

21E
121E
221E
321E
Series 3
Midicargadoras

Manual de servicio

N° de impresión 87734640C



CLICK HERE TO **DOWNLOAD** THE COMPLETE MANUAL

- Thank you very much for reading the preview of the manual.
- You can download the complete manual from: www.heydownloads.com by clicking the link below



- Please note: If there is no response to CLICKING the link, please download this PDF first and then click on it.

CLICK HERE TO **DOWNLOAD** THE COMPLETE MANUAL

2. INSTRUCCIONES GENERALES DE SEGURIDAD

Leer atentamente este manual antes de prestar servicio de mantenimiento o en caso de reparaciones, suministro y otro tipo de operaciones a efectuar en la máquina.

Las reparaciones deben ser efectuadas exclusivamente por personal autorizado e preparado; tomar las medidas de seguridad necesarias durante los trabajos de soldadura o de rectificadado, o cuando se utilicen mazos o martillos pesados.

No se permiten reparaciones y operaciones de mantenimiento en esta máquina a las personas no autorizadas. Está prohibido efectuar algún trabajo sobre el equipo sin tener las autorizaciones necesarias.

Pida al empleador que se le expliquen las normas de seguridad en vigor y el equipo de seguridad que se debe llevar.

Nadie puede sentarse en el asiento del operador durante la fase de mantenimiento, a menos que no se trate de operadores calificados encargados de asistir las operaciones de mantenimiento.

Al tener que mover el equipo para prestar servicio de mantenimiento, levantarlo o bajarlo exclusivamente desde el asiento de mantenimiento.

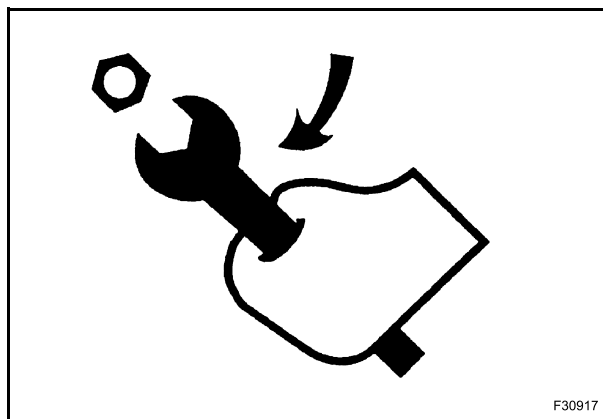
No realice ninguna operación sobre la máquina con el motor en marcha, excepto cuando se haya específicamente indicado.

Antes de desmontar tapones, tapas, válvulas, etc., pare el motor y asegúrese de que se ha eliminado toda la presión de los circuitos hidráulicos.

Todas las operaciones de mantenimiento deben ser efectuadas con máximo cuidado y atención.

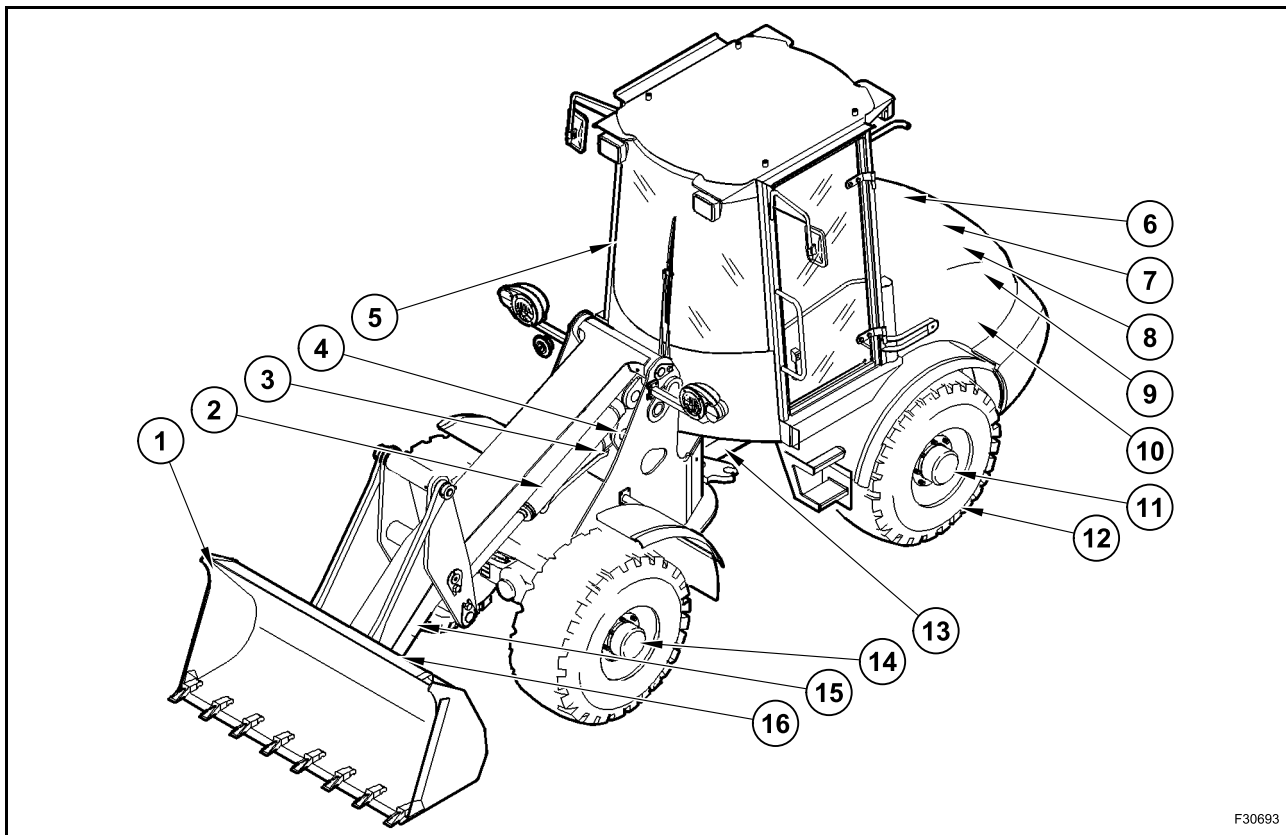
Las escaleras y plataformas de servicio utilizadas en el taller o en el lugar de instalación deben cumplir las normas de seguridad vigentes.

Por ello es fundamental corregir inmediatamente todo tipo de inconveniente funcional, en especial los relacionados con la seguridad de la máquina.



3. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

3.1 COMPONENTES PRINCIPALES



1. Cuchara de la cargadora sobre ruedas
2. Cilindro de descarga
3. Cilindro elevador
4. Depósito de combustible
5. Cabina
6. Tanque de aceite hidráulico
7. Filtro de aire
8. Motor diésel

9. Bombas hidráulicas
10. Batería
11. Eje trasero
12. Transmisión
13. Cilindro de dirección
14. Eje delantero
15. Equipo de trabajo
16. Acoplador rápido equipo

3.12 CUCHARAS

		21E			121E		221E		321E		
Capacidad SAE	m ³	0,65	0,70	0,80	0,80	0,90	0,90	1,00	1,00	1,10	1,20
Anchura	mm	1800	1900	1900	2050	2050	2050	2100	2100	2100	2100
Peso	kg	250	265	295	315	335	335	365	365	370	410

3.13 EJES

EJE DELANTERO

	21E
Modelo	28.16 (CA147195)
Tipo diferencial	deslizamiento limitado
Factor de reducción engranaje cónico	2,90 / 1
Reducción reductor	6,00 / 1
Reducción total	17,45 / 1
Sentido de rotación en entrada	hacia el sentido de las agujas del reloj
Juego engranaje cónico	0,17 ÷ 0,24 mm
Precarga cojinetes del piñón (medida en D = 34,5 mm sin anillos de sellado)	P = 9,2 - 13,7 daN
Precarga total anillo dentado-piñón (medida en D = 34,5 mm sin anillos de sellado)	T = (P+3,1)+(P+4,7) daN
Carga dinámica	55000 Nm
Carga estática	137500 Nm
Par freno de servicio	980 Nm
Par freno de estacionamiento	780 Nm
Presión máxima de funcionamiento	55 bar

EJE DELANTERO "STANDARD" Y "HIGH SPEED"

	121E - 221E - 321E
Modelo	28.25 (CA4092945)
Tipo diferencial	deslizamiento limitado
Factor de reducción engranaje cónico	3,66 / 1
Reducción reductor	6,00 / 1
Reducción total	22,00 / 1
Sentido de rotación en entrada	hacia el sentido de las agujas del reloj
Juego engranaje cónico	0,17 ÷ 0,24 mm
Precarga cojinetes del piñón (medida en D = 34,5 mm sin anillos de sellado)	P = 9,2 - 13,7 daN
Precarga total anillo dentado-piñón (medida en D = 34,5 mm sin anillos de sellado)	T = (P+2,5)+(P+3,8) daN
Presión máxima de funcionamiento	55 bar

2.2 COMBUSTIBLE

Utilice combustibles diesel corrientes con un contenido de azufre inferior al 0,5%. Cuando el contenido de azufre supere este porcentaje, cambiar el aceite según intervalos más cortos. Se han aprobado las siguientes especificaciones de combustible:

- DIN EN 590
- BS 2869
- ASTM D 975-96; 1-D y 2-D
- Código OTAN F-54 / F-34 / F-44 y XF 63

Los valores de emisiones de gases de escape determinados en las pruebas homologación hacen siempre referencia a los combustibles prescritos por las autoridades para esta clase de pruebas.

COMBUSTIBLE INVERNAL

En condiciones de bajas temperaturas es posible que se obstruya el sistema de combustible debido a la disgregación de parafinas, causando una disminución de la eficiencia del motor.

Utilizar combustible diesel invernal para temperaturas ambiente inferiores a 0 °C, hasta -15 °C; este fluido se puede encontrar generalmente en las gasolineras antes de la estación fría. El combustible diesel con aditivos (Super diesel) se aconseja generalmente para empleos en temperaturas de -20 °C.

