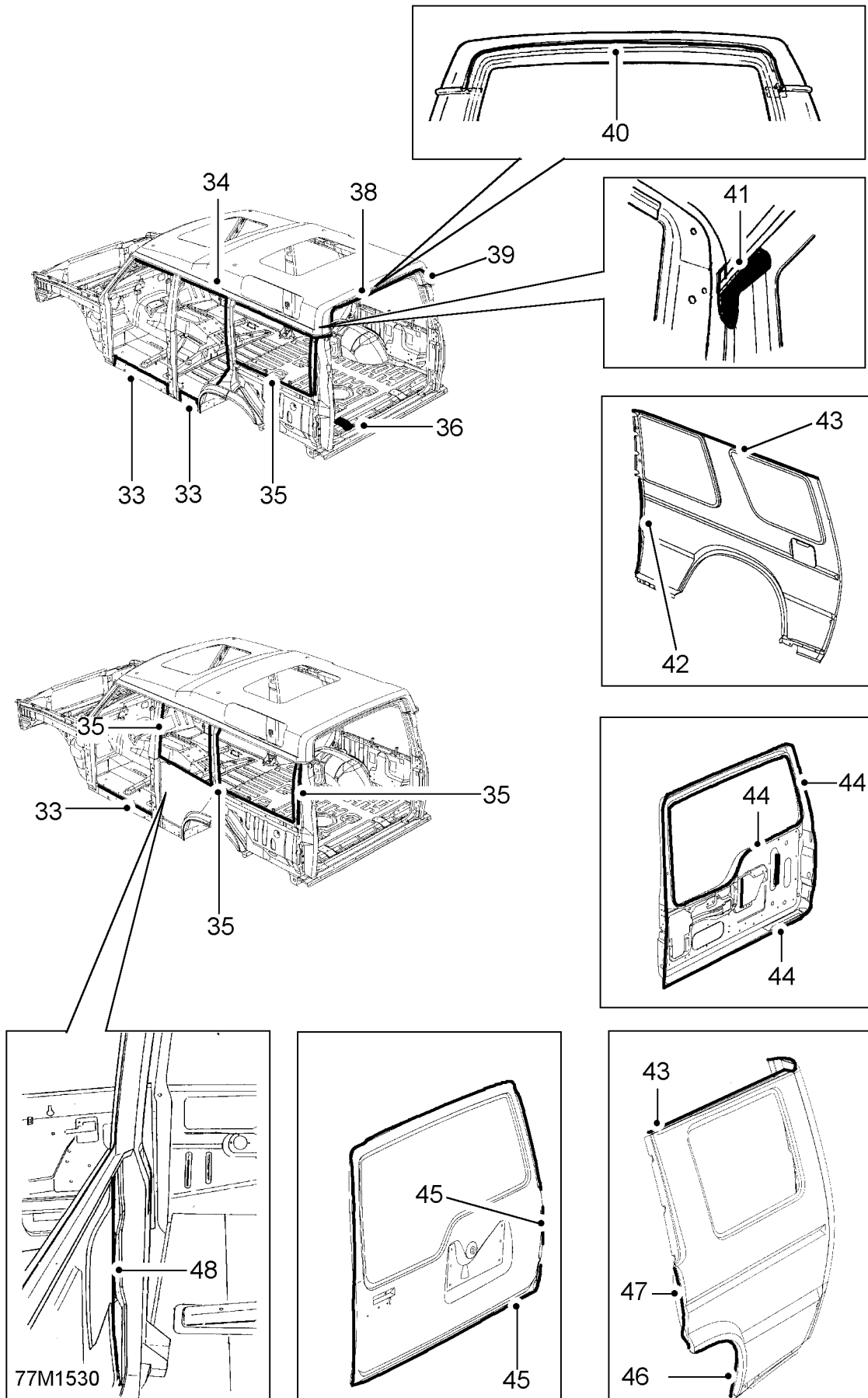


- 22. Sellador de costuras espeso
- 23. Sellador de costuras espeso
- 24. Sellador de costuras espeso
- 25. Sellador de costuras espeso
- 26. Sellador de costuras espeso
- 27. Sellador de costuras espeso

- 28. Sellador de costuras espeso
- 29. Sellador de costuras ligero
- 30. Sellador de costuras ligero
- 31. Sellador de costuras espeso
- 32. Sellador de costuras espeso

También deben tratarse todas las zonas simétricamente opuestas a las representadas. **Vea DATOS DE ESPECIFICACION GENERAL, Estanqueidad y protección contra la corrosión.**

Tablas de sellado

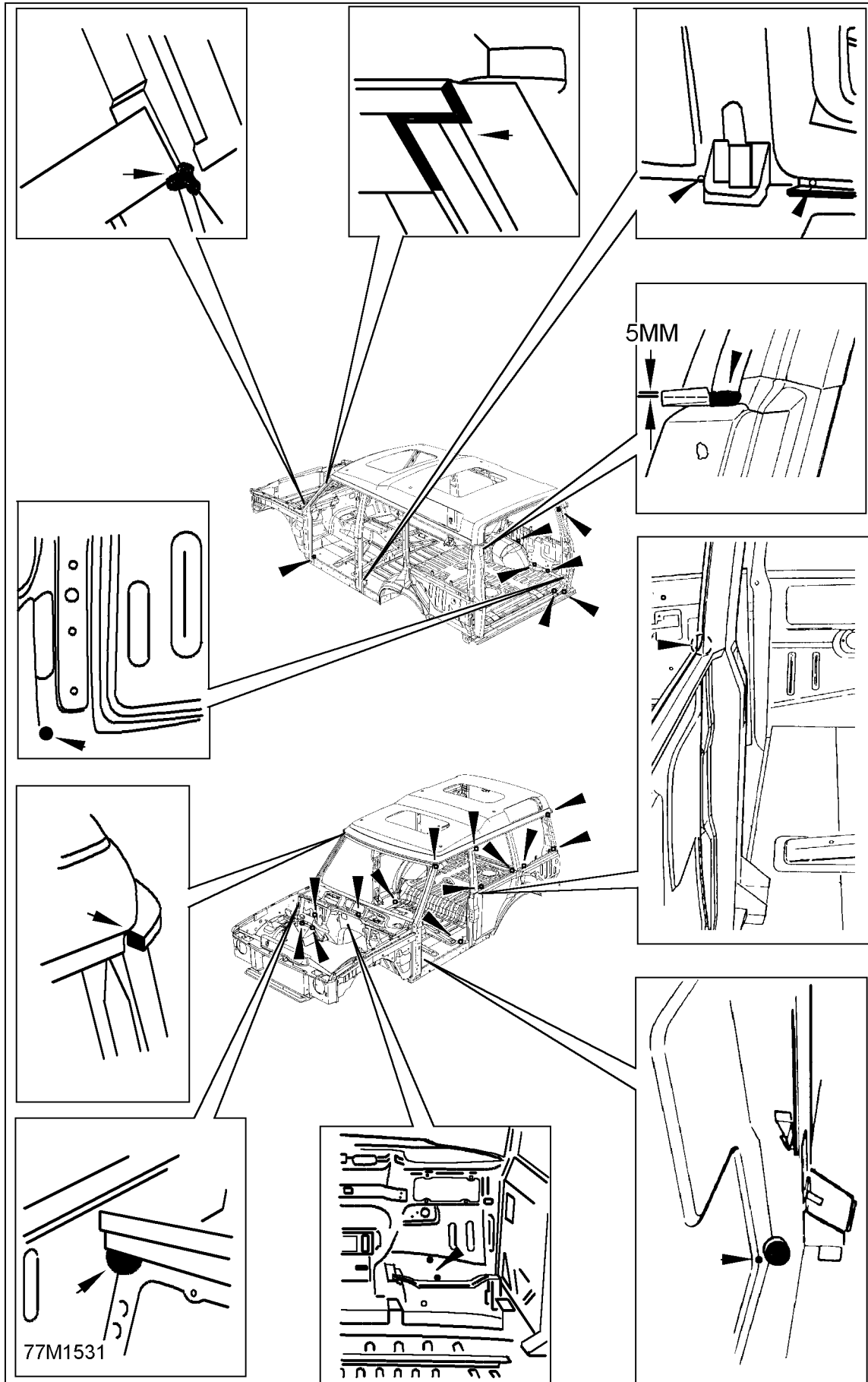




- | | |
|---|---|
| 33. Sellador de costuras ligero | 41. Sellador de costuras ligero |
| 34. Sellador soldable | 42. Sellador de costuras ligero |
| 35. Sellador de butilo en tiras | 43. Sellador de costuras ligero |
| 36. Sellador de costuras ligero | 44. Sellador soldable |
| 37. Sellador de costuras ligero | 45. Sellador de costuras ligero |
| 38. Cinta de poliuretano (sobre pestañas) | 46. Sellador de costuras espeso |
| 39. Sellador de costuras ligero | 47. Sellador de costuras ligero |
| 40. Sellador de costuras ligero | 48. Sellador de costuras ligero (3 puertas solamente) |

También deben tratarse todas las zonas simétricamente opuestas a las representadas. **Vea DATOS DE ESPECIFICACION GENERAL, Estanqueidad y protección contra la corrosión.**

Situaciones de masilla selladora





También deben tratarse todas las zonas simétricamente opuestas a las representadas. ***Vea DATOS DE ESPECIFICACION GENERAL, Estanqueidad y protección contra la corrosión.***



PINTURA

Paneles de recambio

Cuando procede, los paneles de recambio se protegen con una capa de imprimación catódica como parte de su tratamiento, y en cumplimiento con la Garantía Anticorrosión del vehículo. **NO quite esta imprimación antes de efectuar el repintado. Para que la reparación de imperfecciones o daños superficiales localizados sea más efectiva, hágala quitando la cantidad mínima de imprimación.**

Repare el daño por enderezamiento o chapistería. Para quitar la corrosión o los descuelgues de pintura de las superficies exteriores, lije la capa de imprimación en la zona afectada hasta donde sea necesario, y haga lo siguiente:

1. Limpie el panel con un paño humedecido con solvente.
2. Trate las zonas descubiertas del metal con un proceso de fosfato ácido.
3. Restituya el tratamiento de la zona afectada, bien con una imprimación al ácido y un aparejo bicomponente, bien una imprimación/aparejo al ácido integrados.

Paneles emperrados

Antes de montar los paneles emperrados, asegúrese de que todas las superficies de contacto y adyacentes en el vehículo y en el panel de decambio están libres de daño y distorsión. Repare lo necesario, observando las instrucciones que aparecen en esta sección, y aplique un sellador de tira preformada donde se especifique.

Quite todo el sellador existente con una rasqueta. Esto se facilita ablandando el sellador antes de quitarlo con el Limpiador de Adhesivos de Propósito General 3M 8984, o con Aguarrás Mineral.

Después de quitar el sellador, proteja todas las superficies metálicas desnudas con una imprimación al ácido como Berger Standox 1:1 Full Primer 405.0383.6 con 1:1 Activador 801.7997.5.

Cuando necesite desmontar bisagras de puerta o del capó, no olvide proteger las superficies metálicas desnudas con una imprimación al ácido.

Paneles soldados

1. Quite la imprimación de las inmediaciones de las pestañas de los paneles nuevos y existentes, y limpie hasta conseguir un acabado metálico brillante.
2. En el caso de juntas a soldar por puntos, aplique imprimación soldable con alto porcentaje de zinc a las superficies de contacto de ambas pestañas. Haga la soldadura por puntos mientras la imprimación está húmeda, o según las instrucciones del fabricante.
3. Repase con la muela las costuras soldadas accesibles.
4. Limpie el panel con un paño humedecido con solvente.
5. Trate el metal desnudo con un proceso de fosfato ácido.
6. Restituya el tratamiento de las zonas reparadas.



NOTA: No conviene combinar imprimaciones soldables con alto porcentaje de zinc con soldadura al arco o MIG.

Paneles seccionados

Cuando sustituya los paneles parciales o seccionados, el procedimiento básico es igual que para los paneles soldados descritos anteriormente, con las siguientes excepciones:

1. Quite la imprimación de las superficies de contacto nuevas y existentes, y limpie hasta conseguir un acabado metálico brillante.
2. Cuando se va a soldar por puntos una junta que solapa con un panel existente, aplique la imprimación soldable con alto porcentaje de zinc a las dos superficies de la junta, y suéldelas mientras la imprimación está húmeda o según indique el fabricante.
3. Donde proceda, suelde las juntas a tope con soldadura MIG.
4. Limpie el panel con un paño humedecido con solvente.
5. Trate las superficies de metal desnudo con un proceso de fosfato ácido.
6. Restituya la imprimación en las zonas afectadas como si fuese daño de tránsito.
7. Trate las superficies interiores de las juntas solapadas o a tope con una cera propia para cavidades. **Vea Estanqueidad y protección contra la corrosión.**

Paneles engatillados (por ejemplo, chapas de puerta, etc)

1. Lije la imprimación de las superficies de contacto de los paneles nuevo y existente, y límpielos con un paño humedecido con solvente.
2. Aplique un adhesivo de metal a metal donde proceda.
3. En el caso de juntas a soldar por puntos, aplique imprimación soldable con alto porcentaje de zinc a las zonas a soldar.
4. En el caso de juntas a soldar con MIG, al arco o con gas, aplique imprimación con alto porcentaje de zinc a las zonas vecinas **pero deje la zona a soldar sin tratamiento**.
5. Para retener el panel mientras engatilla las pestañas, suelde por puntos o por tapones, según sea más conveniente.
6. Limpie el panel con un paño humedecido con solvente.
7. Trate las zonas metálicas desnudas con un proceso de fosfato ácido adecuado.
8. Restituya la imprimación en las zonas afectadas para reparar el daño de tránsito.



NOTA: Las puertas, capós delanteros y portones traseros de recambio deberán tratarse con un sellador de costuras adecuado, aplicado sobre la mano de imprimación.

Repintado

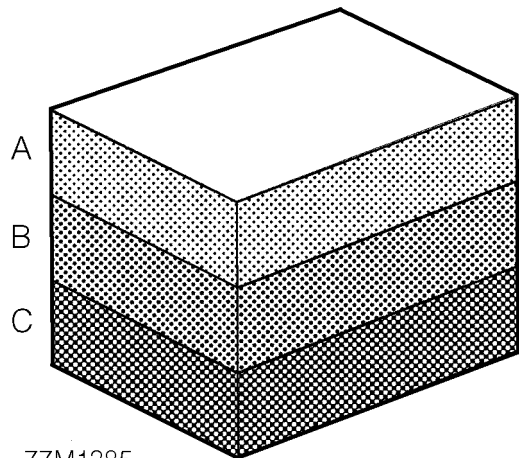
1. Selle todas las costuras interiores y exteriores accesibles con un sellador de costuras homologado. Ciertas juntas, por ejemplo las costuras de las pestañas inferiores de estribos, no se deben sellar.
2. Donde se especifique, aplique una imprimación antigraivilla adecuada.
3. Aplique un sistema de repintado bicomponente.
4. Repare todo daño a los selladores de los bajos de carrocería, ahora o antes de las operaciones de pintura.

Reparaciones de pintura

Antes de realizar las reparaciones de pintura, limpie el vehículo meticulosamente con un limpiador de vapor o chorro de agua a presión.

Lave las zonas reparadas localmente con un detergente suave mezclable con agua, y límpielas con un solvente inmediatamente antes de pintarlas.

Lije la pintura dañada donde esté descubierto el metal desnudo, hasta que el metal esté limpio y se extienda más allá de la zona de daño inmediato. Trate el metal desnudo con un fosfato ácido para quitar todo rastro de óxido y dar agarre a las nuevas manos de pintura. Restituya el tratamiento de la zona afectada, bien con una imprimación al ácido y un aparejo bicomponente, bien una imprimación/aparejo al ácido integrados, y continúe con un sistema de pintura bicomponente. Una vez terminados los trabajos de pintura, trate aquellas superficies no pintadas con una cera para cavidades.