- En temperaturas inferiores a -15 °C ó -20 °C, añadir "Diesel art P/N 2421LT" al combustible diesel. Use 250 ml de producto para 50/60 l de combustible diesel.

AVISO

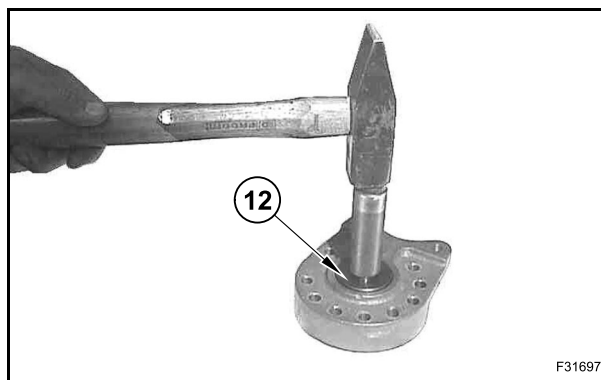
No mezclar nunca combustibles diesel con gasolina.

EJE DELANTERO “STANDARD” y “HIGH SPEED” versiones CA4092945 (121E, 221E, 321E)

Modelo	28.25
Tipo diferencial	deslizamiento limitado
Peso en seco	/
Factor de reducción engranaje cónico	3,66 / 1
Reducción reductor	6,00 / 1
Reducción total	22,00 / 1
Sentido de rotación en entrada	hacia el sentido de las agujas del reloj
Juego engranaje cónico	0,17 ÷ 0,24 mm
Precarga cojinetes del piñón (medida en D = 34,5 mm sin anillos de sellado)	$P = 9,2 - 13,7 \text{ daN}$
Precarga total anillo dentado-piñón (medida en D = 34,5 mm sin anillos de sellado)	$T = (P + 2,5) \div (P + 3,8) \text{ daN}$
Presión máxima de funcionamiento	55 bar
Capacidad del aceite diferencial	8 litros
Capacidad del aceite para engranajes (en cada lado)	0,6 litros

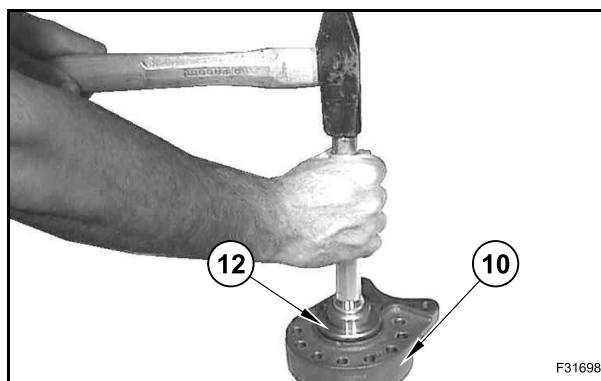
Remover el anillo de estanqueidad (12).

NOTA: operación destructiva para el anillo de estanqueidad.



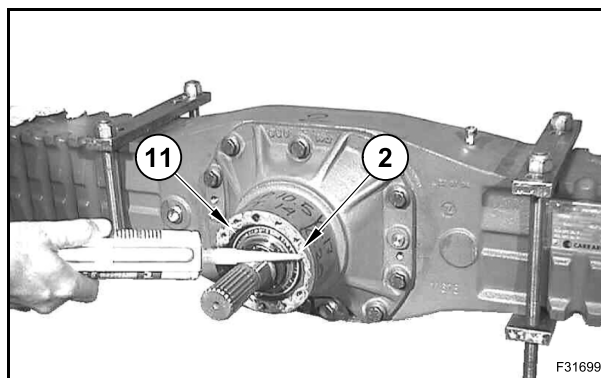
MONTAJE

Ensamblar el anillo de estanqueidad (12) en el soporte de la zapata de freno (10).



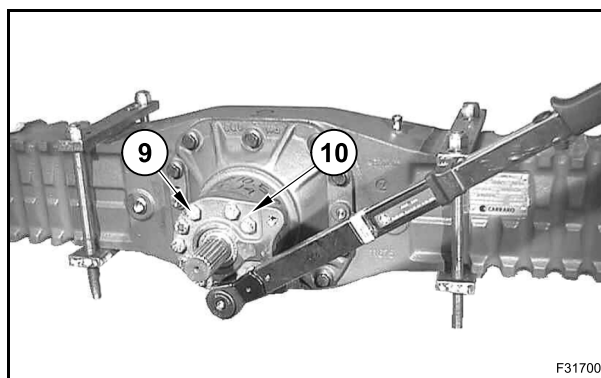
Antes de poner en contacto las superficies elaboradas asegurarse de que estén perfectamente limpia. Desengrasar y limpiar con detergentes apropiados. Aplicar una capa de sellador en la superficie de contacto del soporte de la zapata de freno y del soporte diferencial (2).

NOTA: controlar que la clavija de guía (11) esté fijada en su asiento.



Ensamblar el soporte de la zapata de freno (10) con los tornillos (9).

Apretar los tornillos (9) según el par de torsión solicitado de 50 Nm.



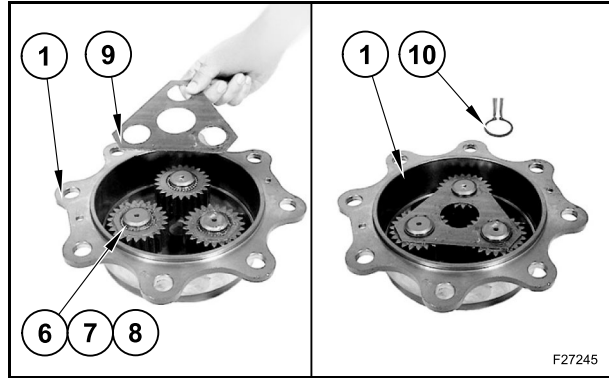
Posicionar el tren de engranajes planetarios (1) sobre un banco de trabajo.

Introducir las arandelas (6) y los engranajes (8) en los pernos del tren de engranajes planetarios.

Introducir los cojinetes (7) en los engranajes (8).

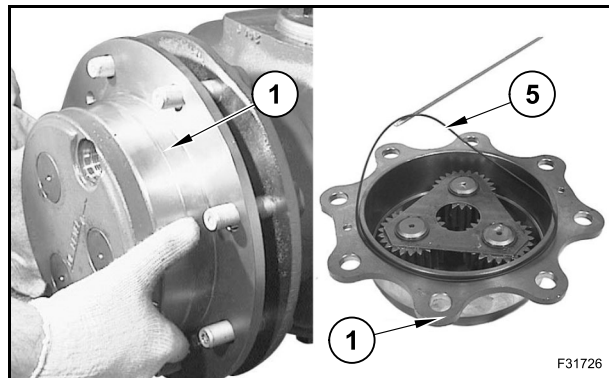
NOTA: engrasar los cojinetes minuciosamente.

Montar la placa triangular (9) y los anillos elásticos (10).

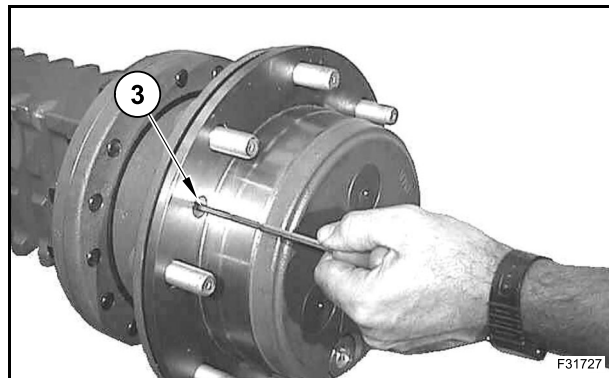


Montar una nueva junta tórica (5) en el tren de engranajes planetarios (1).

Montar el tren de engranajes planetarios (1) en el cubo de rueda.

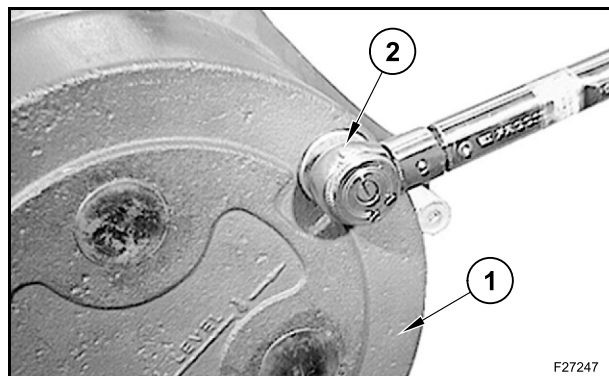


Enroscar y apretar los tornillos (3) según el par de torsión solicitado de 25 Nm.



Llenar el aceite en el cubo de rueda.

Montar el tapón (2) en el tren de engranajes planetarios (1) y apretar según el par solicitado de 60 Nm.

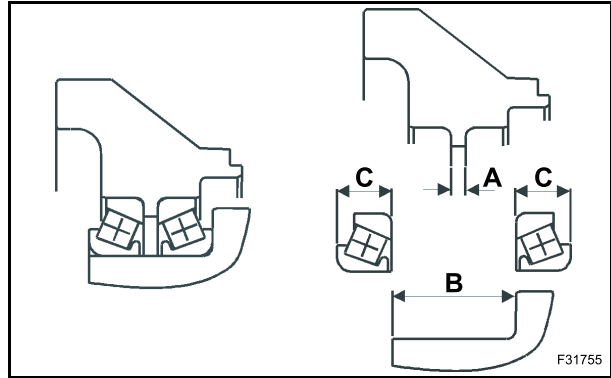


La operación especial "Set Right" de los cojinetes no requiere el ajuste de la precarga o del juego. De todos modos, antes de montar nuevos componentes, verificar las medidas indicadas.

A = 11,975 ÷ 12,025 mm

B = 52,229 ÷ 52,279 mm

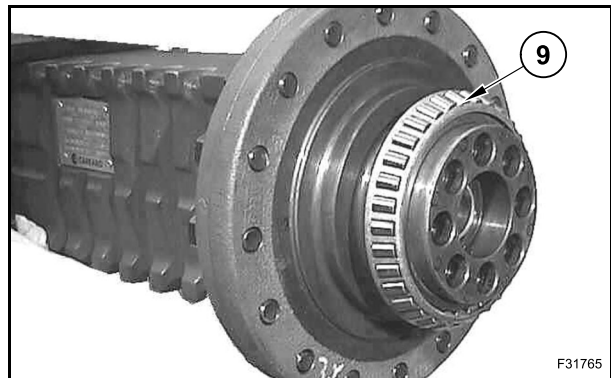
C = 20,000 ÷ 20,100 mm



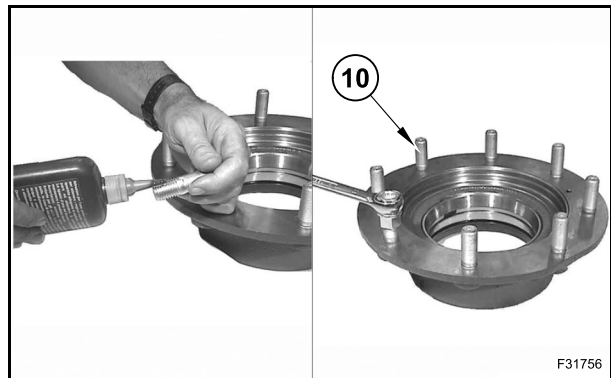
Calentar el cojinete (9) a 80 ÷ 100 °C.
Montar el engranaje en el árbol de la rueda.

⚠ ATENCIÓN

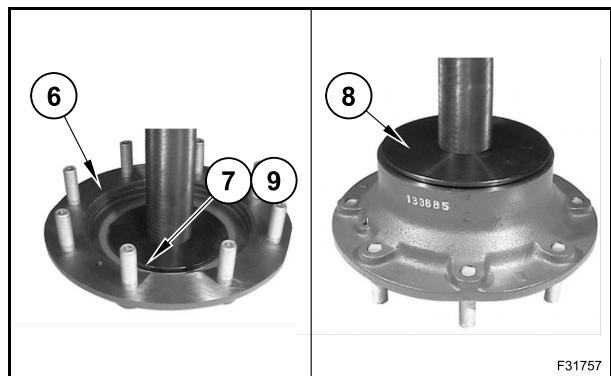
Llevar puestos los guantes de seguridad.



Aplicar el sellador aconsejado en el roscado de los pernos prisioneros (10) y apretar según el par de torsión solicitado de 70 Nm utilizando dos tuercas (tuerca y contratuerca).



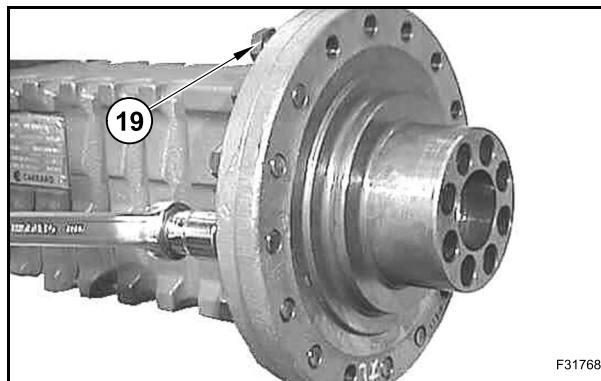
Posicionar el cubo de rueda (6) en un banco de trabajo y montar los aros de rodadura (7) y (9).
Montar el anillo de estanqueidad (8) en el cubo de rueda (6).



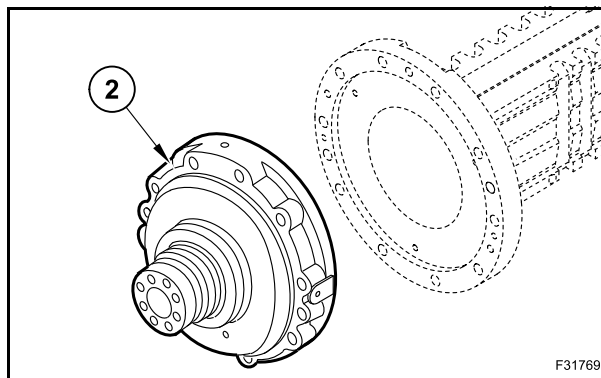
Soltar y remover los tornillos (19).

⚠ ATENCIÓN

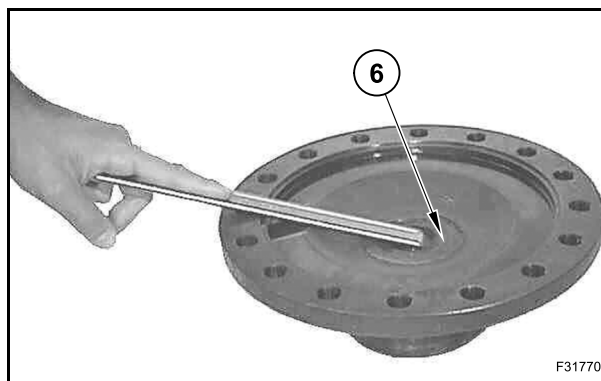
No dejar caer el árbol de la rueda; en caso necesario sostenerlo por medio de una eslinga.



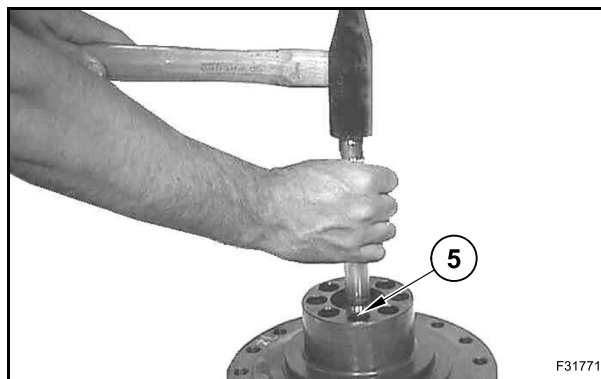
Remover el árbol de la rueda (2).



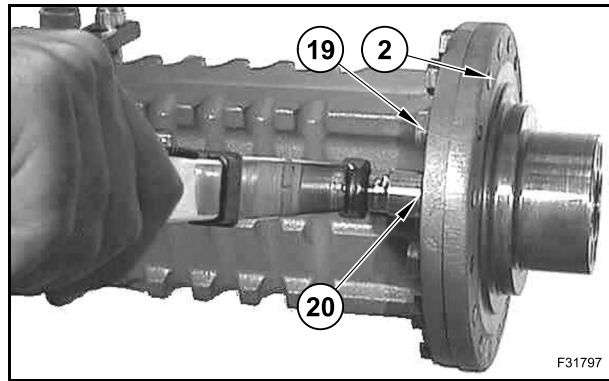
Remover el anillo de estanqueidad (6).



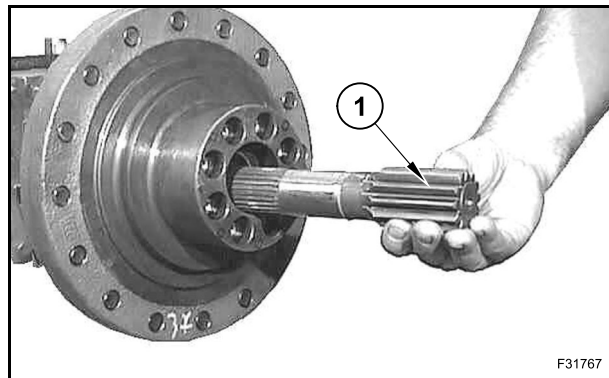
Girar el árbol de la rueda hacia al revés. Posicionar el árbol de la rueda sobre una superficie plana y remover el casquillo (5) utilizando un batidor 380002229 y un martillo.



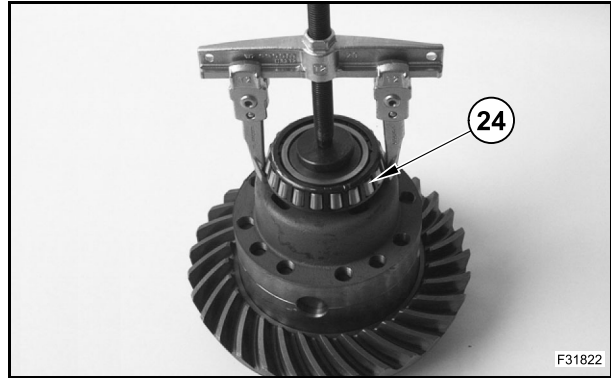
Instalar el árbol de la rueda (2) y fijarlo con los tornillos (19). Apretar los tornillos (19) según el par de torsión solicitado de 190 Nm.
Enroscar y apretar la válvula de evacuación de aire (20) según el par de torsión solicitado de 12 Nm.



Instalar el semieje corto (1).



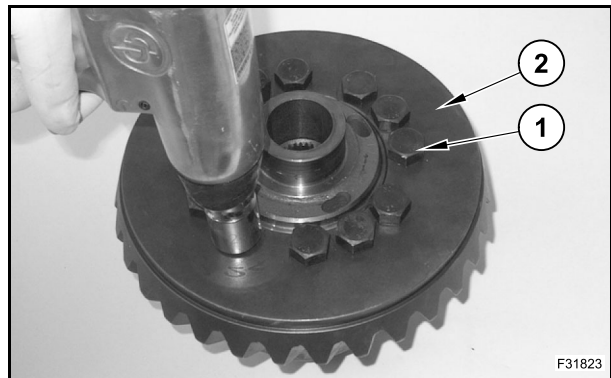
Utilizar un extractor para remover el cojinete (24).



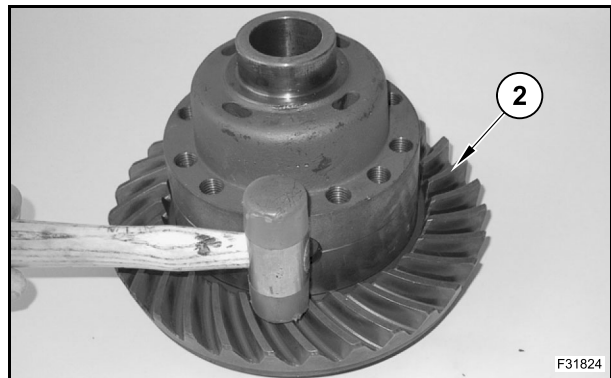
Destornillar y remover los tornillos (1) de la corona epicicloidial (2).