77M1385

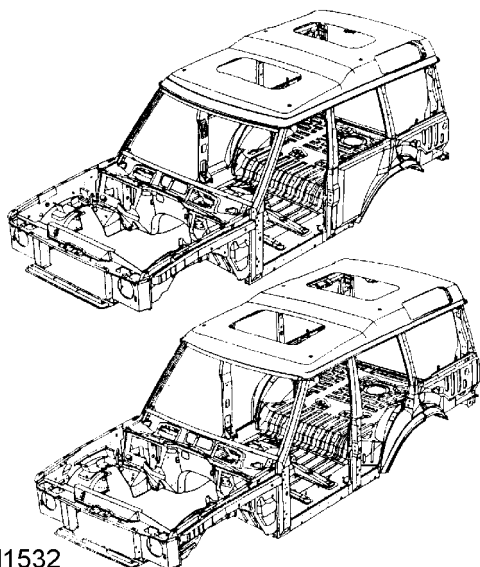
- A. Capa de pintura final bicomponente
- B. Imprimación/aparejo bicomponente e imprimación al ácido
- C. Fosfato ácido



SUBSTRATO	PANELES DE ALUMINIO	
	REPARACION DE PANELES	PANEL DE RECAMBIO
<p>PREPARACION</p> <p>Lije en húmedo con lija P60 o en seco con discos P240.</p>		<p>Lije en húmedo con lija P60 o en seco con discos P240. Evite alcanzar el aluminio desnudo.</p>
<p>RELLENO DE CARROCERIA</p> <p>Antes de rellenar, ponga áspera la superficie desnuda de aluminio a rellenar y aplique Poliester Standox</p>		<p>Para hacer el llenado, rellene las indentaciones pequeñas con la masilla de Poliester Standox 430-5029.</p>
<p>IMPRIMACION AL ACIDO</p> <p>Imprime al ácido el aluminio desnudo y la masilla con la imprimación al ácido Auto-Speed Self Etch Primer 414-1171, mezclada en proporción de 1:1 con el activador 801-7995. Aplique una mano y déjela secar por espacio de 20 minutos, aproximadamente. Aplique otra capa dentro de 1 hora.</p>		<p>Este proceso no es necesario si está sana la imprimación electrodepositada de origen.</p> <p>SI NO</p>
<p>IMPRIMACION</p>	<p>Para conseguir máxima adherencia y buen espesor, aplique la imprimación Standox 2K 4:1 Full Primer 405-0381. Las manos de 30-40 micras pueden lijarse en húmedo con lija P60 después de 45 minutos a 20° C.</p>	
<p>CAPA DE COLOR</p>	<p>Aplique la laca Standox 2K Standocryl o Standox Metallic Basislack al color necesario. Los endurecedores y diluyentes variarán de acuerdo con el sistema adoptado, las condiciones imperantes, la temperatura y el tamaño del vehículo, etc. Para la selección correcta, consulte la Ficha de Información Técnica del fabricante de la pintura.</p>	

ESTADO DE LOS PANELES DE RECAMBIO

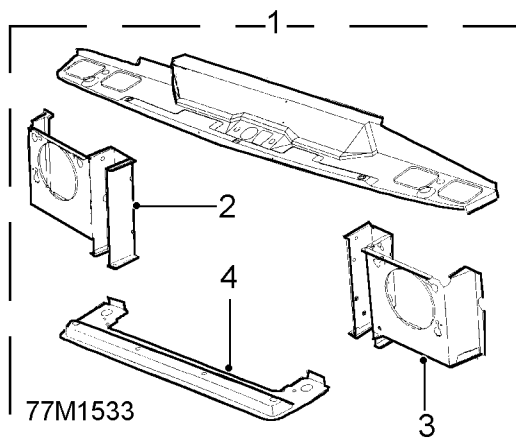
Carrocería desnuda (3 y 5 puertas)



77M1532

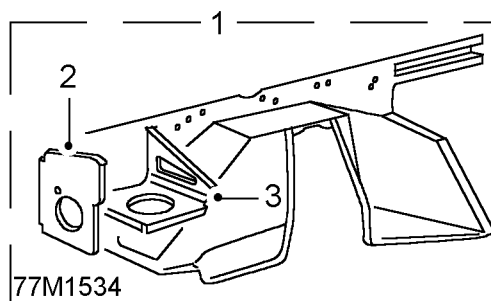
Las carrocerías desnudas, que también se entregan con abertura para el techo solar, se comercializan sin aletas delanteras, capó, conjuntos de puertas y portón trasero.

Paneles delanteros



Los paneles delanteros se comercializan en conjunto (1), incluso la plataforma empenable de la cerradura del capó. Las piezas siguientes también se entregan separadamente: paneles portafaros (2, 3) y riostra (4).

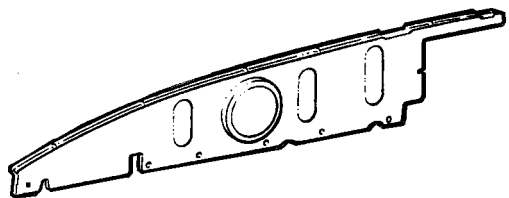
Pases de rueda interior y exterior



Los pases de rueda interiores y exteriores se comercializan en conjunto (1), y se montan en el salpicadero. Las piezas siguientes también se entregan separadamente: panel de cierre (2) y panel de montaje de la batería (3).



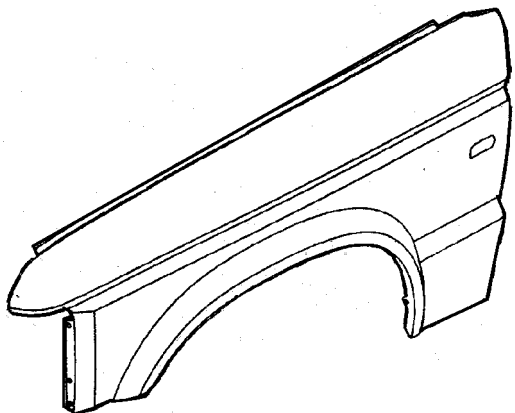
Panel de extensión de aleta



77M1535

Los paneles de prolongación se comercializan independientemente, y se montan en los pases de rueda interior y exterior.

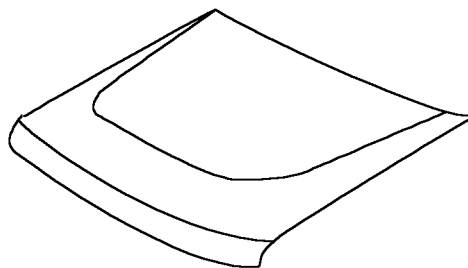
Aleta delantera



77M1536

Las aletas delanteras se comercializan como paneles de aluminio emperrados independientes.

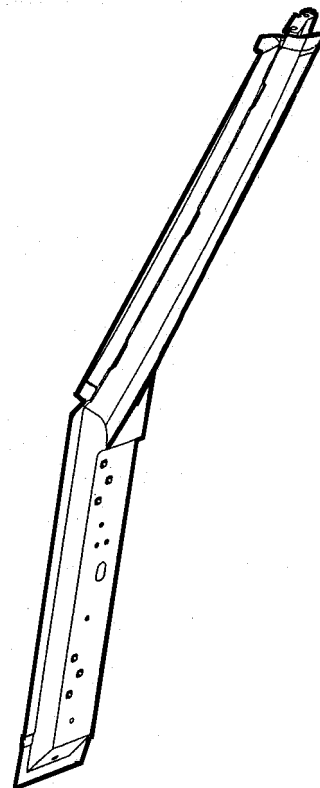
Capó delantero



77M1537

Los capós delanteros se comercializan sin bisagras, que se entregan separadamente.

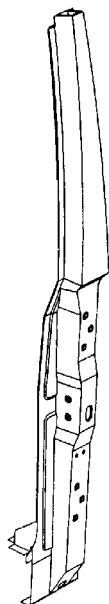
Pilar "A"



77M1538

El conjunto de pilar "A" se monta en el salpicadero, panel lateral del tablero y panel interior del estribo.

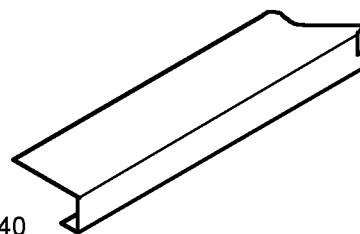
Pilar "BC"



77M1539

El conjunto de pilar "BC" se monta en el panel interior del estribo y vigueta de techo.

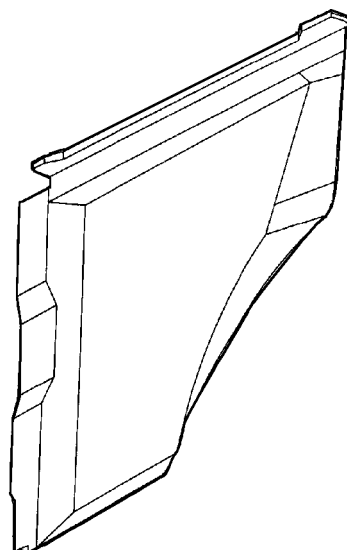
Panel exterior de estribo



77M1540

Los paneles de estribo exteriores se comercializan como panel completo.

Panel de cierre lateral de la carrocería (3 puertas solamente)

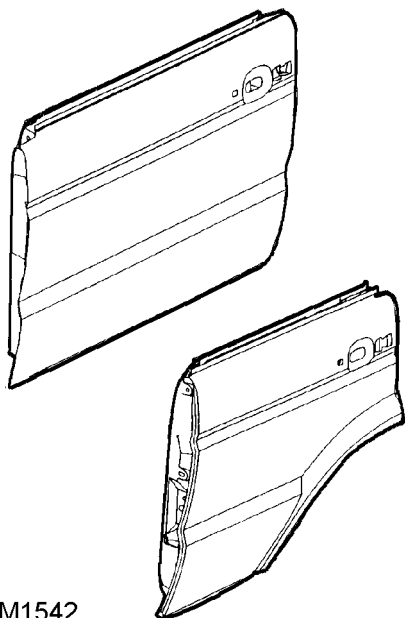


77M1541

Los paneles de cierre laterales de la carrocería se comercializan como panel completo.



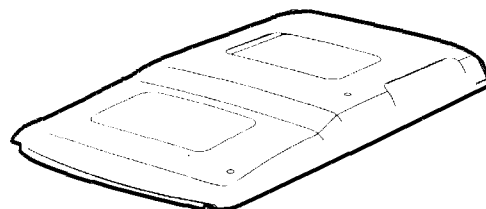
Conjuntos de puertas laterales y paneles de puerta



77M1542

Los conjuntos de puertas laterales comprenden un panel de puerta exterior de aluminio engatillada a un bastidor de acero. Los paneles exteriores de puerta también se entregan separadamente.

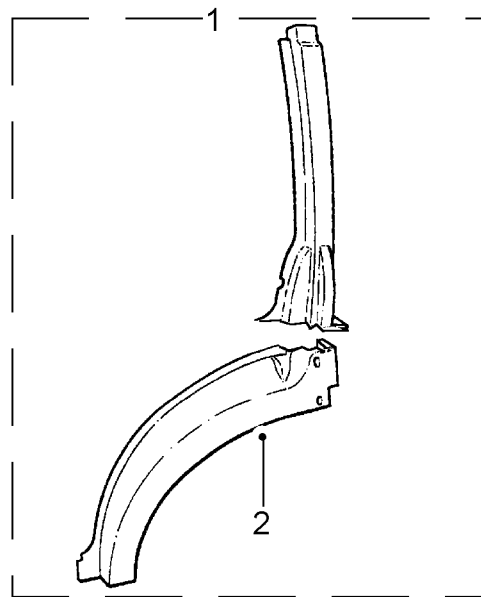
Techo



77M1543

Los paneles del techo se comercializan separadamente. El panel frontal, cerchas y viguetas del techo se comercializan separadamente.

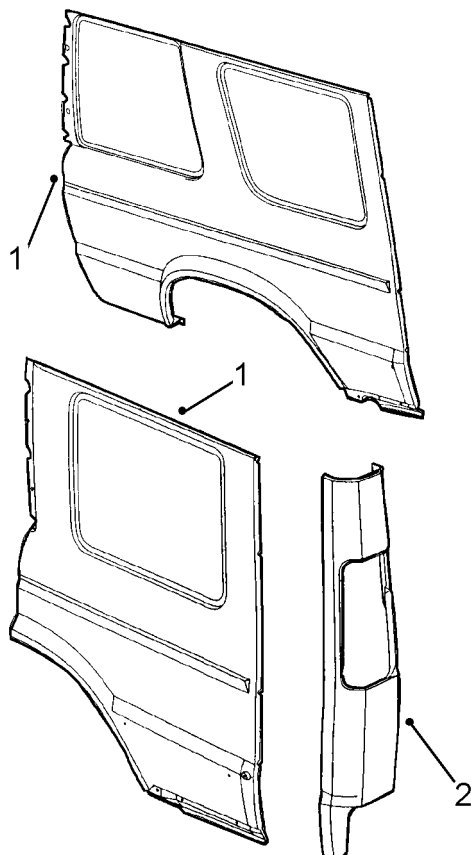
Pilar "D"



77M1544

Los pilares "D" se comercializan en conjunto (1), incluso el panel del pase de rueda (2).

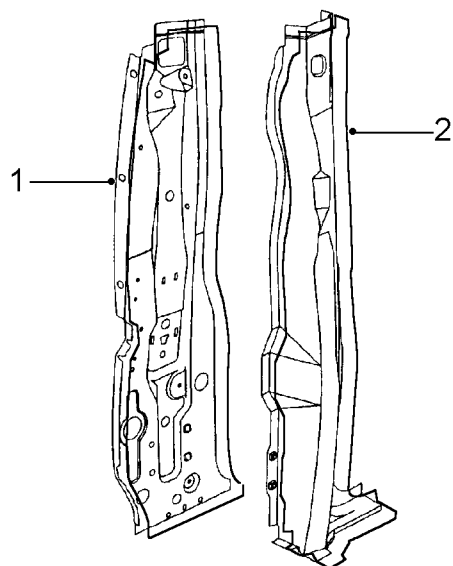
Paneles laterales de carrocería



77M1545

Los costados de la carrocería se entregan como paneles exteriores (1) y laterales traseros (2), y van fijados al monocasco de la carrocería.

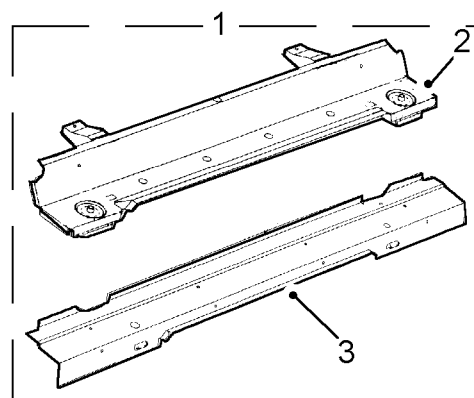
Paneles de esquina trasera



77M1546

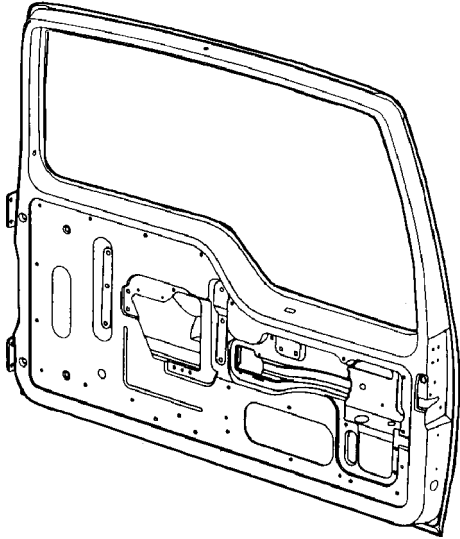
Los paneles de esquinas traseras se comercializan separadamente como panel de cierre (1) y panel exterior (2).

Paneles traseros



77M1547

Los paneles traseros se comercializan en conjunto (1), incluso el panel de cierre (2) y el panel exterior (3).

**Puerta trasera**

77M1548

Las puertas traseras se comercializan sin bisagras, las cuales se entregan separadamente.



PRECAUCIONES PARA EL SOLDEO DE PANELES DE ALUMINIO

La carrocería consiste en un bastidor de acero, al que se fijan paneles exteriores de aleación. Las aletas delanteras, los paneles de puerta y paneles laterales exteriores de la carrocería son de una aleación ligera especial de magnesio-aluminio.

Estos paneles de aluminio pueden repararse efectivamente, mediante el proceso de soldadura "con arco en atmósfera de argón". Esta es una operación especializada, que debe confiarse solamente a un taller especializado, o bien a un operario experto en la soldadura de aluminio.

En ciertas condiciones puede ser imposible reparar un panel exterior dañado. En tales circunstancias pueden sustituirse todos los paneles exteriores, excepto el techo.

Golpes que no despliegan los airbags



PRECAUCION: Verifique el daño estructural en la zona del impacto, prestando especial atención al alma del parachoques, largueros, cámaras amortiguadoras y soportes.

Chapistería

1. Los paneles de aleación de aluminio dañados se enderezan de la misma forma que las chapas de acero. No obstante, con mucho martillado el material se endurece y hay que destempearlo para impedir que se agriete. Para ello, caliente la zona dañada y deje que se enfríe gradualmente.



PRECAUCION: Debido a la baja temperatura de fusión, aplique el calor sólo gradualmente.



PRECAUCION: Antes de aplicar el calor a un panel, asegúrese de que el mismo está limpio y desprovisto de material sellador de bajos, y que la zona a reparar está libre de materiales combustibles. Tome todas las precauciones necesarias contra incendios.

Soldeo

Generalidades



PRECAUCION: Antes de comenzar las operaciones de soldadura, desconecte el cable negativo de la batería.



AVISO: Antes de soldar cerca del depósito de combustible, vacíe el sistema de combustible y desmonte el depósito.

2. Limpie toda la grasa y pintura, y seque por completo. Limpie la zona a reparar, incluso los bordes, extendiéndose por lo menos 15 mm a cada lado de la soldadura con una escobilla de alambres rígidos o lana de acero. Además, limpie la varilla o tira para soldar con lana de acero. **Es imprescindible observar la más absoluta limpieza para lograr una reparación satisfactoria.**
3. Cuando repare paneles de carrocería hechos de aluminio, use barras para soldar de magnesio/aluminio con sólo 5 por ciento de magnesio (5Mg/A).

Soldeo de rasgaduras y parches

1. Cuando repare una fisura o grieta que se extiende hasta el borde de un panel, taladre un pequeño agujero en el extremo opuesto al borde del panel, a fin de impedir su propagación. Cuando suelde, empiece a soldar en el mismo punto y avance hacia el borde del panel.
2. Cuando suelde una fisura, grieta o junta larga, suelde por puntos los bordes a soldar por costura a intervalos de 50 a 100 mm. Para ello derrita el metal en el punto de partida de la soldadura, y suéldelo con una pequeña cantidad de la barra para soldar, repitiendo el proceso a los intervalos sugeridos. Acto seguido suelde continuamente a lo largo de la junta, cobrando mayor velocidad a medida que se va calentando el material.
3. Cuando aplique un parche sobre un agujero, corte el parche a las medidas correctas, pero deje un espacio de 0,8 mm entre el parche y el panel. Proceda a soldar.



PRECAUCION: No aplique nunca un parche solapante.

PRECAUCIONES PARA EL SOLDEO DE PANELES DE ACERO

Para facilitar la consulta, los esquemas que aparecen en las páginas siguientes se limitan a representar los tipos de soldadura de reparación distintos de los de origen.

Cuando se realicen trabajos de soldadura, habrá que respetar los siguientes criterios:

- Donde se haya soldado a resistencia por puntos en la fábrica, la reparación deberá ser igual, si fuera posible. Todas estas soldaduras por puntos de reparación deberán espaciarse a intervalos de 30 mm.
- Cuando se suelde por puntos, conviene producir unas piezas de ensayo con los mismos materiales y un metal del mismo espesor. Entonces se procederá a realizar pruebas de desprendimiento que confirmen la aceptabilidad de los equipos de soldeo que se están usando. Si no se puede realizar una soldadura por puntos satisfactoria, habrá que efectuar soldaduras por tapón.
- Los brazos portaelectrodos de las pistolas manuales de soldadura por puntos no deberán exceder una longitud de 300 mm.
- No se admite la soldadura por puntos en un solo lado.
- La soldadura de latón y con gases es inaceptable, A NO SER QUE se haya especificado en la producción.
- Cuando haya que soldar 3 chapas superpuestas o más, es imprescindible que se haga con soldaduras de tapón con MIG, a fin de asegurar la firmeza de las juntas.
- Cuando no se dispone de una soldadora a resistencia por puntos para reparar juntas, habrá que practicar soldaduras de tapón con MIG. Para sustituir cada punto de soldadura de origen, hay que taladrar y/o punzonar un agujero y practicar en su lugar una soldadura MIG. El número de soldaduras por tapón debe ser igual que el número de soldaduras por punto eliminadas.
- Donde queden agujeros en un panel existente después de la eliminación de soldaduras por puntos, se practicará una sola soldadura de tapón con MIG en cada agujero.

- Las soldaduras de reparación en los esquemas de soldadura se identifican con los siguientes símbolos:

A 

B 

C 

77M1386

- A. Soldaduras por tapón entre dos chapas
- B. Soldaduras de tapón entre varias chapas
- C. Soldadura de costura con MIG

Golpes que no despliegan los airbags



PRECAUCION: Verifique el daño estructural en la zona del impacto, prestando especial atención al alma del parachoques, largueros, cámaras amortiguadoras y soportes.

Anclajes de cinturones de seguridad

Los anclajes de cinturones de seguridad son esenciales en la seguridad. Cuando haga reparaciones en estas zonas, es imprescindible que se respeten las especificaciones proyectadas. Tenga en cuenta que para los anclajes de cinturones de seguridad es admisible el uso de acero poco aleado de gran resistencia (HSLA).

Donde sea posible, deberá usarse el conjunto de producción de origen, junto con los anclajes del cinturón de seguridad, o la línea de corte deberá disponerse de forma que los anclajes no sean perturbados.

Todas las soldaduras practicadas a menos de 250 mm de distancia de los anclajes de cinturones de seguridad deberán examinarse con cuidado para valorar su calidad, incluso el espaciado de las soldaduras por puntos.



AVISO: Es IMPRESCINDIBLE que se sustituyan por completo aquellas piezas de la carrocería dañadas sin remedio que lleven anclajes de cinturones de seguridad, porque la soldadura de estas zonas es esencial en la seguridad, y no se puede perturbar.

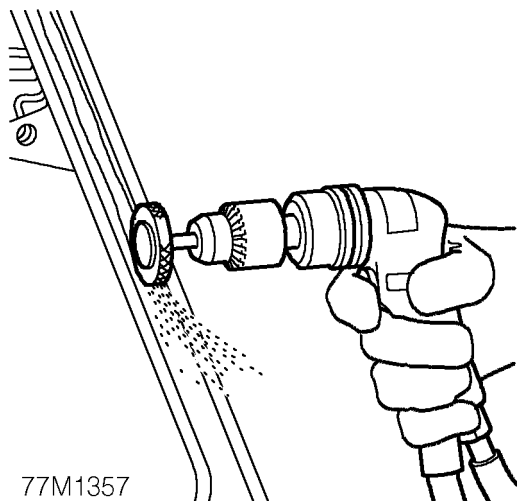


PROCEDIMIENTO DE SUSTITUCION DE PANELES

Generalidades

Esta información fue diseñada para explicar el método básico de desmontaje y montaje. Este método común puede variar ligeramente de un vehículo a otro. El fin que se persigue cada vez que se desmontan y montan de los paneles de la carrocería es conservar en lo posible las normas originales de Land Rover.

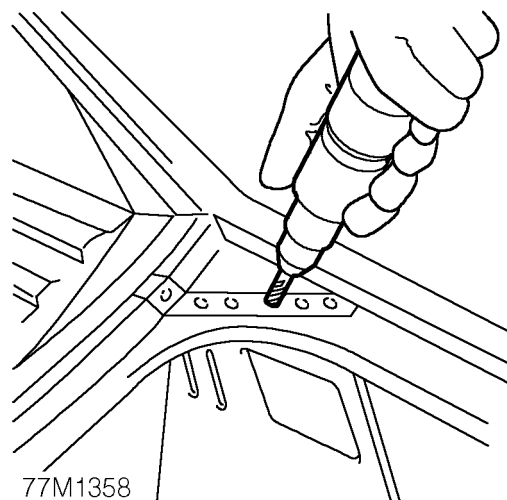
Desmonte el panel



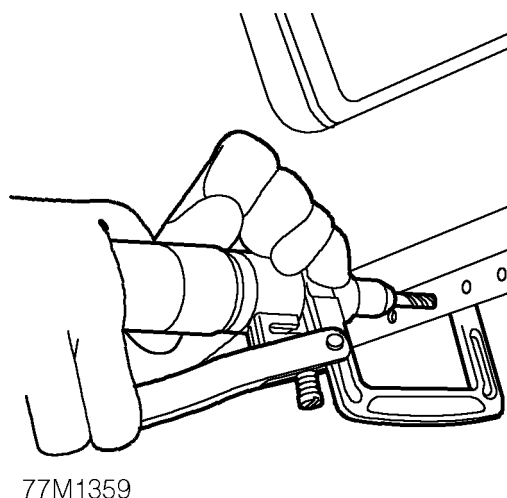
1. Ponga al descubierto las soldaduras a resistencia por puntos. En el caso de aquellas soldaduras por puntos que no se puedan ver, use un cepillo de alambres giratorio impregnado montado en un taladro neumático, o bien un cepillo de alambres de mano.



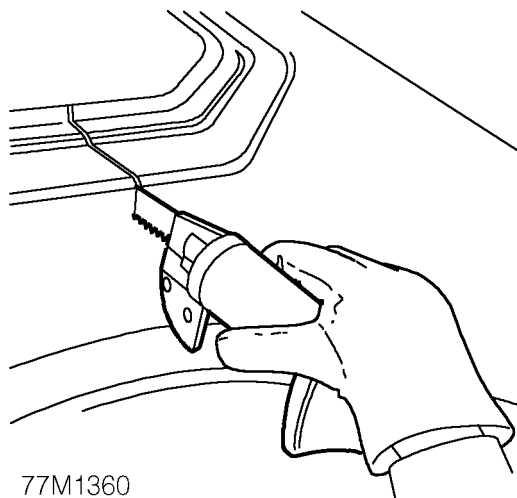
NOTA: En las zonas de los pases de rueda, puede ser necesario ablandar la capa protectora de bajos con una pistola de aire caliente, antes de exponer las soldaduras por puntos.



2. Corte las soldaduras con una broca de cobalto.



3. O bien use una prensa para extraer soldaduras por puntos.

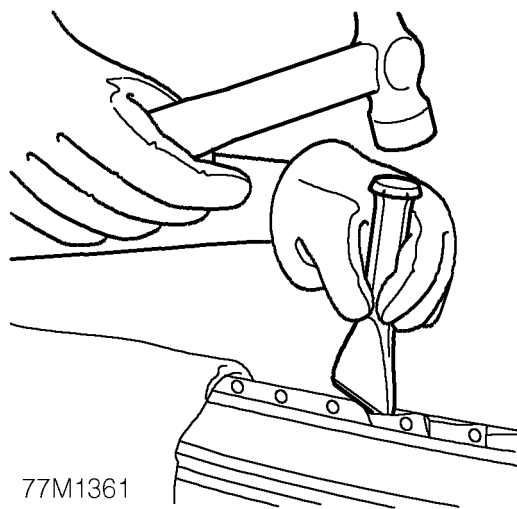


77M1360

4. Corte la parte principal afectada del panel con una sierra neumática.



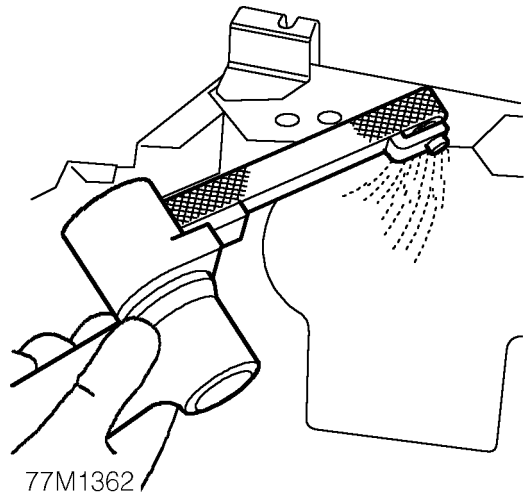
NOTA: En ciertas juntas de paneles, las soldaduras de MIG y al latón deberán eliminarse con una lijadora, si fuera posible, antes de cortar la mayor parte del panel.



77M1361

5. Separe las juntas soldadas por puntos, y quite el resto del panel con un panel, cortafrío y tenazas.

Prepare las superficies existentes

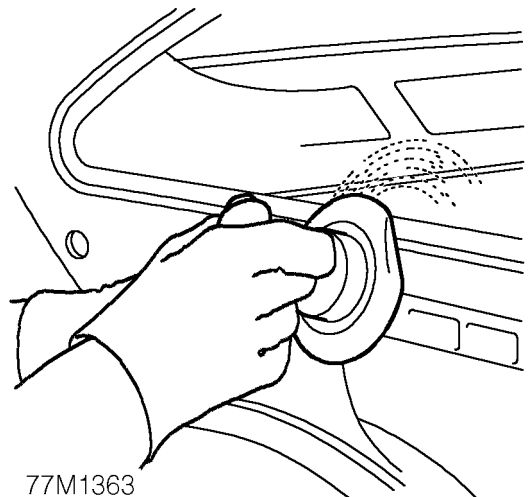


77M1362

6. Usando una lijadora de cinta, limpie todos los bordes de las juntas de panel hasta que alcancen un acabado brillante.



NOTA: Antes del lijado, quite el sellador restante con una pistola de aire caliente para minimizar el riesgo de vapores tóxicos causados por el calor generado. CUANDO USE ESTE EQUIPO, PREVENGASE CONTRA LA EXCESIVA ACUMULACION DE CALOR.

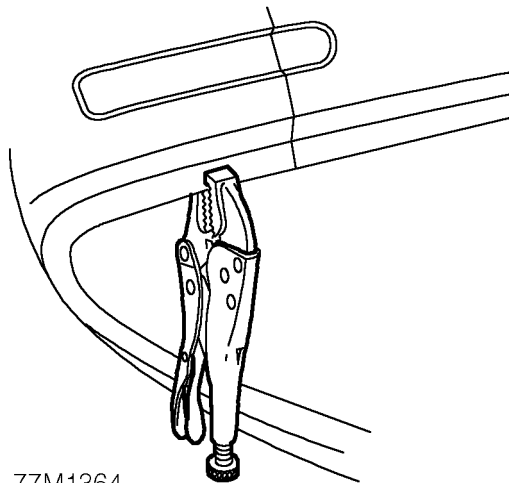


77M1363

7. O bien, use una lijadora de disco. Enderece los bordes de la junta existente con una sufridera y martillo.

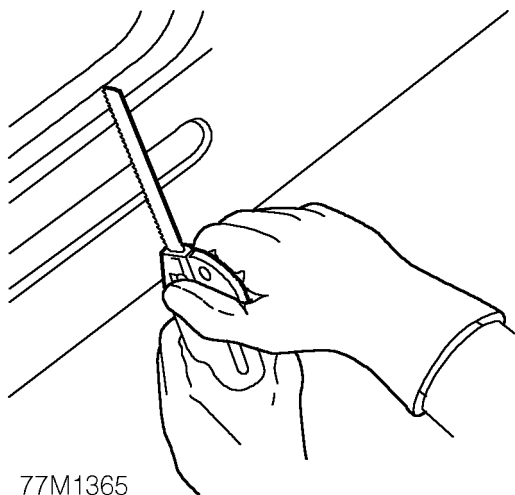


Prepare superficies nuevas



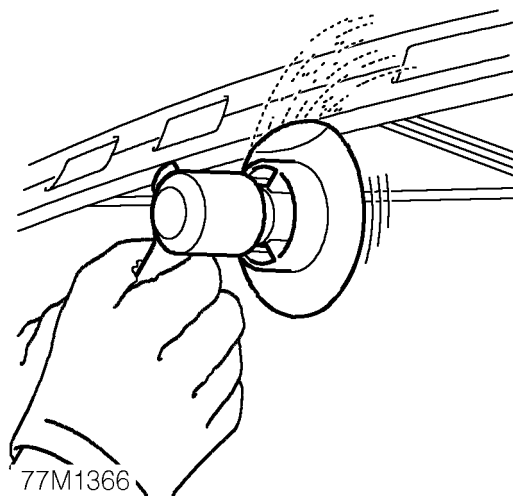
77M1364

8. Marque el panel nuevo y córtelo al tamaño adecuado, dejando unos 50 mm de solapamiento con el panel existente. Posicione un nuevo panel/sección, alinéelo con los paneles asociados (por ejemplo, un panel lateral trasero alineado con la puerta y el portón trasero). Fijelo en posición con pinzas.