⚠ ATENCIÓN

Con esta operación se sueltan ambas semicajas del diferencial, por tanto tomar cuidado para no perder los componentes internos.

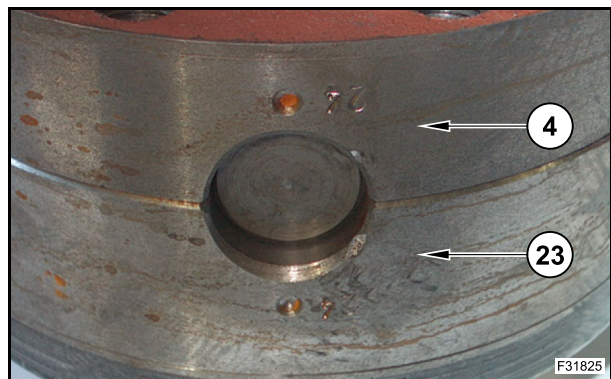


Remover la corona epicicloidial (2) con un martillo.

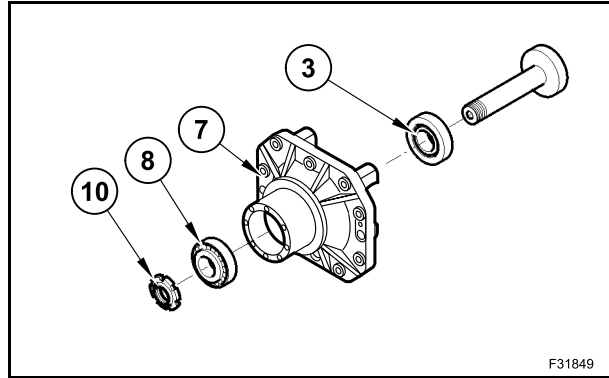


Controlar los puntos de la marcación que serán útiles durante el montaje.

Separar las dos semicajas del diferencial (4) y (23).

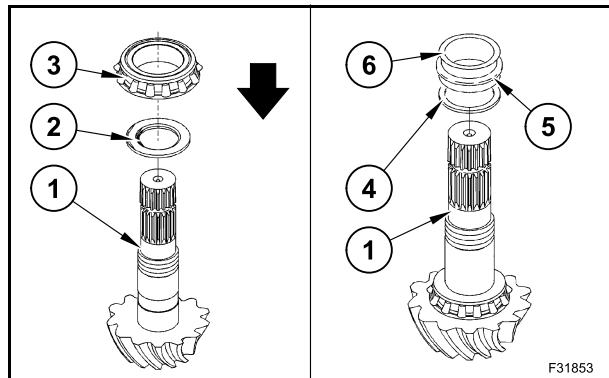


Retirar el instrumento especial de la "caja falsa del diferencial" de los soportes del diferencial (7). Retirar la virola (10), el "piñón falso" y los aros de rodadura (3) y (8).

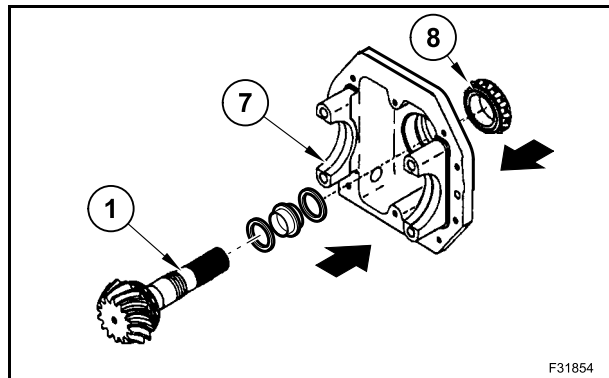


Después de elegir y de insertar la cuña apropiada (2) con el chaflán orientado hacia el engranaje, insertar el cojinete (3) en el piñón (1) usando una prensa, asegurándose que sea bien fijada. Introducir las arandelas de separación (4) y (6) y un nuevo espaciador elástico (5).

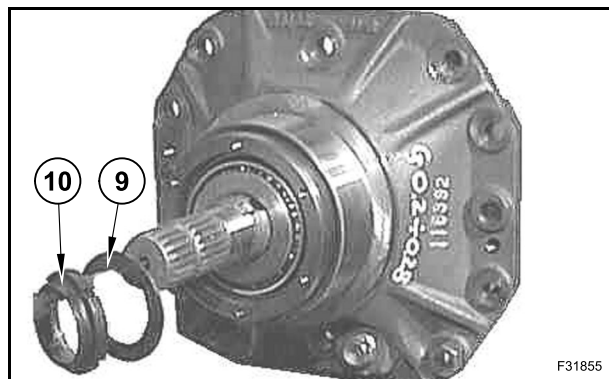
NOTA: utilizas siempre un espaciador nuevo (5).



Introducir el conjunto piñón (1) en el soporte caja del diferencial (7) y el cojinete (8). Se recomienda de contrastar la fuerza del martillo con una herramienta de resistencia, por ejemplo un mazo.



Introducir la arandela (9) y atornillar una nueva virola (10) en el piñón.



NOTA: el dibujo muestra un eje trasero estándar; el procedimiento para el eje "High-speed" (de alta velocidad) es el mismo.

REMOCIÓN

Situar la máquina sobre un suelo plano y nivelado, lejos de terrenos blandos, excavaciones o cavidades mal reforzadas.

Apoyar la cuchara en el suelo.

Colocar las palancas de mando del sentido de marcha y de cambio velocidad en posición neutra.

Bloquear la máquina mediante la palanca del freno de estacionamiento.

Parar el motor y remover la llave de arranque.

Descargar la presión hidráulica actuando sobre las palancas de mando en todas las direcciones.

Remover los sombreretes (8) y destornillar las tuercas (7) en ambos lados.

Remover las dos ruedas (6).

Desconectar la eje cardánico (10).

Situar la carretilla elevadora lateralmente, con las horquillas debajo del eje trasero (1), elevar el eje trasero y soportarlo.

Soltar los tubos (5) y (9).

Desconectar los tubos (11) y (12) desde el motor hidráulico.

Destornillar y remover los tornillos (2) y la tuerca (3).

Sacar el perno (4).

Bajar las horquillas y remover el eje trasero (1).

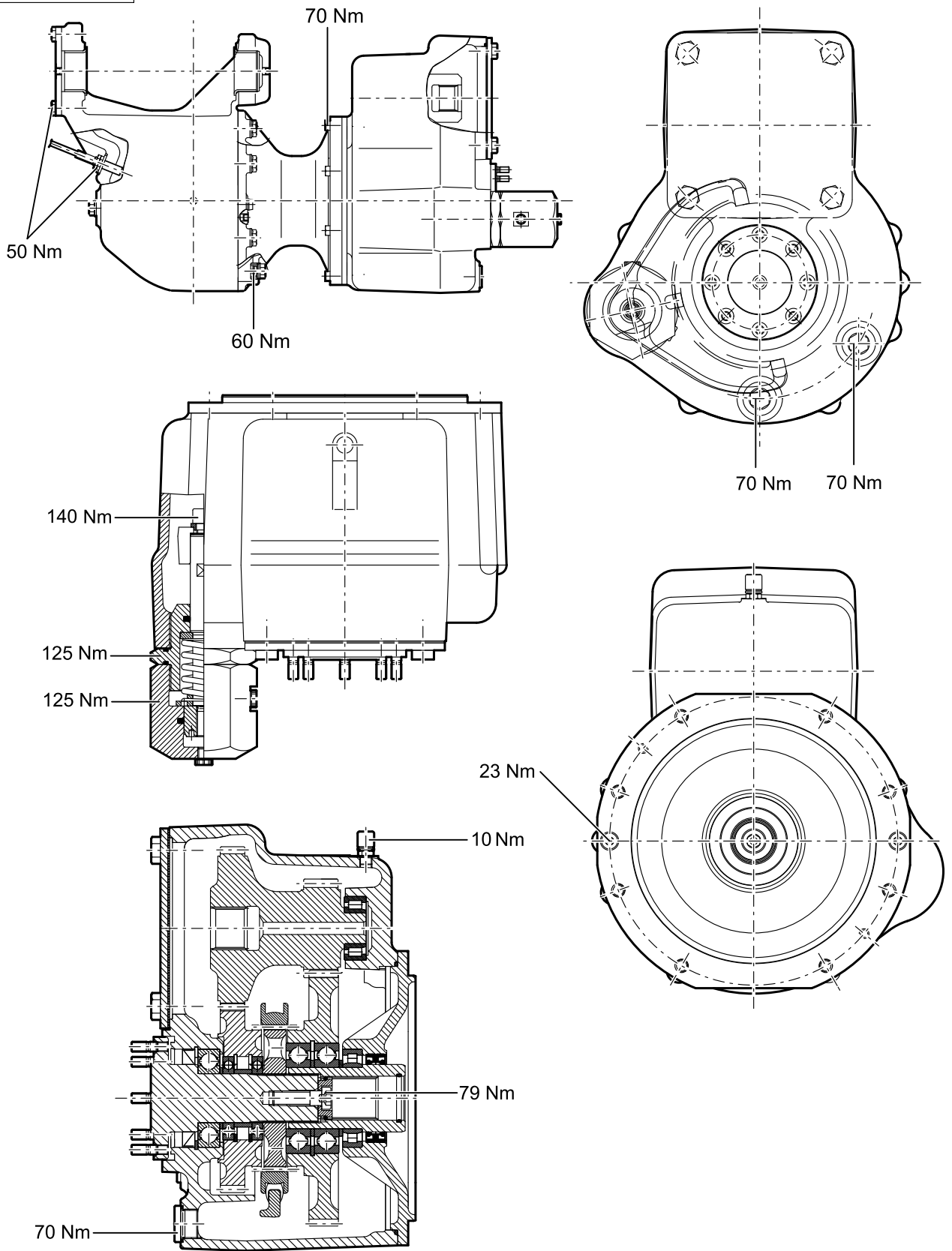
INSTALACIÓN

Para ensamblar el eje trasero, realizar el mismo procedimiento al revés.