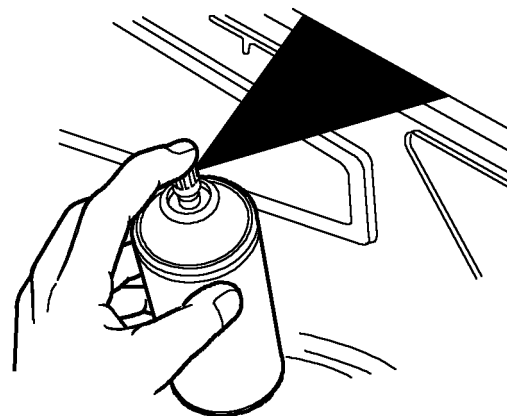
77M1365

9. Corte los paneles nuevos y existentes para formar una junta a tope, endentada o de refuerzo, según el caso. Quite todas las pinzas y restos metálicos.



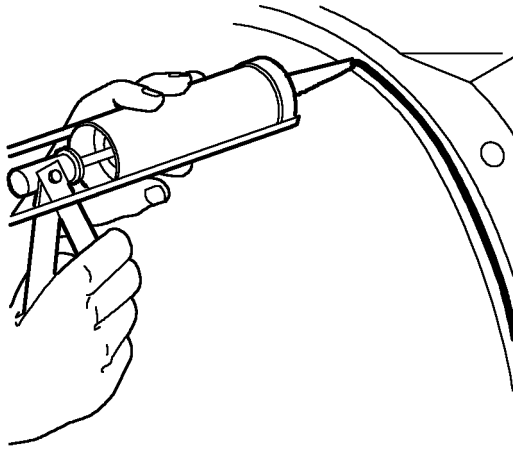
77M1366

10. Prepare los bordes de las juntas de los paneles nuevos para soldar, lijándolos hasta obtener un acabado brillante. Esto debe incluir las superficies interiores y exteriores.



77M1367

11. Aplique una imprimación soldable adecuada a las superficies de contacto del panel a soldar, usando un pincel o aerosol.



77M1368

12. Aplique un sellador adhesivo a las superficies de contacto del panel. **Vea DATOS DE ESPECIFICACION GENERAL, Información.**

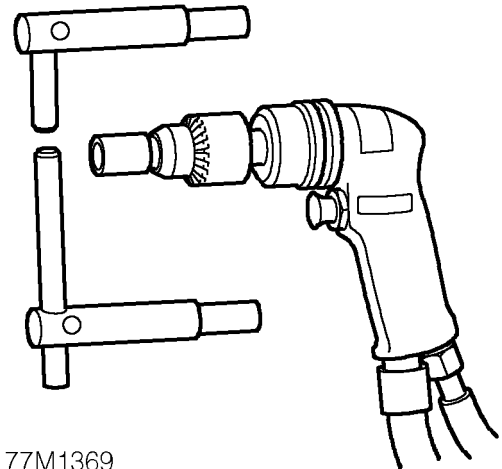
Posicione y alinee

Posicione un panel nuevo y alinéelo con los paneles vecinos. Fijelos en posición con pinzas de soldar o entenallas. Cuando adopte una junta endentada o de refuerzo, practique una deformación en el borde de la junta del panel de origen, o introduzca un refuerzo detrás de la junta.



NOTA: En casos de difícil accesibilidad para poner pinzas de soldeo, podría ser necesario soldar por puntos.

Soldeo



77M1369

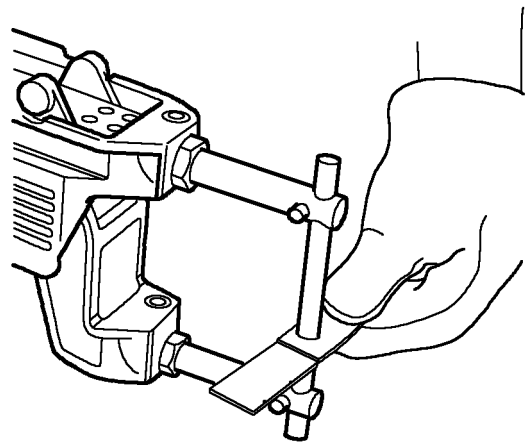
13. Elija los brazos para la soldadura a resistencia por puntos, y forme a las puntas de los electrodos con un recortador de puntas.



NOTA: Para mantener la eficiencia, limpie las puntas regularmente con una tela de esmeril.

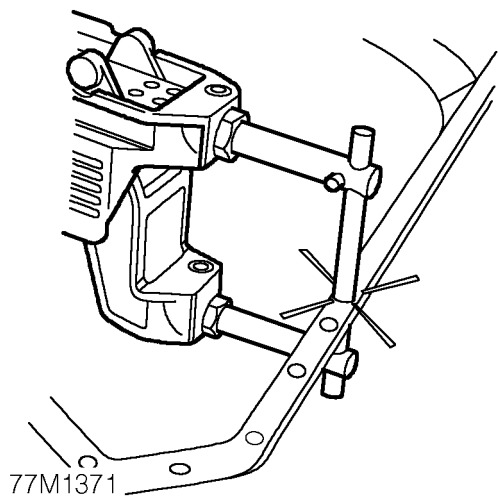


PRECAUCION: Use brazos de electrodos que no sobrepasen los 300 mm de longitud.

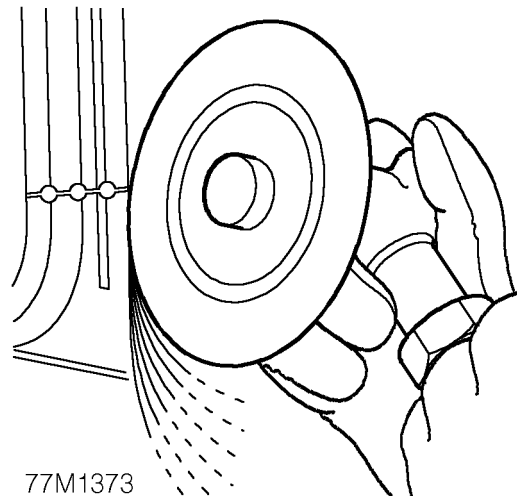


77M1370

14. Monte los brazos de soldadura a resistencia por puntos, y compruebe si el equipo funciona satisfactoriamente, usando piezas de ensayo. Cuando no disponga de equipos de comprobación, verifique la resistencia de la soldadura, comprobando si el metal alrededor del baño de metal fundido se separa de resultas de la fuerza traccional.



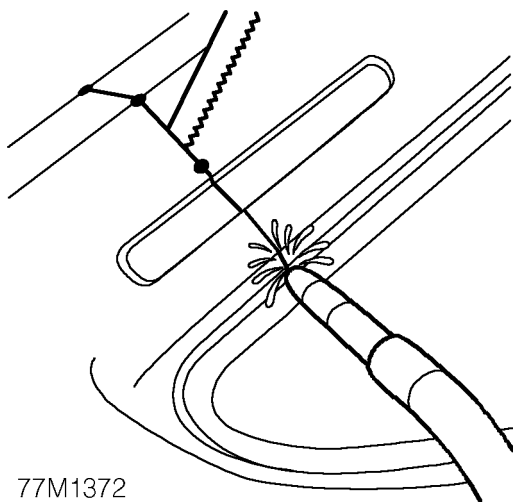
77M1371



77M1373

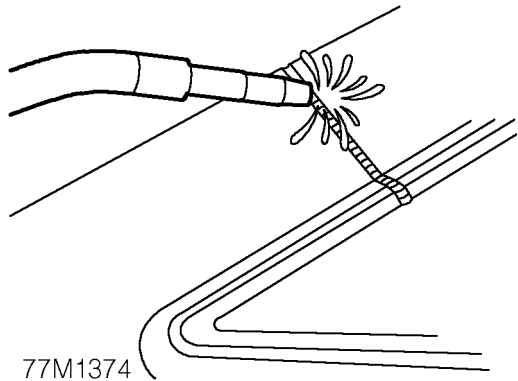
15. Cuando el espacio de acceso lo permita, use una soldadora a resistencia por puntos. Cuando sea posible, use un equipo de comprobación para asegurar la calidad de la soldadura.

17. Repase las soldaduras por puntos MIG con una lijadora dotada de un disco con tamaño de grano 36, o bien una lijadora de cinta si el espacio es limitado.



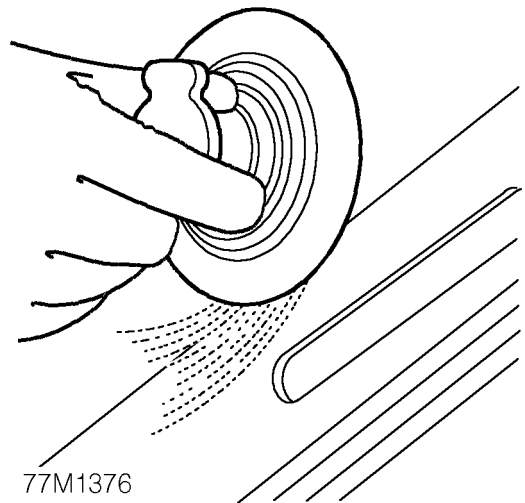
77M1372

16. Suelde las juntas a tope con soldadura por puntos MIG, y vuelva a comprobar la alineación y contornos de los paneles, donde proceda. Asegúrese de mantener una separación al objeto de minimizar la distorsión causada por la soldadura, introduciendo la hoja de una sierra como guía aproximada.



77M1374

18. Suelde por costuras las juntas a tope con soldadura MIG.

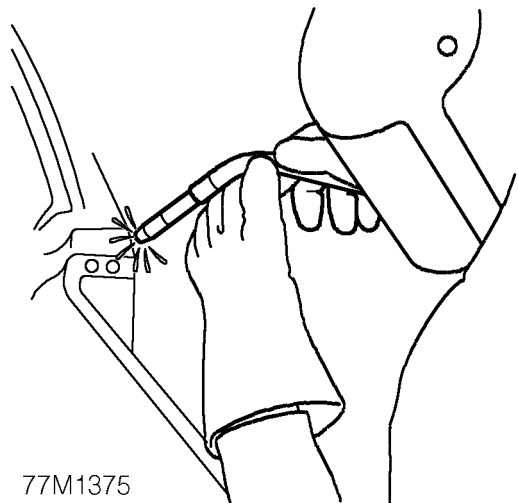


77M1376

20. Repase todas las soldaduras con una lijadora, o bien con un disco de tamaño de grano 36, o con una lijadora de cinta y/o cepillo de alambres impregnados.



NOTA: Las operaciones de soldadura de latón, si fueran necesarias, deberán realizarse a estas alturas.



77M1375

19. Cuando el excesivo espesor del metal o el acceso limitado imposibilitan la soldadura a resistencia por puntos, haga soldaduras por tapón con MIG. Practique soldaduras por tapón, aprovechando los agujeros hechos con la fresa de soldaduras por puntos, o bien los agujeros pasantes perforados o taladrados a tal fin.

Guarnecido de la carrocería

En los siguientes trabajos de reparación de paneles se detallan los componentes de guarnecido a desmontar para facilitar el acceso durante cada reparación.

Debido a la naturaleza imprevisible de los daños por accidente, los apartados listados no contemplan las dificultades que puedan presentarse durante el desmontaje, y se refieren únicamente a vehículos no dañados. No se han tomado en cuenta las dificultades que se puedan experimentar durante el desmontaje del panel. Una vez terminadas las reparaciones de la carrocería, renueve los guarnecidos dañados de la carrocería.



CONJUNTO DE PANELES DELANTEROS

Desmontaje

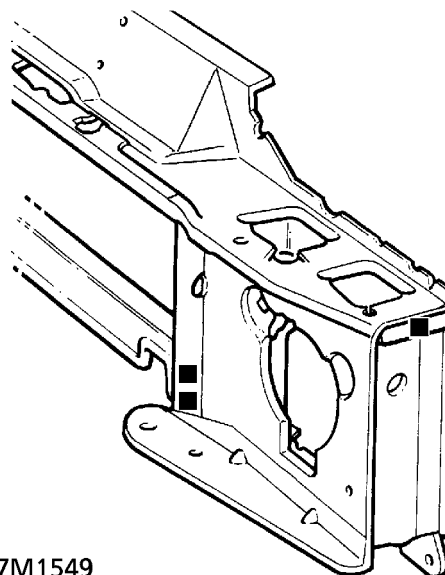
1. Desconecte ambos cables de la batería.
2. Levante la parte delantera del vehículo.



AVISO: Apóyelo sobre soportes de seguridad.

3. Desconecte todos los ECM.
4. Desconecte el sistema de airbag y sensores. **Vea SISTEMA DE RETENCION SUPLEMENTARIO, Reparación.**
5. Desconecte el alternador.
6. Desmonte ambos faros.
7. Desmonte ambas luces intermitentes de dirección delanteras.
8. Desmonte la batería del pase de rueda derecho.
9. Desmonte ambas aletas. **Vea CHASIS Y CARROCERIA, Reparación.**
10. Desmonte la cerradura del capó.
11. Quite el soporte del seguro del capó.
12. Desmonte el conjunto de parachoques delantero.
13. Desmonte la rejilla delantera.
14. Desmonte el radiador.
15. Desmonte el depósito de líquido de la dirección asistida y su soporte del lado izquierdo del radiador.
16. Desmonte la bobina del encendido y su soporte del lado izquierdo del radiador (vehículos con motor de gasolina).
17. Retire el gato del propietario y su tapa del pase de rueda izquierdo.
18. Desmonte la caja del filtro de aire motor del pase de rueda izquierdo.
19. Desmonte la batería.

Montaje



77M1549

20. Prepare y limpie las superficies de contacto de los paneles. Perfore o taladre agujeros en el nuevo conjunto de paneles delanteros, para el soldeo por tapones de ambos lados como se ilustra.
21. Invierta el procedimiento de desmontaje.
22. Retire los soportes y baje el vehículo.

PANEL PORTAFARO

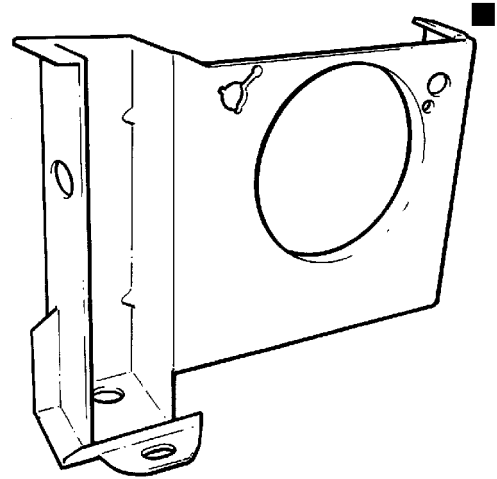
Desmontaje

1. Desconecte el cable de masa de la batería.
2. Levante la parte delantera del vehículo.



AVISO: Apóyelo sobre soportes de seguridad.

3. Desconecte todos los ECM.
4. Desconecte el sistema de airbag y sensores. **Vea SISTEMA DE RETENCION SUPLEMENTARIO, Reparación.**
5. Desconecte el alternador.
6. Desmonte el faro derecho o izquierdo.
7. Desmonte la intermitente de dirección delantera derecha o izquierda.
8. Desmonte la batería del pase de rueda derecho (lado derecho solamente).
9. Desmonte la aleta derecha o izquierda. **Vea CHASIS Y CARROCERIA, Reparación.**
10. Desmonte la rejilla delantera.
11. Desmonte el radiador/enfriadores de aceite.
12. Desmonte el depósito de líquido de la dirección asistida y su soporte del lado izquierdo del radiador (lado izquierdo solamente).
13. Desmonte la bobina del encendido y su soporte del lado izquierdo del radiador - en vehículos con motor de gasolina (lado izquierdo solamente).
14. Retire el gato del propietario y su tapa del pase de rueda izquierdo (lado izquierdo solamente).
15. Desmonte la caja del filtro de aire motor del pase de rueda izquierdo (lado izquierdo solamente).
16. Desmonte la batería del pase de rueda derecho (lado derecho solamente).

Montaje

77M1550

17. Prepare y limpie las superficies de contacto de los paneles. Perfore o taladre un agujero en la esquina superior exterior del panel portafaros para el soldeo por tapones, como se ilustra.
18. Invierta el procedimiento de desmontaje.
19. Retire los soportes y baje el vehículo.



PASES DE RUEDA INTERIOR Y EXTERIOR

Desmontaje

1. Desconecte el cable de masa de la batería.
2. Levante la parte delantera del vehículo.



AVISO: Apóyelo sobre soportes de seguridad.

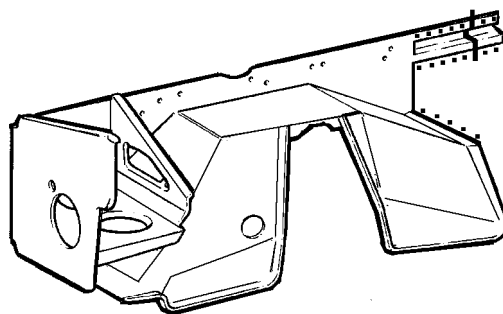
3. Desconecte todos los ECM.
4. Desconecte el sistema de airbag y sensores.
5. Desmonte el módulo de airbag del conductor o del acompañante. **Vea SISTEMA DE RETENCION SUPLEMENTARIO, Reparación.**
6. Desconecte el alternador.
7. Desmonte el faro derecho o izquierdo.
8. Desmonte la intermitente de dirección delantera derecha o izquierda.
9. Desmonte la batería del pase de rueda derecho.
10. Desmonte la bobina del encendido y su soporte del lado izquierdo del radiador (vehículos con motor de gasolina).
11. Desmonte el depósito de líquido de la dirección asistida del lado izquierdo del radiador.
12. Desmonte la aleta derecha o izquierda. **Vea CHASIS Y CARROCERIA, Reparación.**
13. Desmonte la rejilla delantera.
14. Desmonte el radiador/enfriadores de aceite.
15. Desmonte el depósito de expansión y su soporte del pase de rueda derecho (lado derecho solamente).
16. Desmonte el cánister de carbón activo y su soporte del pase de rueda derecho (lado derecho solamente).
17. Desmonte la caja de fusibles - compartimento motor y su soporte del pase de rueda derecho (lado derecho solamente).
18. Desmonte el eje de dirección inferior y juntas cardán (lado derecho solamente).
19. Desmonte el volante de dirección (lado derecho solamente).
20. Desmonte la columna de dirección superior (lado derecho solamente).

21. Desmonte el amortiguador delantero derecho o izquierdo
22. Desmonte la caja del filtro de aire motor del pase de rueda izquierdo (lado izquierdo solamente).
23. Desmonte el capó delantero. **Vea CHASIS Y CARROCERIA, Reparación.**
24. Desmonte la unidad moduladora del pase de rueda izquierdo (lado izquierdo solamente).
25. Desmonte el conjunto de servofreno (lado derecho solamente).
26. Quite las juntas del borde superior del salpicadero y pase de rueda.
27. Desmonte la carcasa de entrada de aire. **Vea CHASIS Y CARROCERIA, Reparación.**

Montaje



NOTA: En esta operación, los pases de rueda interior y exterior se montan en combinación con un conjunto de paneles delanteros y panel de extensión de aleta.



77M1551

28. Prepare y limpie las superficies de contacto de los paneles. Perfore o taladre agujeros en los nuevos pases de rueda interior y exterior para el soldeo por tapones, y corte el panel nuevo para formar juntas a tope soldadas por costura con el panel existente como se ilustra.
29. Invierta el procedimiento de desmontaje.
30. Retire los soportes y baje el vehículo.

PANEL DE EXTENSION DE ALETA

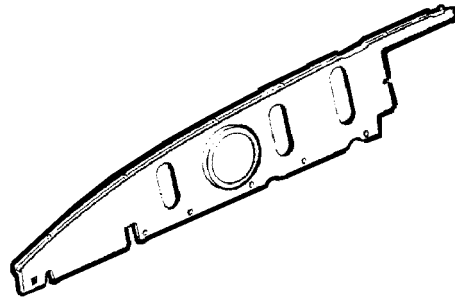
Desmontaje

1. Desconecte el cable de masa de la batería.
2. Levante la parte delantera del vehículo.



AVISO: Apóyelo sobre soportes de seguridad.

3. Desconecte todos los ECM.
4. Desconecte el sistema de airbag y sensores. **Vea SISTEMA DE RETENCION SUPLEMENTARIO, Reparación.**
5. Desconecte el alternador.
6. Desmonte el faro derecho o izquierdo.
7. Desmonte la intermitente de dirección delantera derecha o izquierda.
8. Desmonte la batería del pase de rueda derecho.
9. Desmonte la aleta derecha o izquierda. **Vea CHASIS Y CARROCERIA, Reparación.**
10. Desmonte el depósito de expansión y su soporte del pase de rueda derecho (lado derecho solamente).
11. Desmonte el cánister de carbón activo y su soporte, si hubiera, del pase de rueda derecho (lado derecho solamente).
12. Desmonte la caja de fusibles - compartimento motor y su soporte del pase de rueda derecho (lado derecho solamente).
13. Desmonte la caja del filtro de aire motor del pase de rueda izquierdo (lado izquierdo solamente).
14. Desmonte el capó delantero. **Vea CHASIS Y CARROCERIA, Reparación.**
15. Desmonte la unidad moduladora del pase de rueda izquierdo (lado izquierdo solamente).
16. Desmonte el conjunto de servofreno (lado derecho solamente).
17. Quite las juntas del borde superior del salpicadero y pase de rueda.
18. Desmonte la carcasa de entrada de aire. **Vea CHASIS Y CARROCERIA, Reparación.**

Montaje

77M1552

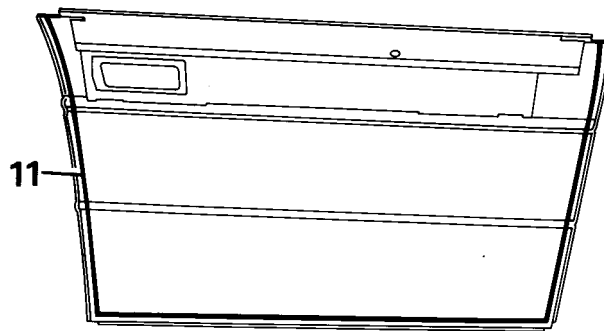
19. Prepare y limpie las superficies de contacto de los paneles. Perfore o taladre un agujero en la esquina inferior delantera del panel de prolongación de la aleta nueva, para soldar por tapones como se ilustra.
20. Invierta el procedimiento de desmontaje.
21. Retire los soportes y baje el vehículo.



PANEL EXTERIOR DE PUERTA DELANTERA

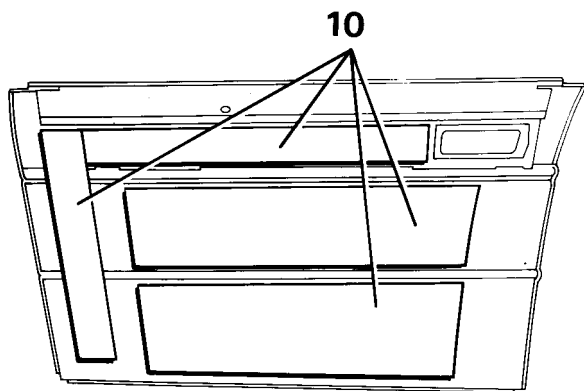
Desmontaje

1. Desmonte la puerta delantera. **Vea CHASIS Y CARROCERIA, Reparación.**
2. Desmonte el guarnecido de la puerta delantera. **Vea CHASIS Y CARROCERIA, Reparación.**
3. Desmonte el motor de elevavinas, actuador de cerradura y cableado de la puerta, si hubiera.
4. Desmonte el retrovisor exterior.
5. Desmonte la luna y elevavinas, cerradura de puerta y manillas de apertura interior y exterior. **Vea CHASIS Y CARROCERIA, Reparación.**
6. Desmonte la puerta con las mitades de sus bisagras, notando el espesor de los suplementos montados, a fin de facilitar el montaje. **Vea CHASIS Y CARROCERIA, Reparación.**
7. Desmonte el panel exterior existente de la puerta, esmerilando el borde de la pestaña.
8. Limpie el bastidor de la puerta y quite todo rastro de sellador.
9. Imprime todo el metal desnudo con imprimación al ácido.



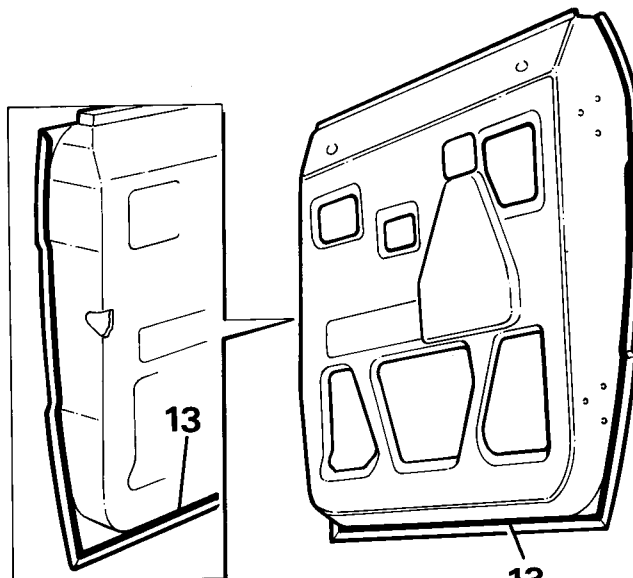
J5050M

11. Aplique un cordón (espesor mínimo de 4 mm) del sellador Flexseal 3M 8684 al borde exterior del panel exterior nuevo.
12. Monte el nuevo panel exterior de puerta en el bastidor de la puerta, y engatille su pestaña.



J5049M

10. Aplique almohadillas isonorizantes autoadhesivas Supra SDP25 a los lugares ilustrados en los paneles de recambio.



J5051M

13. Aplique un cordón de Flexseal al borde exterior de la junta engatillada. Forme el cordón hasta conseguir una junta lisa y cosméticamente aceptable.
14. Pinte el panel. **Vea Paneles.**
15. Monte las piezas asociadas en la puerta, siguiendo el orden de desmontaje a la inversa.
16. Monte la puerta en el vehículo. Ajuste lo necesario hasta que todo funcione satisfactoriamente.

PILAR "A"

Desmontaje

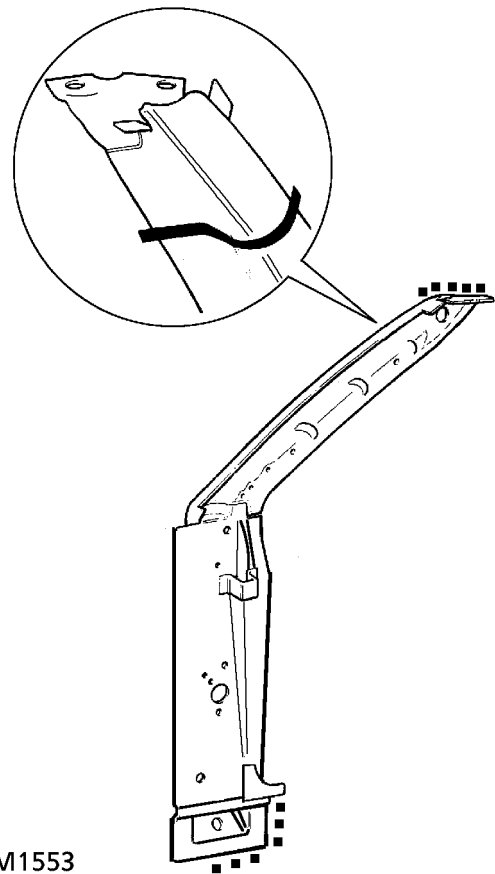
1. Desconecte el cable de masa de la batería.
2. Levante la parte lateral del vehículo.



AVISO: Apóyelo sobre soportes de seguridad.

3. Desconecte todos los ECM.
4. Desconecte el sistema de airbag y sensores. **Vea SISTEMA DE RETENCION SUPLEMENTARIO, Reparación.**
5. Desconecte el alternador.
6. Desmonte la aleta. **Vea CHASIS Y CARROCERIA, Reparación.**
7. Desmonte el capó delantero. **Vea CHASIS Y CARROCERIA, Reparación.**
8. Quite las juntas del borde superior del salpicadero y pase de rueda.
9. Desmonte la bisagra del capó.
10. Desmonte la carcasa de entrada de aire. **Vea CHASIS Y CARROCERIA, Reparación.**
11. Desmonte el conjunto de tablero. **Vea CHASIS Y CARROCERIA, Reparación.**
12. Desmonte el cristal del parabrisas. **Vea CHASIS Y CARROCERIA, Reparación.**
13. Desmonte la puerta delantera. **Vea CHASIS Y CARROCERIA, Reparación.**
14. Desmonte el guarnecido del hueco para los pies.
15. Desmonte el guarnecido superior del pilar "A".
16. Quite el embellecedor del estribo. **Vea CHASIS Y CARROCERIA, Reparación.**
17. Desmonte el guarnecido de techo. **Vea CHASIS Y CARROCERIA, Reparación.**
18. Desmonte la placa del estribo delantero.
19. Desmonte la junta de abertura de la puerta delantera.
20. Desmonte la cortinilla parabarro delantera.
21. Desmonte el guardabarros - delantero. **Vea CHASIS Y CARROCERIA, Reparación.**

Montaje



22. Prepare y limpie las superficies de contacto de los paneles. Perfore o taladre agujeros en el nuevo pilar "A" para soldar por tapones, como se ilustra. Corte la sección superior del panel exterior para formar la junta soldada por costura con el panel existente.
23. Invierta el procedimiento de desmontaje.
24. Retire los soportes y baje el vehículo.



PILAR "B-C" (5 PUERTAS)

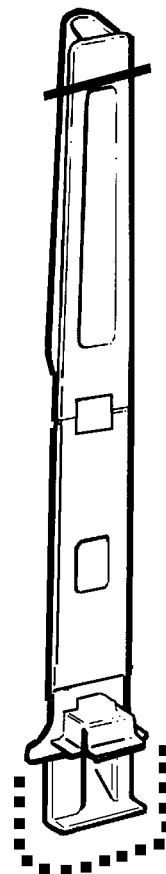
Montaje**Desmontaje**

1. Desconecte el cable de masa de la batería.
2. Levante la parte lateral del vehículo.



AVISO: Apóyelo sobre soportes de seguridad.

3. Desconecte todos los ECM.
4. Desconecte el sistema de airbag y sensores. **Vea SISTEMA DE RETENCION SUPLEMENTARIO, Reparación.**
5. Quite el embellecedor del estribo. **Vea CHASIS Y CARROCERIA, Reparación.**
6. Desmonte el asiento delantero. **Vea CHASIS Y CARROCERIA, Reparación.**
7. Desmonte el guarnecido de techo. **Vea CHASIS Y CARROCERIA, Reparación.**
8. Desmonte las placas de estribo delantera y trasera.
9. Quite las juntas de abertura de las puertas delantera y trasera.
10. Desmonte el guarnecido del pilar "BC".
11. Desmonte la puerta lateral trasera. **Vea CHASIS Y CARROCERIA, Reparación.**



77M1554

12. Prepare y limpie las superficies de contacto de los paneles. Perfore o taladre agujeros en el panel de reparación del pilar "BC" para el soldeo por tapones. Corte el panel de cierre como se ilustra para formar una junta a tope soldada por costura con el panel existente.
13. Invierta el procedimiento de desmontaje.
14. Retire los soportes y baje el vehículo.