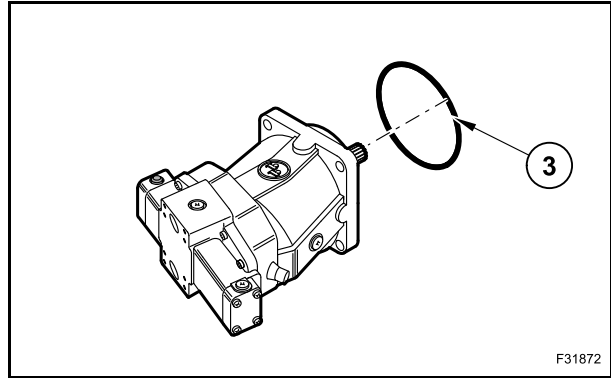
Suministrar aceite en los engranajes reductores, en la caja de transmisión y en el cuerpo del eje.

Lubricar el eje oscilante.

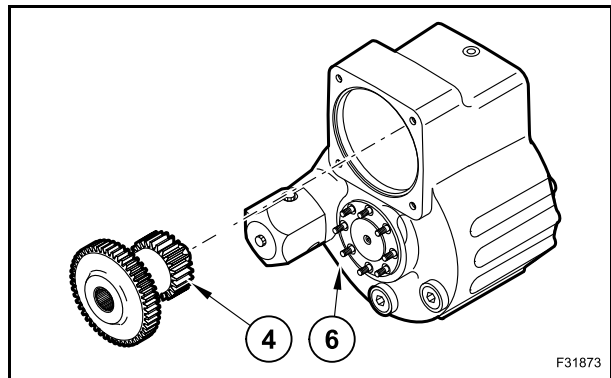
TB138.5



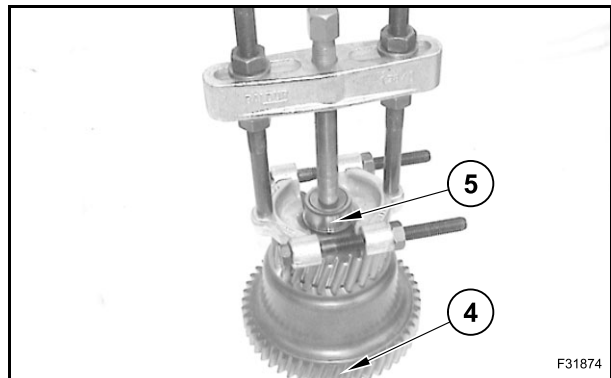
Remover la junta tórica (3).



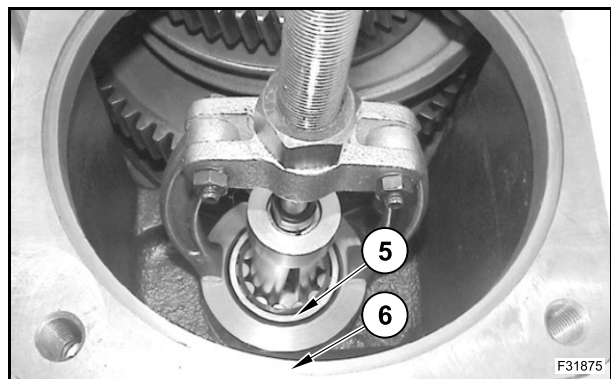
Remover el engranaje (4) de la caja transmisión (6).



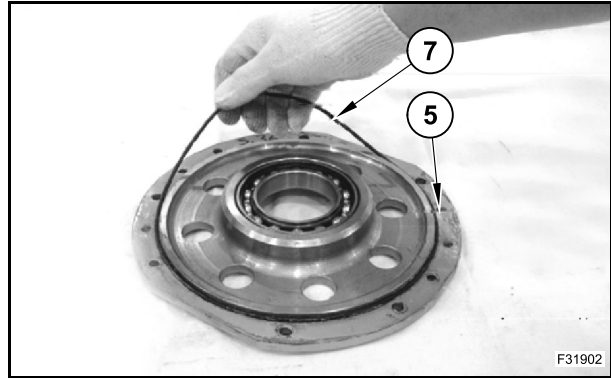
Utilizar un extractor para remover el cojinete (5).



Utilizar un extractor para remover el aro de rodadura (5) desde la caja de transmisión (6).



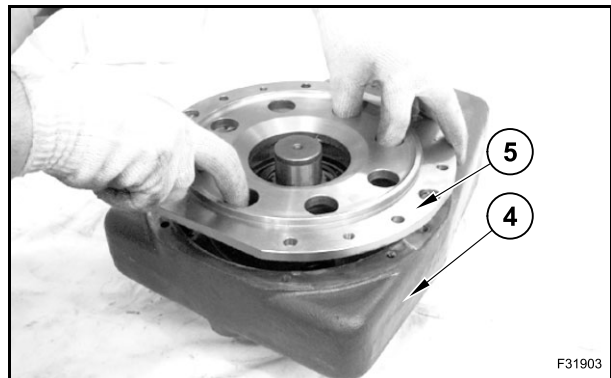
Engrasar la junta tórica (7) y instalarla en la brida (5).



Antes de emparejar las superficies elaboradas, asegúrese de que estén perfectamente limpias, en caso contrario desengrasarlas y limpiarlas con los detergentes apropiados.

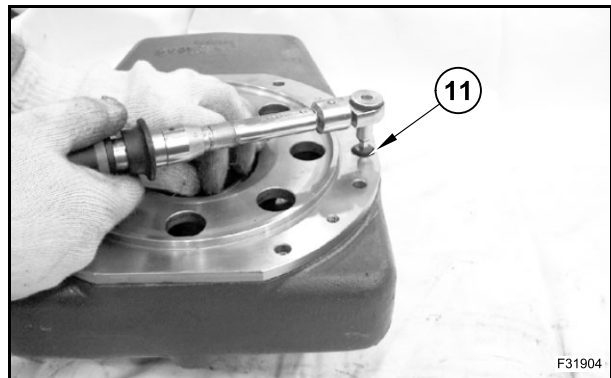
Aplicar una película de producto para obturar en la superficie de contacto de la caja de transmisión (4) y en la brida (5).

Montar la brida (5) en la caja de transmisión (4) con un martillo suave.



Aplicar Loctite 242 en el roscado de los tornillos (11).

Enroscar y apretar los tornillos (11) según el par de torsión solicitado de 23 Nm.



⚠ ATENCIÓN

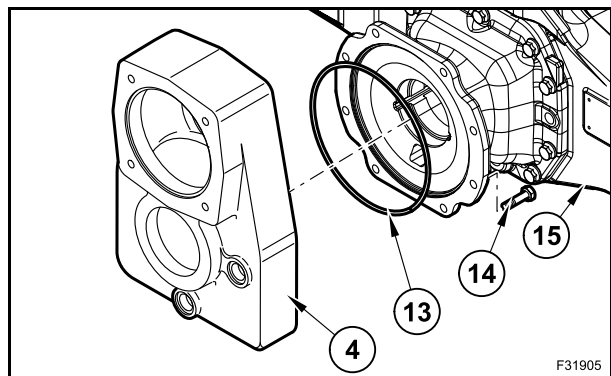
No dañar la junta tórica durante el montaje.

Montar la nueva junta tórica (13).

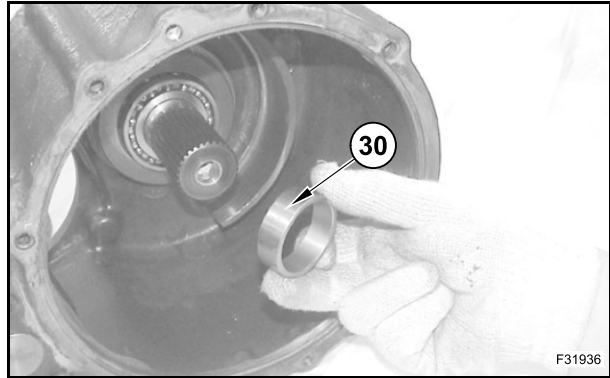
⚠ ATENCIÓN

Sostener la caja de transmisión con un cable u otros medios adecuados.

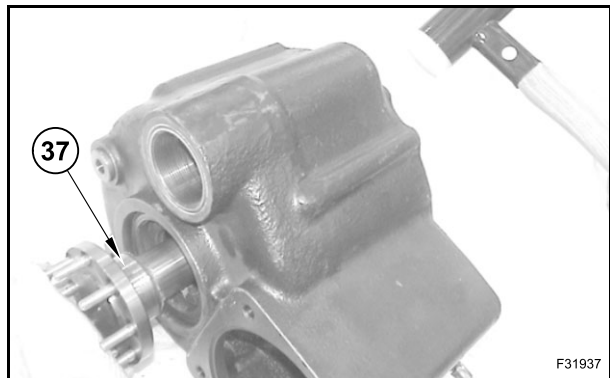
Ensamblar la caja de transmisión (4) en el eje (15). Aplicar Loctite 242 en el roscado de los tornillos (14). Apretar los tornillos (14) según el par de torsión solicitado de 70 Nm.



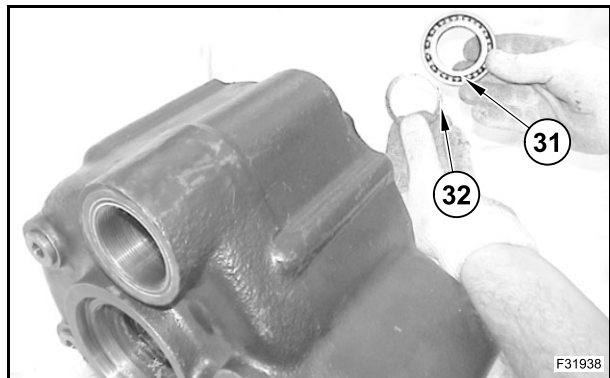
Remover el casquillo (30).



Remover el eje (37) utilizando un martillo.

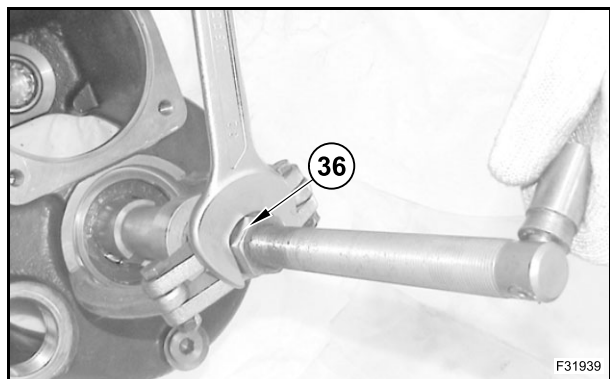


Remover el cojinete (31) y la cuña (32).

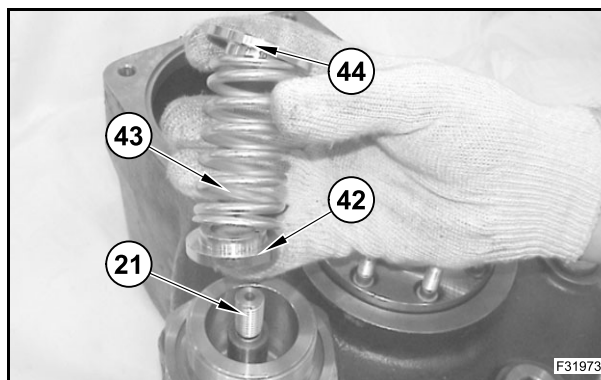


Remover el anillo de estanqueidad (36) con un extractor.

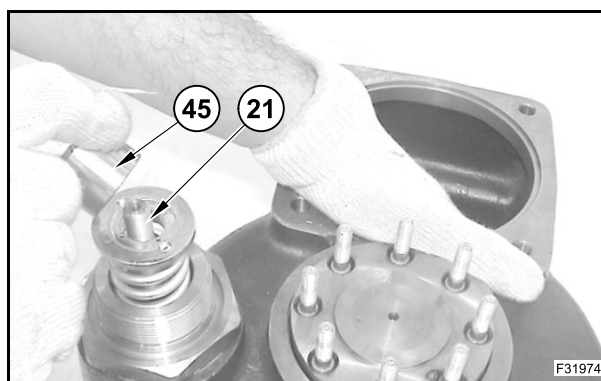
NOTA: operación destructiva para el anillo de estanqueidad.



Instalar el asiento del muelle (42), el muelle (43) y el asiento del muelle (44) sobre el eje (21).



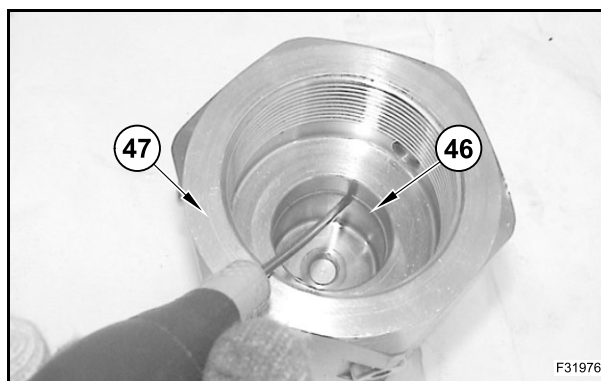
Aplicar Loctite 242 en el roscado del árbol (21).
Instalar el pistón (45) en el eje (21).



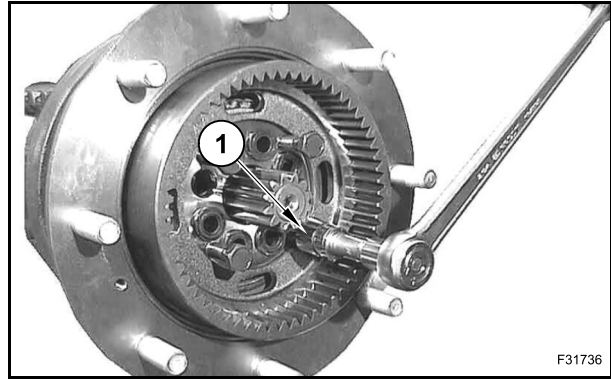
Apretar el pistón (45) al par de torsión prescrito de 140 Nm.
Montar una nueva junta tórica (41) en el racor (40).



Montar una nueva junta tórica (46) en el manguito (47).



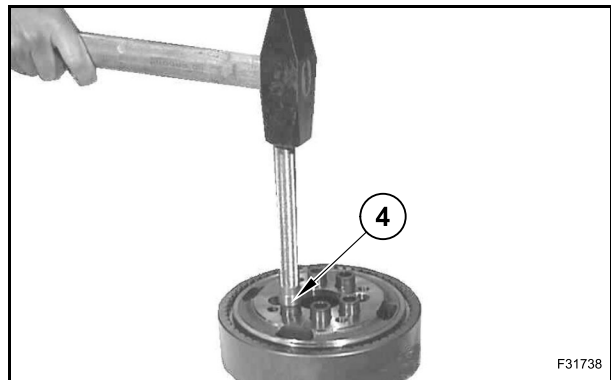
Para remover el soporte de la corona epicicloidal de su alojamiento, atornillar por lo menos dos de los tornillos quitados (1) en los agujeros roscados de extracción.



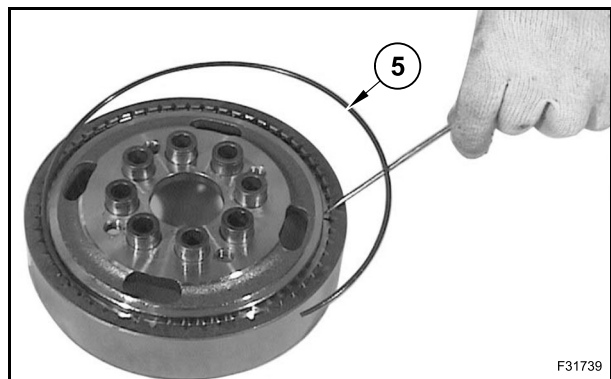
Remover el soporte de la corona epicicloidal (2) con la corona epicicloidal (3).



Solo en caso necesario, remover los casquillos (4) del soporte de la corona epicicloidal.

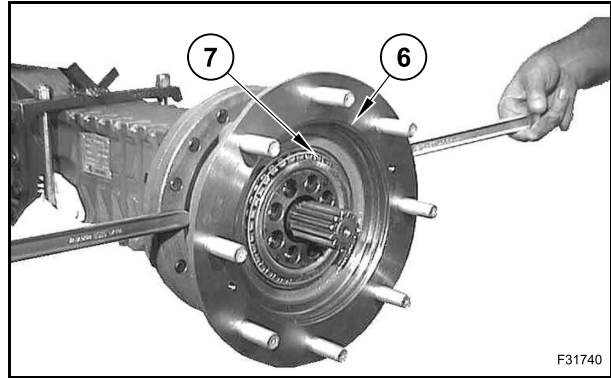


Remover el anillo de retención (5).



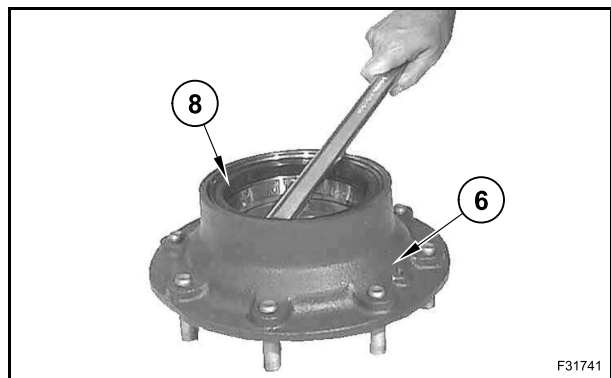
Extraer el cubo de rueda (6) utilizando palancas y un martillo para facilitar el proceso.

NOTA: recoger el cojinete (7).

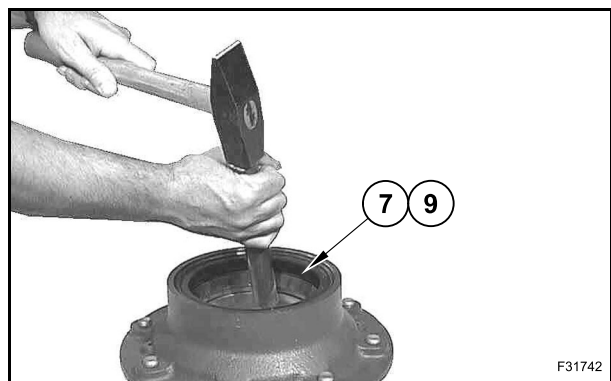


Posicionar el cubo de rueda (6) sobre una superficie plana y retirar el anillo de estanqueidad (8).

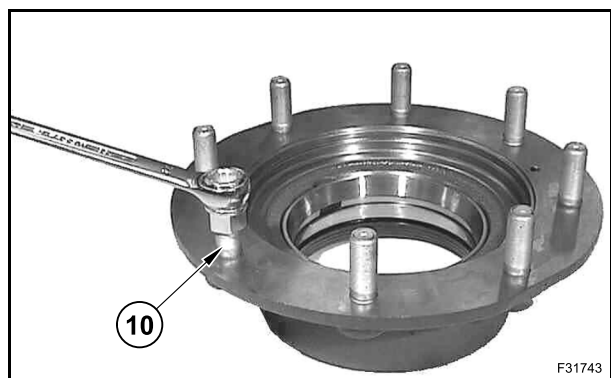
NOTA: operación destructiva para el anillo de estanqueidad.