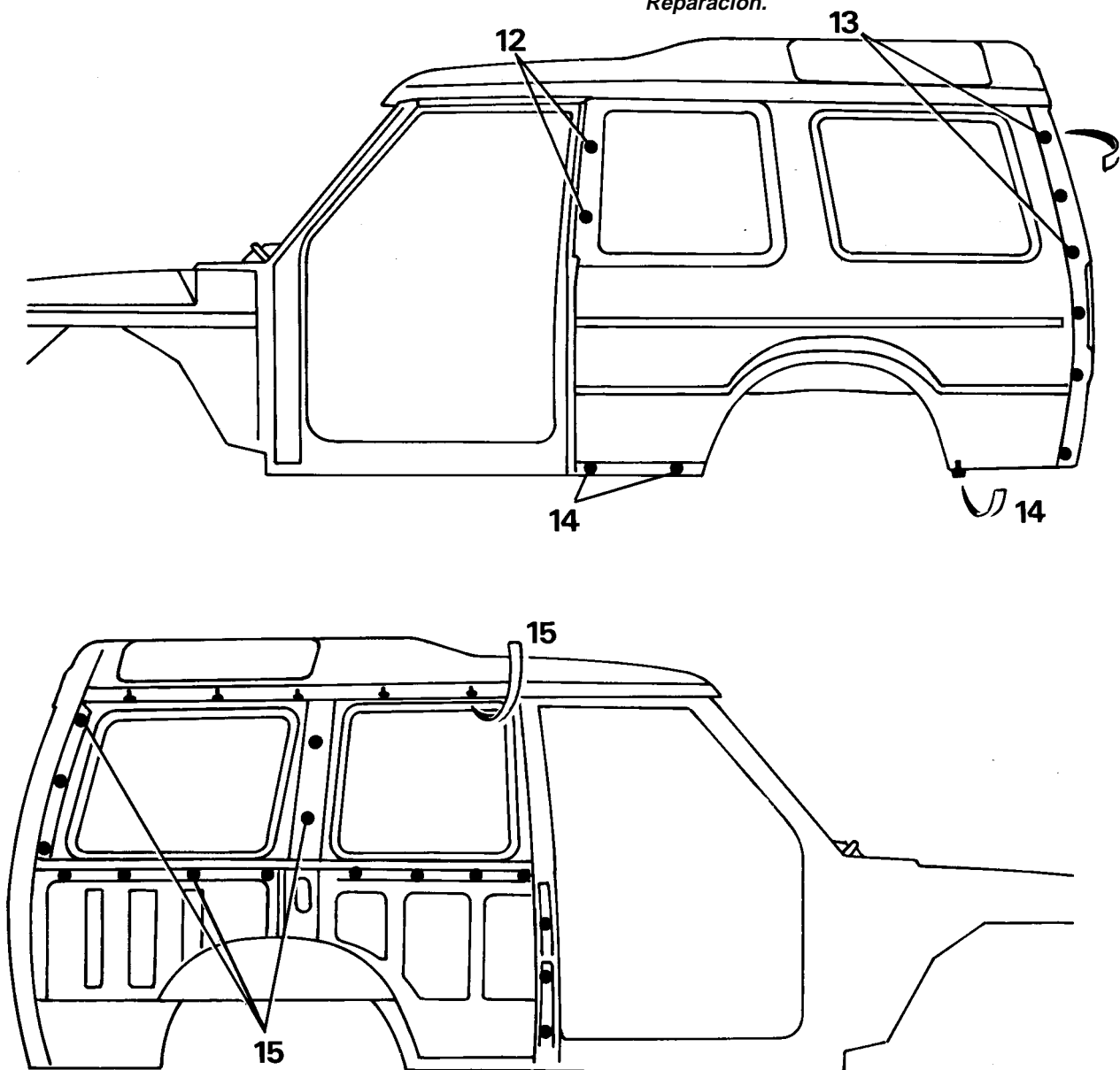
PANEL LATERAL DE LA CARROCERÍA (3 PUERTAS)

Desmontaje

NOTA: En esta operación, el panel lateral de la carrocería se cambia junto con un panel lateral trasero. El procedimiento para sustituir los paneles laterales de carrocería del lado derecho o del lado izquierdo es igual, excepto que para montar un panel del lado derecho hay que desconectar el tubo de llenado de combustible.

1. Desconecte el cable negativo de la batería.
2. Desmonte el conjunto de parachoques trasero.

3. Quite el embellecedor del estribo. *Vea CHASIS Y CARROCERÍA, Reparación.*
4. Trabajando en el interior del vehículo, desmonte el asiento plegable trasero. *Vea CHASIS Y CARROCERÍA, Reparación.*
5. Desmonte los guarnecidos laterales traseros, intermedios y delanteros de la carrocería. Desmonte el guarnecido del tragaluz. *Vea CHASIS Y CARROCERÍA, Reparación.*
6. Desmonte la ventanilla practicable lateral de la carrocería, dejando las bisagras en su lugar. *Vea CHASIS Y CARROCERÍA, Reparación.* Si está renovando el panel lateral de la carrocería, quite la junta de goma de la abertura de la ventanilla .
7. Si va a renovar un panel lateral de la carrocería, desmonte la ventanilla lateral fija y su goma de montaje. *Vea CHASIS Y CARROCERÍA, Reparación.*



J5042M



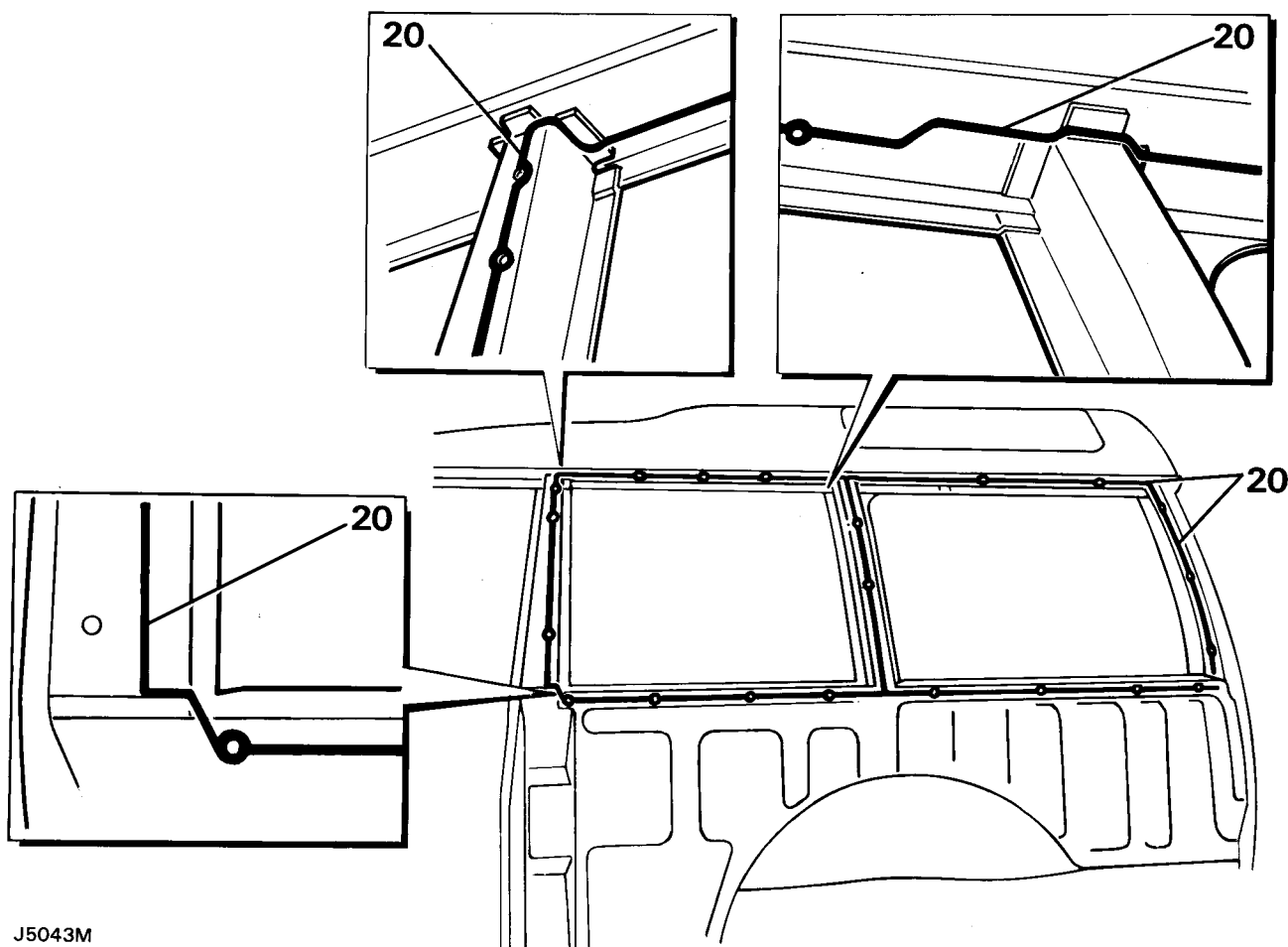
8. Desmonte el grupo de luces traseras, y desprenda la funda de goma del panel exterior.
9. Taladre los dos remaches ciegos que sujetan el soporte del altavoz trasero al panel lateral de la carrocería.



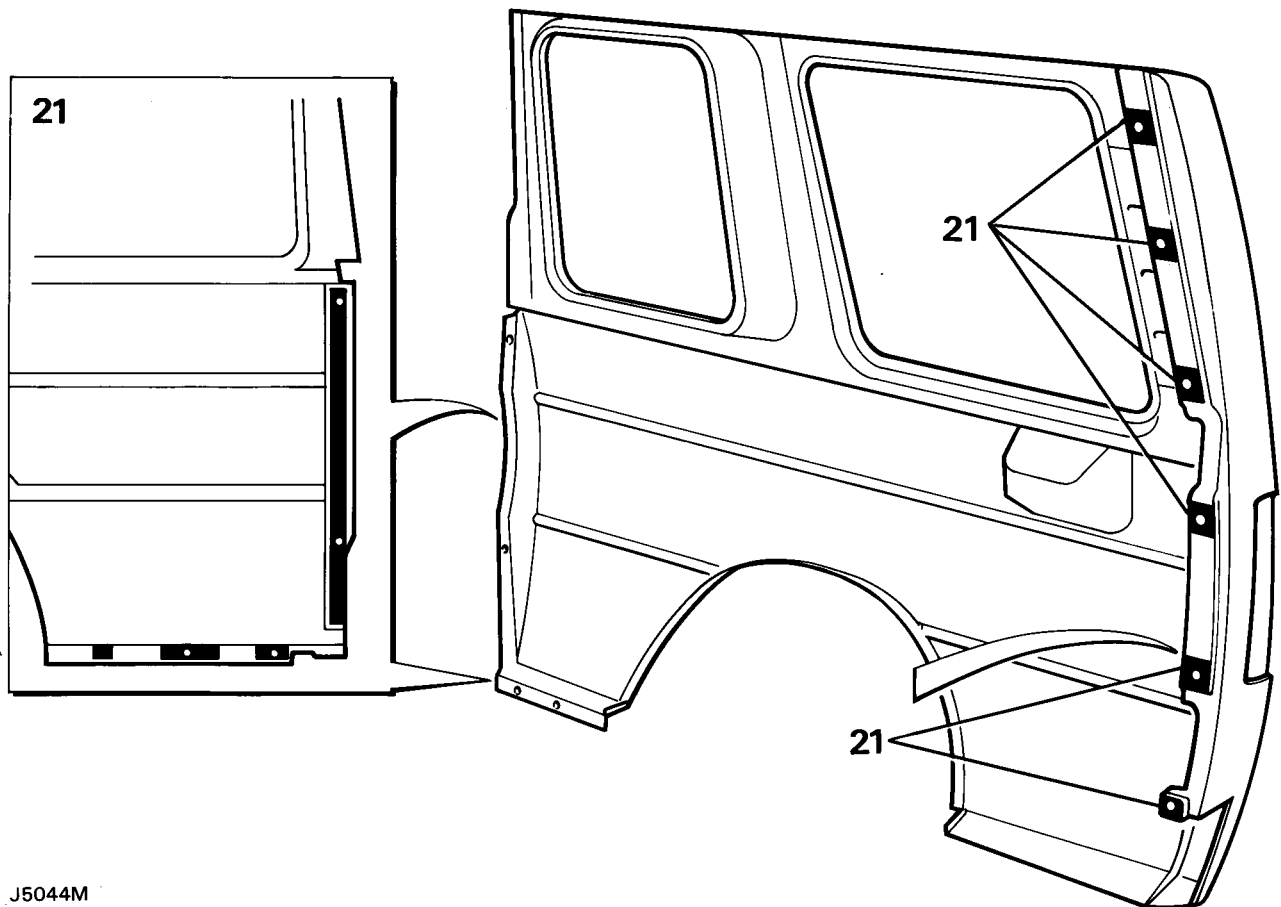
PRECAUCION: Antes de desconectar los manguitos de llenado y respiración del combustible, compruebe el nivel del combustible en el depósito. Vacíe lo necesario para evitar derrames.

10. Trabajando debajo del vehículo, afloje las abrazaderas de sinfín que sujetan los manguitos de llenado y respiración, y desconecte los manguitos del depósito (panel lateral del lado derecho de la carrocería solamente).
11. Desconecte el cable negativo del tubo de llenado de combustible (panel lateral del lado de la carrocería solamente).
12. Desmonte el guarnecido del pilar "BC", y quite los dos pernos que sujetan el panel lateral de la carrocería al pilar "BC".

13. Quite los seis tornillos autorroscadores que sujetan el panel lateral trasero al pilar "E".
14. Quite los tres pernos que sujetan el borde inferior del panel lateral de la carrocería al exterior del vehículo: uno al lado de la cortinilla parabarros trasera, y dos entre el pase de rueda trasero y el embellecedor del estribo.
15. Trabajando desde el interior del vehículo, quite los veintiún pernos que sujetan el panel lateral de la carrocería.
16. Empezando desde el panel "BC" y avanzando hacia la parte trasera del vehículo, separe el panel exterior de la carrocería para romper la junta. Una vez vencida por completo la resistencia de la junta, empuje el panel hacia la parte trasera del vehículo para desprender el panel lateral trasero del pilar "E". Desmonte el conjunto de paneles lateral y lateral trasero.
17. Desmonte el tubo de llenado de combustible (conjunto de panel derecho solamente).



J5043M



J5044M

Limpieza/pintura

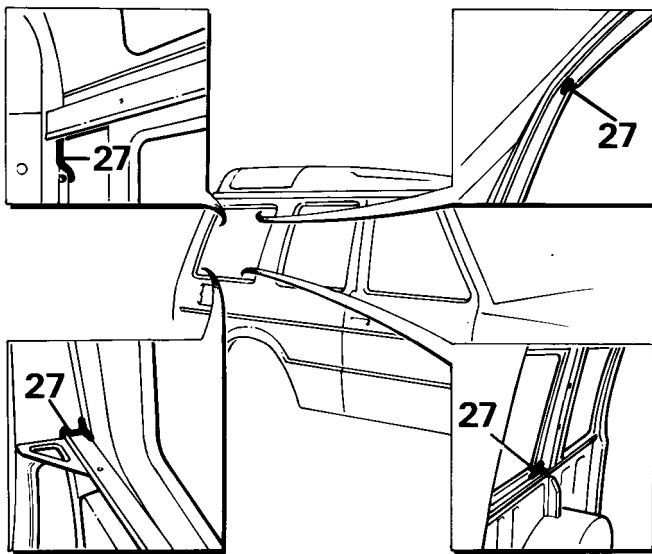
18. Elimine todo rastro del sellador existente de las superficies de contacto del monocasco de la carrocería y panel.
19. Pinte todas las superficies limpias con imprimación al ácido.
20. Aplique un cordón de 6 mm de 3M 8537 Super Seam Sealer al monocasco como se ilustra.
21. Aplique cuadros de 20 x 20 mm del sellador de paneles emperrados 3M 8572 a la superficie interior de los seis agujeros para tornillos de sujeción en el panel lateral trasero, y tiras de sellador a las superficies interiores del panel como se ilustra.



PRECAUCION: Deje en el borde inferior del panel un espacio suficiente para impedir la obstrucción de los agujeros de desagüe.

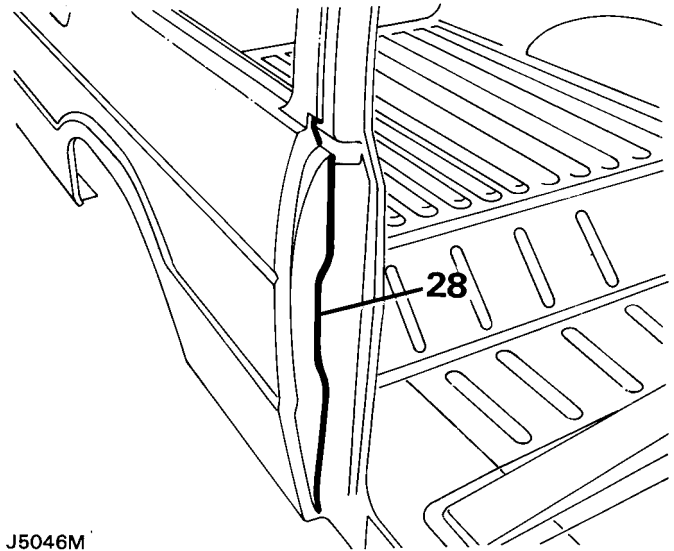
Montaje

22. Posicione el panel contra la carrocería. **Asegúrese de que el sellador no sea desalojado.** Trabajando desde el interior del vehículo, meta sin apretar los veintidós pernos de sujeción del panel.
23. Meta sin apretar los seis tornillos autorroscadores de cabeza avellanada que sujetan el panel lateral trasero al pilar "E", también los tres tornillos que sujetan la sección inferior del panel lateral de la carrocería.
24. Empezando con los cinco pernos que sujetan el borde superior del panel, apriete los pernos uniformemente para subir el panel a su posición correcta.
25. Apriete los pernos y seis tornillos restantes en el pilar "E", asegurándose de que exista una junta satisfactoria entre las superficies de contacto.
26. Limpie todo el sellador sobrante de las superficies descubiertas.