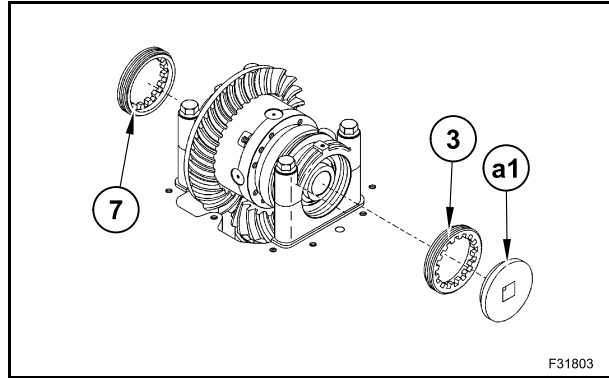
Ajustar los aros de rodadura (7) y (9) utilizando un batidor y un martillo.



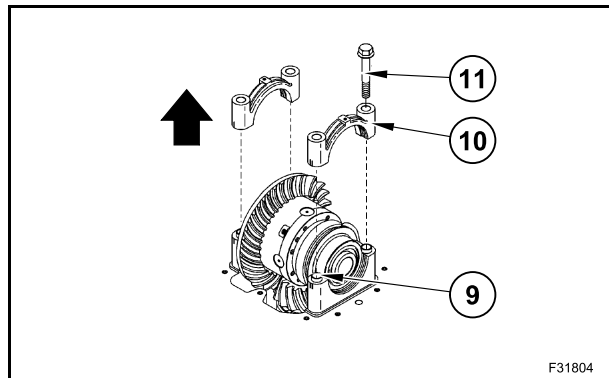
Para destornillar y reemplazar los pernos prisioneros (10) del cubo de rueda, utilizar una tuerca o una contratuerca. Calentar la pieza atornillada en caso necesario.



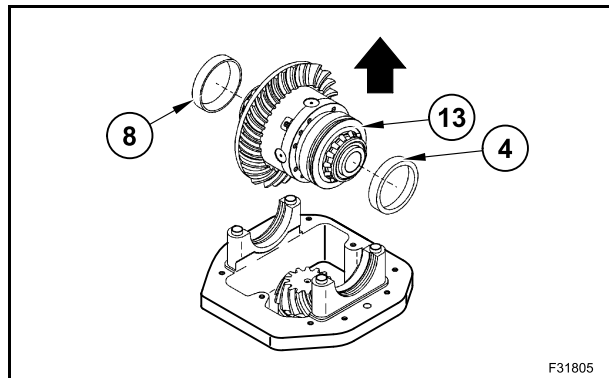
Destornillar las violas de registro (3) y (7) con la llave 380002827 (a1).



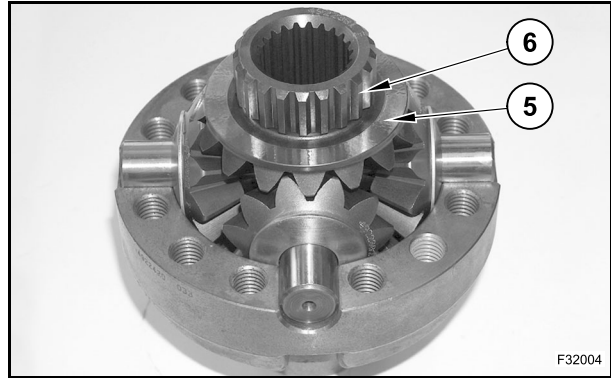
Destornillar y remover los 4 tornillos (11) y los dos semicollares (10).
Verificar que los casquillos (9) permanezcan en sus alojamientos.



Remover el conjunto diferencial (13).
Remover los cojinetes (4) y (8) desde el conjunto.



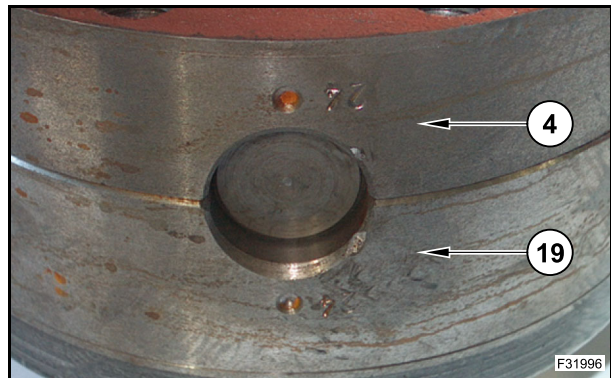
Montar el engranaje (6) y la cuña (5).



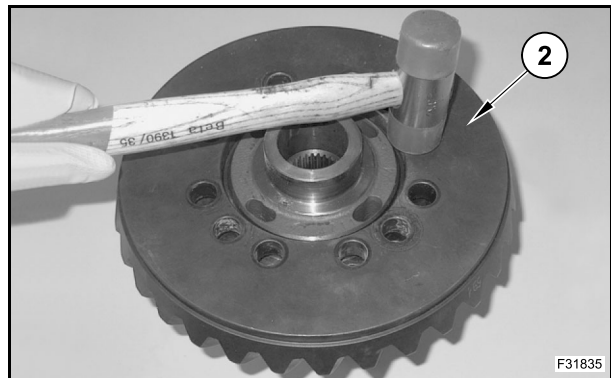
Montar las dos semicajas del diferencial (4) y (19).

⚠ ATENCIÓN

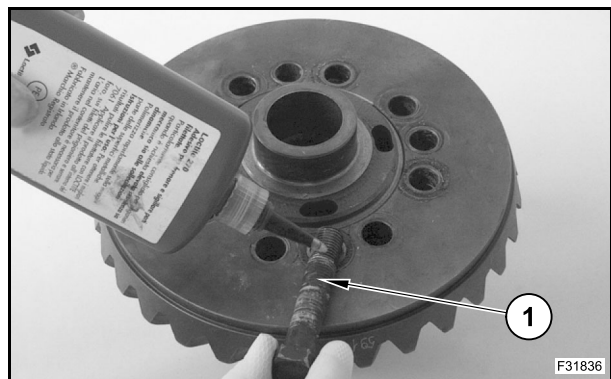
Controlar cuidadosamente que las marcas de ambas semicajas del diferencial estén alineadas.



Montar la corona epicicloidial (2) con un martillo.



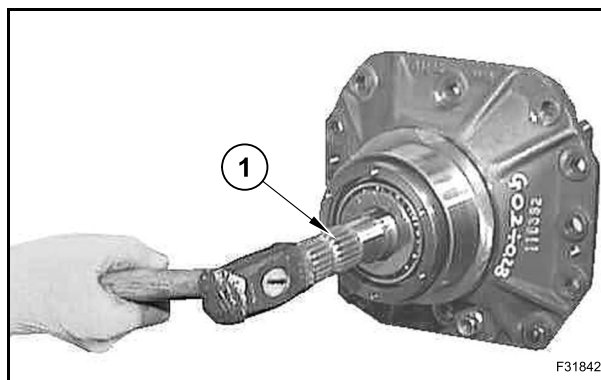
Aplicar Loctite 242 en el roscado de los tornillos (1).



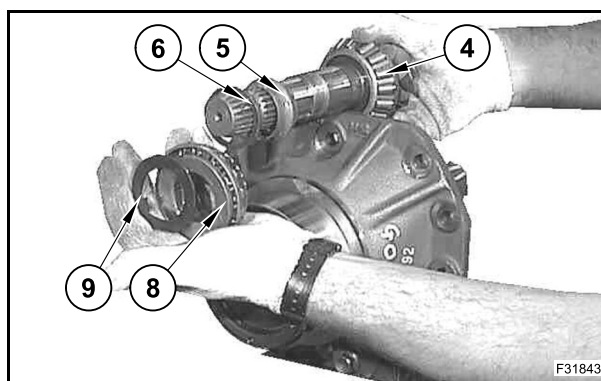
Golpear ligeramente el eje con un martillo de goma para remover el piñón (1).

⚠ ATENCIÓN

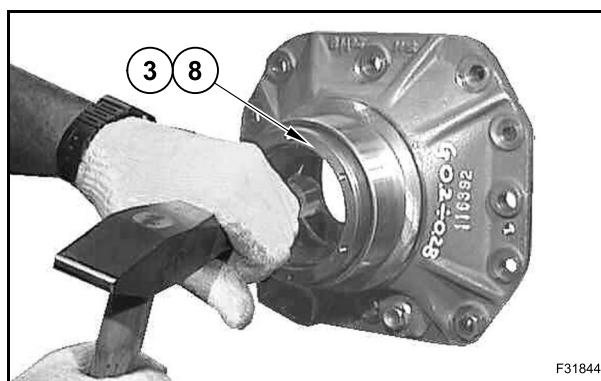
Evite que el piñón caiga.



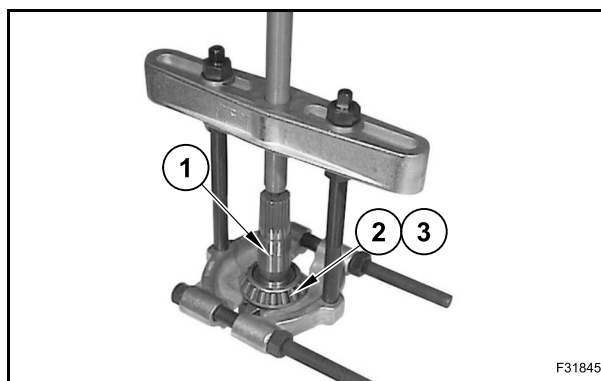
Remover las cuñas (4) y (6), el espaciador (5), el cojinete (8) y la arandela (9).



Remover los aros de rodadura (3) y (8).



Remover el cojinete (3) desde el piñón (1) utilizando un extractor.
Recoger la cuña (2).