J5045M

27. Presionando con el pulgar, aplique el sellador de paneles emperrados 3M 8572 a todas las esquinas de las aberturas de ventanillas para cerrar los desniveles entre paneles.



J5046M

28. Aplique un cordón del sellador 3M 8684 Flexseal a la junta de la sección inferior del pilar "BC". Forme el cordón hasta conseguir un acabado liso y cosméticamente aceptable.
29. Pinte lo necesario. **Vea Paneles.**
30. Monte el guarnecido en el pilar "BC".
31. Monte el tubo de llenado de combustible y respiradero (si procediera).
32. Monte las ventanillas y piezas asociadas, cumpliendo las operaciones 1 a 11 en orden inverso.

PANEL LATERAL DE LA CARROCERIA (5 PUERTAS)**Desmontaje**

NOTA: En esta operación, el panel lateral de la carrocería se cambia junto con un panel lateral trasero. El procedimiento para sustituir los paneles laterales de carrocería del lado derecho o del lado izquierdo es igual, excepto que para montar un panel del lado derecho hay que desconectar el tubo de llenado de combustible.

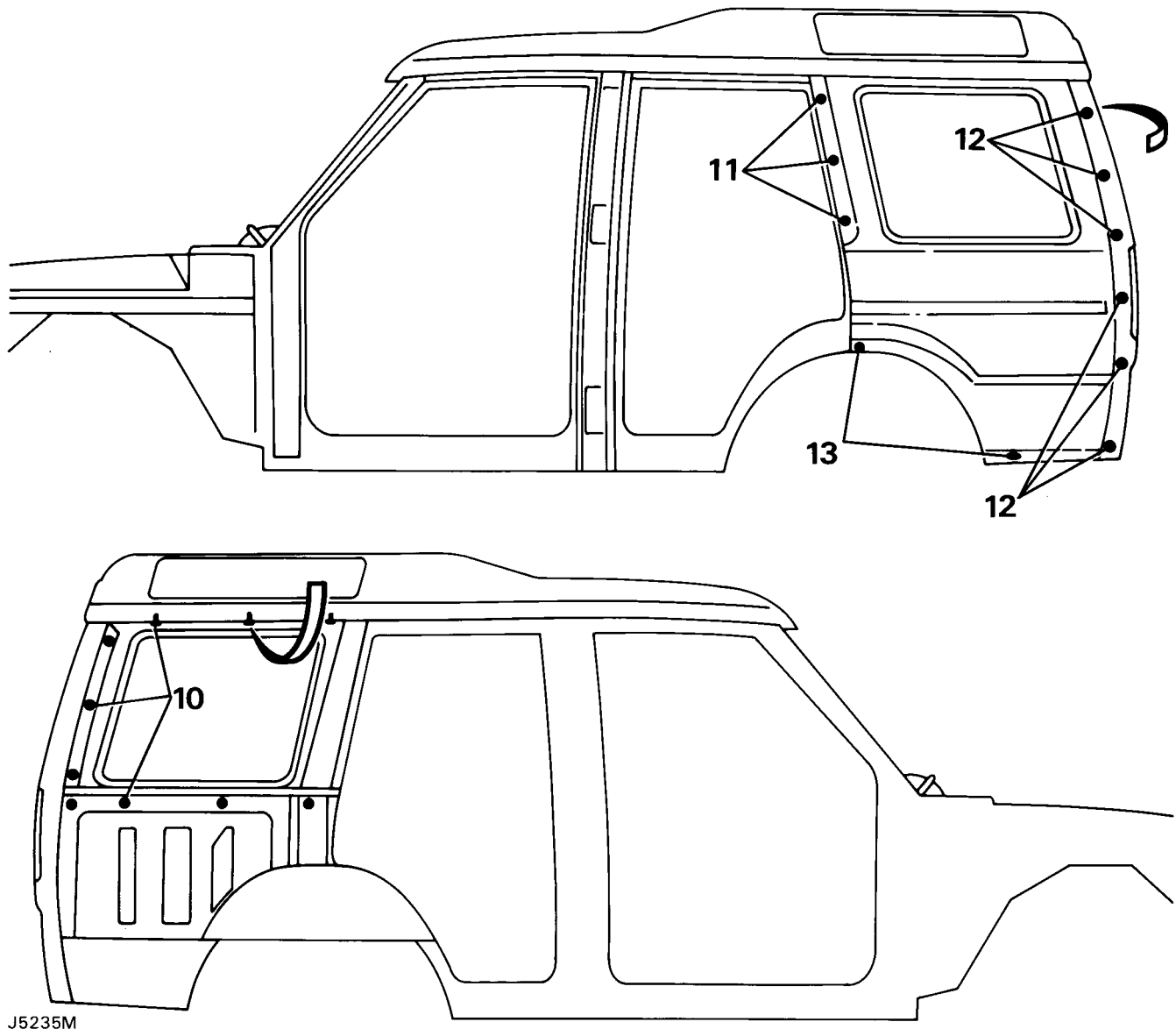
1. Desconecte el cable negativo de la batería.
2. Desmonte el conjunto de parachoques trasero.
3. Trabajando en el interior del vehículo, desmonte el asiento trasero plegable. **Vea CHASIS Y CARROCERIA, Reparación.**
4. Desmonte los guarnecidos laterales traseros y del pilar "D". Desmonte el guarnecido del tragaluz. **Vea CHASIS Y CARROCERIA, Reparación.**

5. Si va a renovar un panel lateral de la carrocería, desmonte la ventanilla lateral trasera fija y su goma de montaje. **Vea CHASIS Y CARROCERIA, Reparación.**
6. Desmonte el grupo de luces traseras, y desprenda la funda de goma del panel exterior.
7. Taladre los dos remaches ciegos que sujetan el soporte del altavoz trasero al panel lateral de la carrocería.



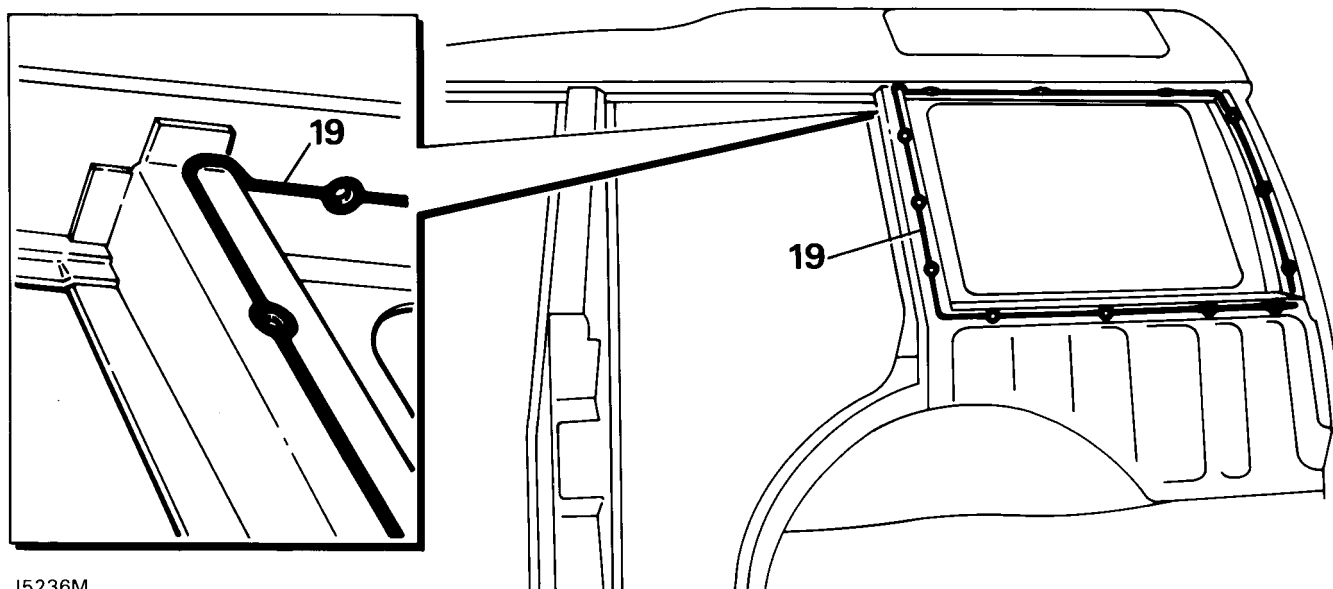
PRECAUCION: Antes de desconectar los manguitos de llenado y respiración del combustible, compruebe el nivel del combustible en el depósito. Vacíe lo necesario para evitar derrames.

8. Trabajando debajo del vehículo, afloje las abrazaderas de sinfín que sujetan los manguitos de llenado y respiración, y desconecte los manguitos del depósito (panel lateral del lado derecho de la carrocería solamente).
9. Desconecte el cable negativo del tubo de llenado de combustible (panel lateral del lado de la carrocería solamente).



J5235M

10. Trabajando a través de las tres aberturas en el pilar "D" quite las tuercas y arandelas, y desmonte el guarnecido del pilar "D".
11. Quite los tres tornillos autorroscadores de cabeza avellanada que sujetan el panel lateral de la carrocería al pilar "D".
12. Quite los seis tornillos autorroscadores que sujetan el panel lateral trasero al pilar "E".
13. Quite dos pernos: uno dentro del pase de rueda y uno en el borde inferior del panel lateral de la carrocería.



J5236M

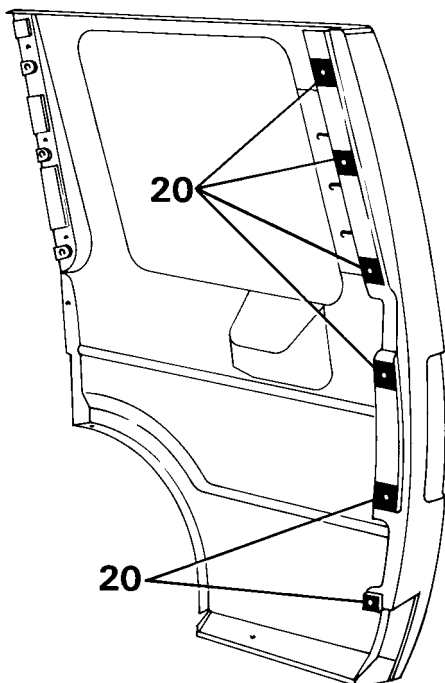
14. Trabajando desde el interior del vehículo, quite los diez pernos que sujetan el panel lateral de la carrocería.
15. Empezando desde el pilar "D" y avanzando hacia la parte trasera del vehículo, separe el panel lateral de la carrocería para romper la junta. Una vez vencida por completo la resistencia de la junta, empuje el panel exterior hacia la parte trasera del vehículo para desacoplar el panel lateral trasero del pilar "E", acto seguido desmonte el conjunto de paneles lateral y lateral trasero de la carrocería.
16. Desmonte el tubo de llenado de combustible (panel lateral derecho solamente).

Limpieza/pintura

17. Elimine todo rastro del sellador existente de las superficies de contacto del monocasco y panel.
18. Pinte las superficies limpias con imprimación al ácido.

Montaje

19. Aplique un cordón de 6 mm de 3M 8537 Super Seam Sealer a las zonas del monocasco como se ilustra.



J5237M

20. Aplique cuadros de 20 x 20 mm del sellador de paneles emperrados 3M 8572 a la superficie interior de los seis agujeros para tornillos de sujeción en el panel lateral trasero.
21. Posicione el panel contra la carrocería. **Asegúrese de que el sellador no sea desalojado.** Trabajando desde el interior del vehículo, meta sin apretar los diez pernos de sujeción del panel.
22. Meta sin apretar los tornillos autorroscadores de cabeza avellanada que sujetan el panel lateral trasero al pilar "E", y el panel lateral de la carrocería al pilar "D".

23. Meta sin apretar los dos pernos en el pase de rueda y en el borde inferior del panel lateral de la carrocería.
24. Empezando con los tres pernos que sujetan el borde superior del panel, apriete los pernos uniformemente para subir el panel a su posición correcta.
25. Apriete los pernos y tornillos autorroscadores restantes, asegurándose de que exista una junta satisfactoria entre las superficies de contacto.
26. Limpie todo el sellador sobrante de las superficies descubiertas.
27. Presionando con el pulgar, aplique el sellador de paneles emperrados 3M 8572 a todas las esquinas de la abertura de ventanilla para cerrar los desniveles entre paneles.
28. Aplique un cordón del sellador 3M 8684 Flexseal a la junta de la sección inferior del pilar "D". Forme el cordón hasta conseguir un acabado liso y cosméticamente aceptable.
29. Pinte lo necesario. **Vea Paneles.**
30. Monte el guarnecido en el pilar "D", y sujételo con sus tuercas y arandelas.
31. Monte el tubo de llenado y de respiración (si procediera), cumpliendo las operaciones de desmontaje a la inversa.
32. Monte las piezas asociadas, cumpliendo las operaciones 1 a 9 en orden inverso.

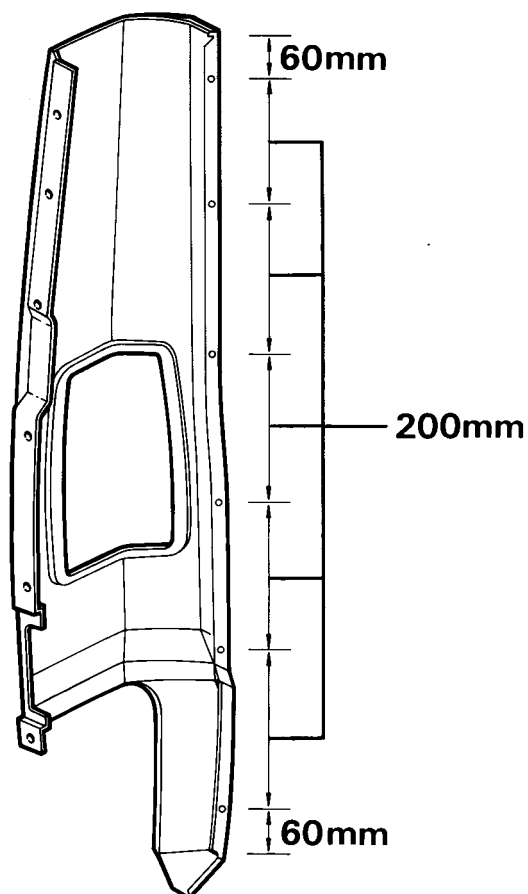
Sustitución del panel lateral trasero

1. Desmonte el conjunto de panel lateral y panel lateral trasero de la carrocería del vehículo. **Vea esta sección.**
2. Usando una sierra rápida adecuada, corte el panel lateral trasero. Practique la línea de corte a unos 30 mm de distancia de la junta con la pestaña.

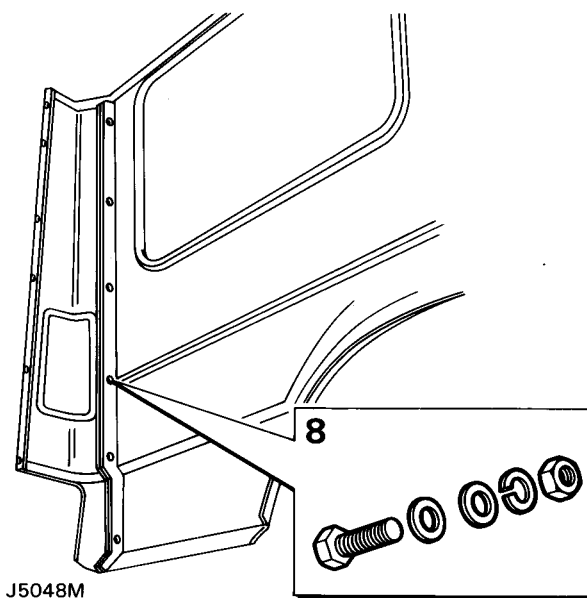


PRECAUCION: Evite usar un cincel neumático, porque podría dañar el panel lateral de la carrocería.

3. Desmonte la pestaña del panel lateral de la carrocería con una fresa para cortar puntos de soldadura.



J5047M



J5048M

8. Emperne los paneles entre sí con pernos galvanizados M6 x 20 mm, tuercas sencillas y arandelas elásticas.
9. Monte el conjunto de paneles en el vehículo.
10. Pinte lo necesario. **Vea Paneles.**

4. Marque la línea central de la pestaña delantera del panel lateral trasero de recambio. Marque y taladre seis agujeros de 6,5 mm en las situaciones indicadas.
5. Alinee y sujete con pinzas el panel lateral trasero al panel lateral de la carrocería. Usando un marcador, marque la posición de los agujeros de la pestaña del panel lateral trasero sobre la pestaña del panel lateral de la carrocería.
6. Desmonte el panel lateral trasero, y taladre seis agujeros de 6,5 mm en los puntos marcados en la pestaña del panel lateral de la carrocería.
7. Elimine toda aspereza de las aristas de los agujeros, y aplique imprimación al ácido a todas las superficies metálicas desnudas.



PANEL DE CIERRE LATERAL DE LA CARROCERIA (3 PUERTAS)

Desmontaje

1. Desconecte el cable de masa de la batería.
2. Levante la parte lateral del vehículo.



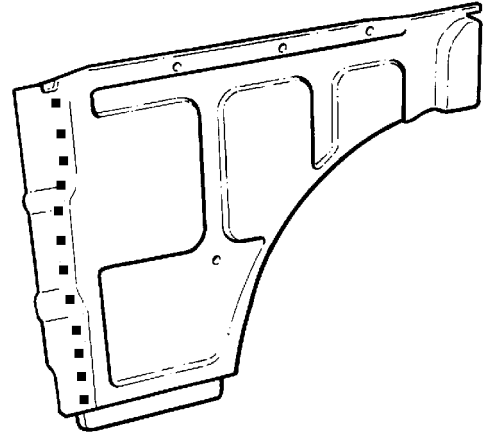
AVISO: Apóyelo sobre soportes de seguridad.

3. Desconecte todos los ECM.
4. Desconecte el sistema de airbag y sensores. **Vea SISTEMA DE RETENCION SUPLEMENTARIO, Reparación.**
5. Desconecte el alternador.
6. Desmonte el guarnecido de techo. **Vea CHASIS Y CARROCERIA, Reparación.**
7. Desmonte la placa de estribo.
8. Desmonte la junta de abertura de la puerta.
9. Desmonte el cinturón de seguridad lateral trasero. **Vea CHASIS Y CARROCERIA, Reparación.**
10. Desmonte el cinturón de seguridad delantero. **Vea CHASIS Y CARROCERIA, Reparación.**
11. Desmonte el asiento trasero. **Vea CHASIS Y CARROCERIA, Reparación.**

Montaje



NOTA: En esta operación el panel de cierre lateral se sustituye junto con un panel exterior lateral de la carrocería.



77M1555

12. Prepare y limpie las superficies de contacto de los paneles. Perfore o taladre agujeros en el nuevo panel de cierre para soldar por tapones, como se aprecia en la ilustración.
13. Invierta el procedimiento de desmontaje.
14. Retire los soportes y baje el vehículo.

PANEL DEL PASE DE RUEDA (5 PUERTAS)

Desmontaje

1. Desconecte el cable de masa de la batería.
2. Levante la parte lateral del vehículo.



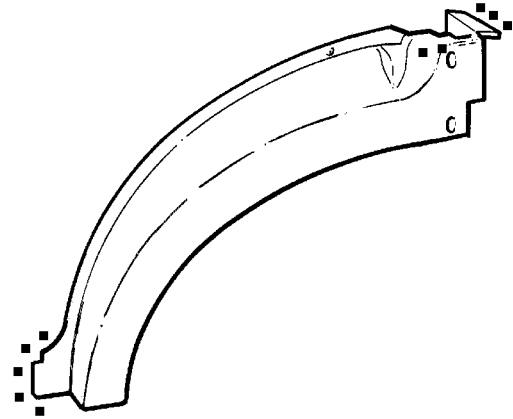
AVISO: Apóyelo sobre soportes de seguridad.

3. Desconecte todos los ECM.
4. Desconecte el sistema de airbag y sensores. **Vea SISTEMA DE RETENCION SUPLEMENTARIO, Reparación.**
5. Desconecte el alternador.
6. Desmonte la placa de estribo de la puerta lateral trasera.
7. Desmonte el cinturón de seguridad lateral trasero. **Vea CHASIS Y CARROCERIA, Reparación.**
8. Desmonte el asiento trasero. **Vea CHASIS Y CARROCERIA, Reparación.**

Montaje

rueda.

NOTA: En esta operación hay que desmontar el panel lateral exterior trasero de la carrocería para facilitar el acceso al panel del pase de



77M1556

9. Prepare y limpie las superficies de contacto de los paneles. Taladre o perforo agujeros en el extremo inferior del nuevo panel para soldar por tapones como se ilustra, y suelde por tapones el extremo superior del panel existente, aprovechando los agujeros practicados con la fresa de puntos de soldadura.
10. Invierta el procedimiento de desmontaje.
11. Retire los soportes y baje el vehículo.



PILAR "D" (5 PUERTAS)

Desmontaje

1. Desconecte el cable de masa de la batería.
2. Levante la parte lateral del vehículo.



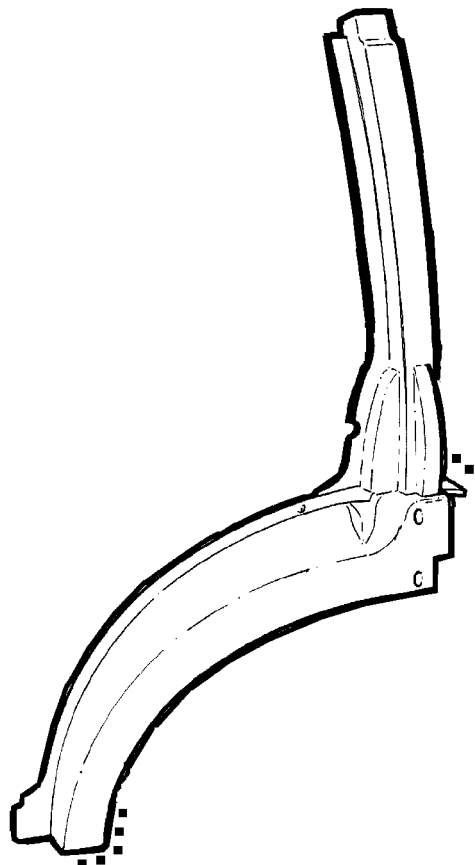
AVISO: Apóyelo sobre soportes de seguridad.

3. Desconecte todos los ECM.
4. Desconecte el sistema de airbag y sensores. **Vea SISTEMA DE RETENCION SUPLEMENTARIO, Reparación.**
5. Desconecte el alternador.
6. Desmonte el guarnecido de techo. **Vea CHASIS Y CARROCERIA, Reparación.**
7. Desmonte la placa de estribo de la puerta lateral trasera.
8. Desmonte el cinturón de seguridad lateral trasero. **Vea CHASIS Y CARROCERIA, Reparación.**
9. Desmonte el asiento trasero. **Vea CHASIS Y CARROCERIA, Reparación.**

Montaje



NOTA: En esta operación, desmonte el panel lateral exterior de la carrocería para facilitar el acceso al pilar "D".



77M1557

10. Prepare y limpie las superficies de contacto de los paneles. Taladre o perforo agujeros en el extremo inferior del nuevo panel para realizar la soldadura por tapones como se ilustra, y suelde por tapones la sección central al panel existente, aprovechando los agujeros hechos con la fresa de puntos de soldadura.
11. Invierta el procedimiento de desmontaje.
12. Retire los soportes y baje el vehículo.

PANELES DE ESQUINA TRASERA

Desmontaje

1. Desconecte el cable de masa de la batería.
2. Levante la parte trasera del vehículo.



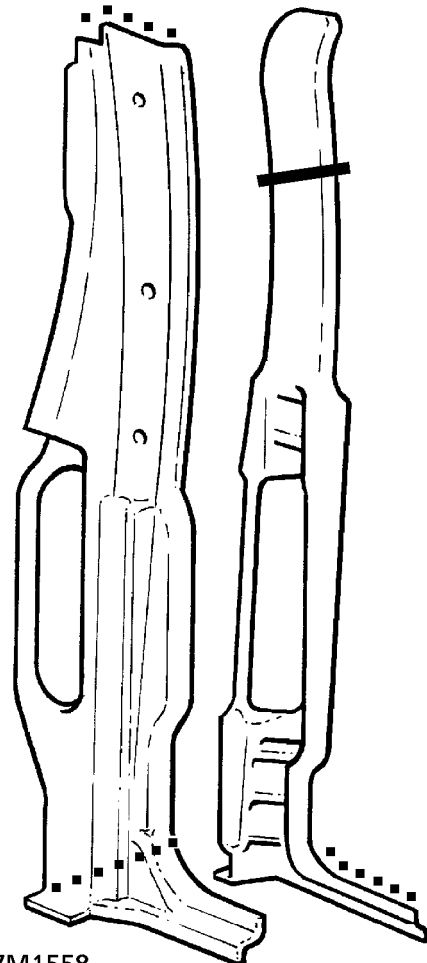
AVISO: Apóyelo sobre soportes de seguridad.

3. Desconecte todos los ECM.
4. Desconecte el sistema de airbag y sensores. **Vea SISTEMA DE RETENCION SUPLEMENTARIO, Reparación.**
5. Desconecte el alternador.
6. Desmonte el guarnecido de techo. **Vea CHASIS Y CARROCERIA, Reparación.**
7. Desmonte el conjunto de parachoques trasero.
8. Desmonte la puerta lateral trasera (lado derecho solamente). **Vea CHASIS Y CARROCERIA, Reparación.**
9. Desmonte el tirante de freno de la puerta trasera (lado derecho solamente). **Vea CHASIS Y CARROCERIA, Reparación.**
10. Resbalón y placa de seguro de puerta trasera (lado izquierdo solamente).
11. Manilla trasera (lado izquierdo solamente). **Vea CHASIS Y CARROCERIA, Reparación.**
12. Guarnecido de pilar "E". **Vea CHASIS Y CARROCERIA, Reparación.**
13. Desmonte la junta de abertura de la puerta trasera.
14. Desmonte la placa de estribo de la puerta trasera.
15. Desmonte el guarnecido superior de la puerta trasera. **Vea CHASIS Y CARROCERIA, Reparación.**

Montaje



NOTA: En esta operación los paneles de esquina trasera se sustituyen juntos con un panel exterior lateral y panel lateral trasero.



77M1558

16. Prepare y limpie las superficies de contacto de los paneles. Perfore o taladre agujeros en los nuevos paneles de esquina trasera para el soldeo por tapones, y corte el panel de cierre para formar juntas soldadas por costura con el panel existente como se ilustra.
17. Invierta el procedimiento de desmontaje.
18. Retire los soportes y baje el vehículo.



CONJUNTO DE PANELES TRASEROS

Desmontaje

1. Desconecte el cable de masa de la batería.
2. Levante la parte trasera del vehículo.



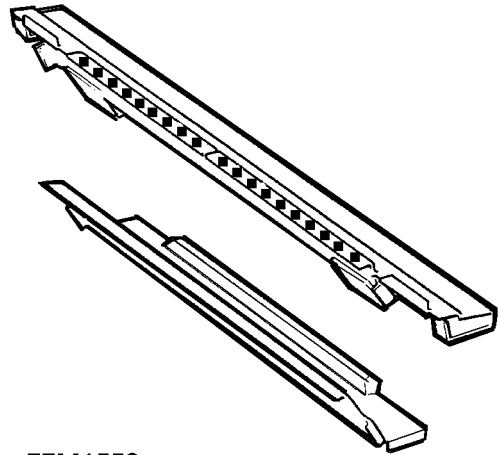
AVISO: Apóyelo sobre soportes de seguridad.

3. Desconecte todos los ECM.
4. Desconecte el sistema de airbag y sensores. **Vea SISTEMA DE RETENCION SUPLEMENTARIO, Reparación.**
5. Desconecte el alternador.
6. Desmonte el conjunto de parachoques trasero.
7. Desmonte la puerta trasera. **Vea CHASIS Y CARROCERIA, Reparación.**
8. Desmonte el tirante de freno de la puerta trasera. **Vea CHASIS Y CARROCERIA, Reparación.**
9. Desmonte la junta de abertura de la puerta trasera.
10. Desmonte la placa de estribo de la puerta trasera.

Montaje



NOTA: En esta operación hay que desmontar ambos paneles exteriores para facilitar el acceso a las juntas de paneles exteriores traseros.



77M1559

11. Prepare y limpie las superficies de contacto de los paneles. Perfore o taladre agujeros en la pestaña delantera del nuevo conjunto, al objeto de soldar por tapones como se ilustra.
12. Invierta el procedimiento de desmontaje.
13. Retire los soportes y baje el vehículo.

SECCION DEL CONJUNTO DE PANELES TRASEROS

Desmontaje

1. Desconecte el cable de masa de la batería.
2. Levante la parte trasera del vehículo.



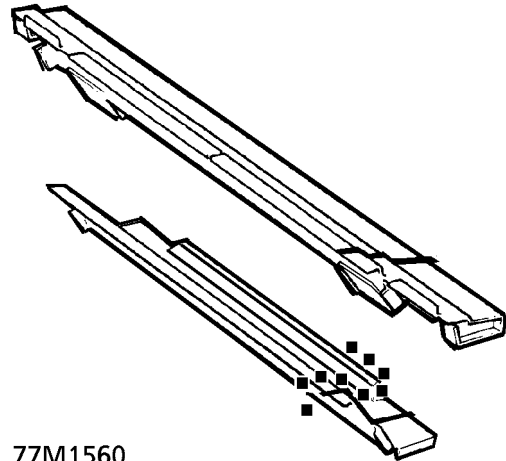
AVISO: Apóyelo sobre soportes de seguridad.

3. Desconecte todos los ECM.
4. Desconecte el sistema de airbag y sensores. **Vea SISTEMA DE RETENCION SUPLEMENTARIO, Reparación.**
5. Desconecte el alternador.
6. Desmonte el conjunto de parachoques trasero.
7. Desmonte la puerta trasera (lado derecho solamente). **Vea CHASIS Y CARROCERIA, Reparación.**
8. Desmonte el tirante de freno de la puerta trasera (lado derecho solamente). **Vea CHASIS Y CARROCERIA, Reparación.**
9. Desmonte la junta de abertura de la puerta trasera.
10. Desmonte la placa de estribo de la puerta trasera.
11. Desmonte el guarnecido superior de la puerta trasera. **Vea CHASIS Y CARROCERIA, Reparación.**

Montaje



NOTA: En esta operación hay que desmontar el panel exterior de la esquina trasera para facilitar el acceso a las juntas de paneles exteriores traseros.



77M1560

12. Prepare y limpie las superficies de contacto de los paneles. Perfore o taladre agujeros en la superficie inferior de la nueva travesa para el soldeo por tapones, y corte los paneles nuevos para formar juntas a tope soldadas por costura como se ilustra.
13. Invierta el procedimiento de desmontaje.
14. Retire los soportes y baje el vehículo.



SECCION DEL PANEL EXTERIOR TRASERO

Desmontaje

1. Desconecte el cable de masa de la batería.
2. Levante la parte trasera del vehículo.



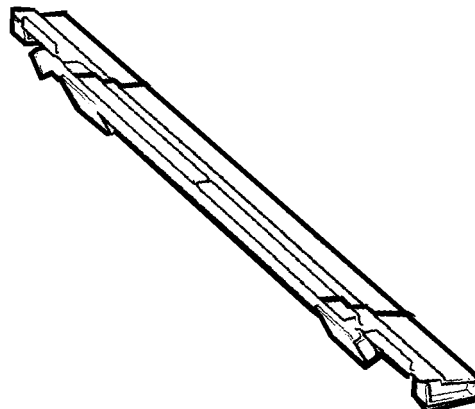
AVISO: Apóyelo sobre soportes de seguridad.

3. Desconecte todos los ECM.
4. Desconecte el sistema de airbag y sensores. **Vea SISTEMA DE RETENCION SUPLEMENTARIO, Reparación.**
5. Desconecte el alternador.
6. Desmonte el conjunto de parachoques trasero.
7. Desmonte la puerta trasera. **Vea CHASIS Y CARROCERIA, Reparación.**
8. Desmonte el tirante de freno de la puerta trasera. **Vea CHASIS Y CARROCERIA, Reparación.**
9. Desmonte la junta de abertura de la puerta trasera.

Montaje



NOTA: En esta operación los extremos del panel exterior trasero se dejan en posición para no alterar los paneles traseros de esquina.



77M1561

10. Prepare y limpie las superficies de contacto de los paneles. Perfore o taladre agujeros en la pestaña delantera del panel exterior trasero, como se explica en la operación del conjunto de paneles traseros. **Vea Paneles.**
11. Corte un panel nuevo para formar juntas soldadas por costura con el panel existente, como se ilustra arriba.
12. Invierta el procedimiento de desmontaje.
13. Retire los soportes y baje el vehículo.