CLICK HERE TO **DOWNLOAD** THE COMPLETE MANUAL

- Thank you very much for reading the preview of the manual.
- You can download the complete manual from: www.heydownloads.com by clicking the link below

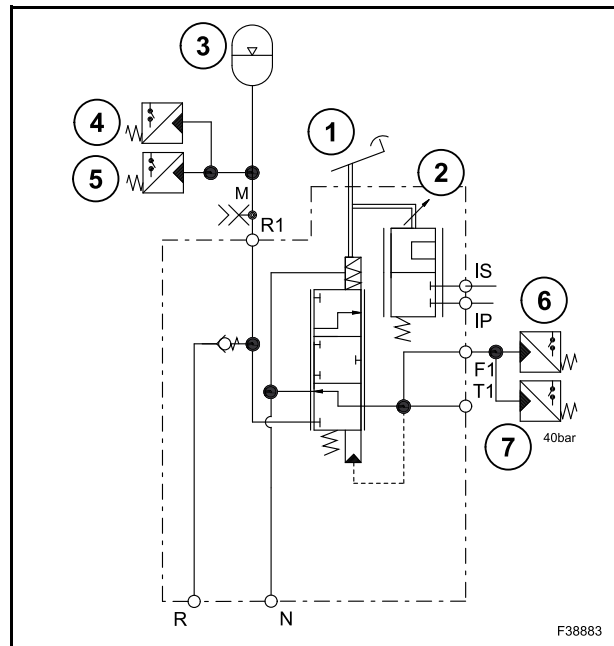


- Please note: If there is no response to CLICKING the link, please download this PDF first and then click on it.

CLICK HERE TO **DOWNLOAD** THE COMPLETE MANUAL

ESQUEMA HIDRÁULICO

1. Válvula pedal del freno
2. Válvula "Inching"
3. Acumulador
4. Presostato de carga acumulador
5. Presostato alarma del freno
6. Presostato indicador del freno
7. Presostato "High speed"



1. Motor diésel
 2. Bomba de caudal variable
 3. Radiador
 4. Bomba de engranajes
 5. Válvula de prioridad
 6. Eje delantero
 7. Eje trasero
 8. Válvula pedal del freno
 9. Acumulador válvula pedal del freno
 10. Presostato indicador del freno
 11. Presostato de carga acumulador
 12. Presostato alarma del freno
 13. Servodirección
 14. Cilindro de dirección
 15. Motor de traslación
 16. Tanque de aceite hidráulico
 17. Filtro de regreso del aceite
 18. Válvula
 19. Válvula
 20. Válvula de distribución unidireccional
 21. Válvula de control equipo de trabajo
 22. Cilindros acoplador rápido
 23. Válvula cilindros acoplador rápido
 24. Cilindro de descarga
 25. Cilindro elevador
 26. Cilindros 3ª función
 27. Dirección de emergencia
 28. Presostato del sistema de dirección de emergencia
-

2.3 AJUSTES

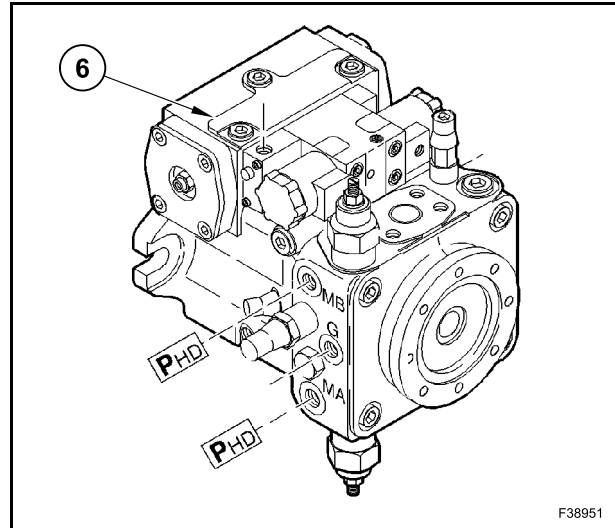
Al tener que efectuar controles o ajustes en la transmisión, la temperatura del aceite hidráulico debe siempre ser 60 - 70 °C aproximadamente.

PUESTA A CERO MECÁNICA

Generalmente el procedimiento de puesta a cero mecánica no se produce de forma automática. El control y el ajuste resultan necesarios solamente en estos casos:

- cuando se deba desmontar y volver a montar la bomba;
- cuando el operador afirma que la pala se mueve hacia una determinada dirección aun estando la palanca de traslación en posición neutra. En este caso se debe controlar ante todo el correcto funcionamiento de la palanca de traslación y de la válvula de conmutación de accionamiento electromagnético (6).

Para verificar la puesta a cero mecánica, conectar en ambos puntos de medición de la alta presión de traslación (P_{HD}) un manómetro (gama de medición 600 bar).



⚠ ATENCIÓN

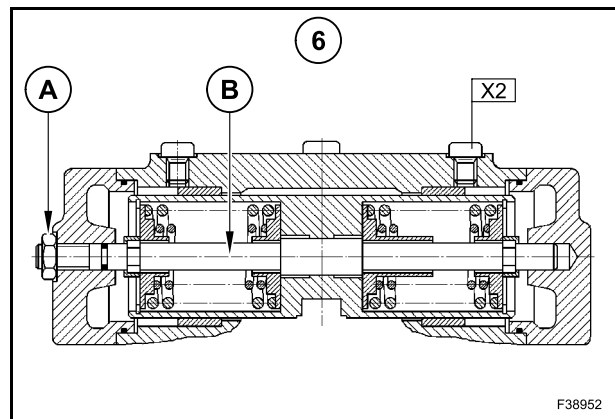
A este punto es necesario asegurar la máquina con medios adecuados de manera que no pueda desplazarse ni adelante ni atrás. Observar atentamente todas las normas de seguridad recomendadas.

Al ponerse en marcha el motor la palanca de traslación debe estar en posición neutra.

Tras aflojar la tuerca de seguridad (A), con una llave Allen de 5 mm girar la varilla de centrado (B) hasta leer en ambos puntos de medición (P_{HD}) el mismo valor de presión (en este caso, la presión de alimentación).

Tras finalizar el ajuste, asegurar la varilla de centrado (B) con la tuerca de seguridad (A).

Ahora se ha completado la fase de puesta a cero.



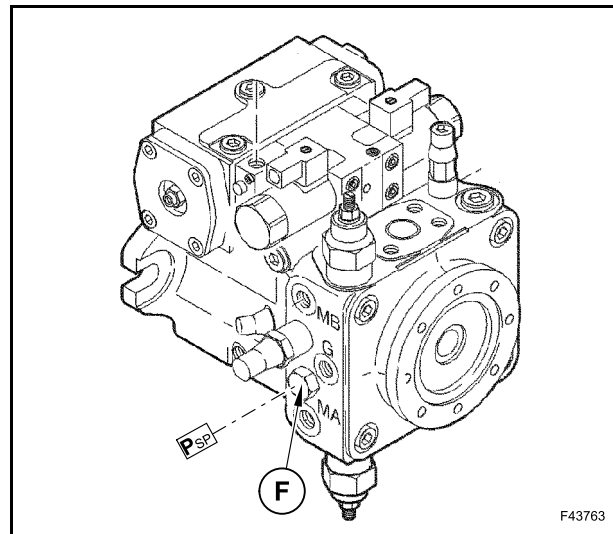
VÁLVULAS DE PRESIÓN DE ALIMENTACIÓN (F) (21E, 121E, 221E)

La presión de alimentación se controla en el punto de medición (P_{SP}) y se regula sobre la válvula de presión de alimentación (F).

El valor nominal de la presión de alimentación es:

25 ± 2 bar con $n_{mot} = 2300$ rpm. (21E)

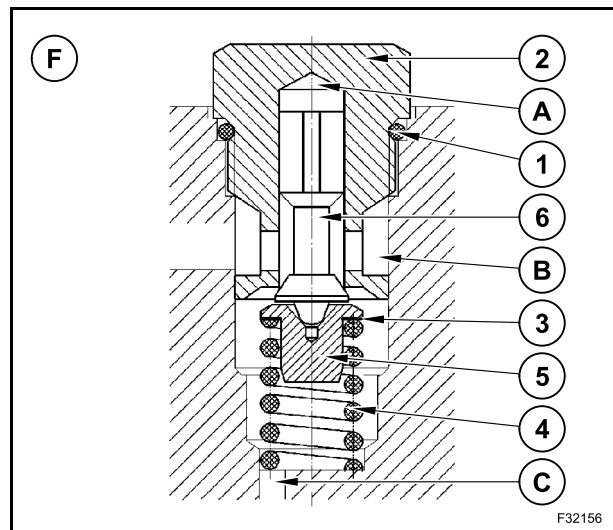
27 ± 2 bar con $n_{mot} = 2300$ rpm. (121E, 221E)



F43763

Al tener que reemplazar el valor de la presión, intervenir exclusivamente añadiendo o quitando un anillo espaciador (3).

NOTA: durante la regulación de base (por ejemplo después de la sustitución o desmontaje de la válvula), se debe ante todo vaciar toda la presión del muelle de la válvula removiendo los anillos espaciadores (3); sucesivamente acoplar un manómetro (gama de medición 60 bar) en el punto de medición (P_{SP}). Sucesivamente arrancar el motor y medir la presión de alimentación según el régimen del motor. Cuando la presión de alimentación es demasiado baja, procuren ajustarla predisponiendo algunos anillos espaciadores a propósito (1 mm = 3,9 bar).



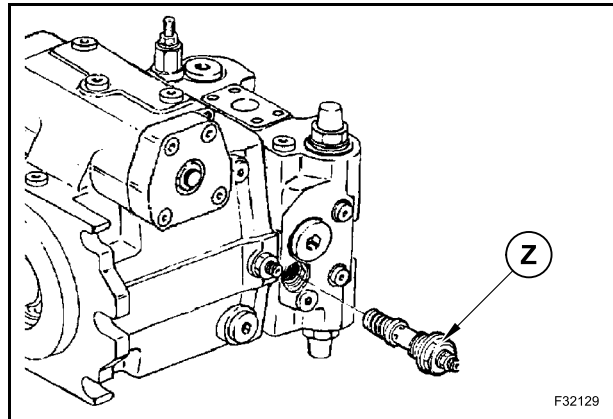
F32156

1. Junta tórica
2. Cuerpo de la válvula
3. Espesor
4. Muelle
5. Guía muelle
6. Pistón

- A. Lado pistón
- B. Borde junta
- C. Canal depósito

Válvula de presión de alimentación (Z)

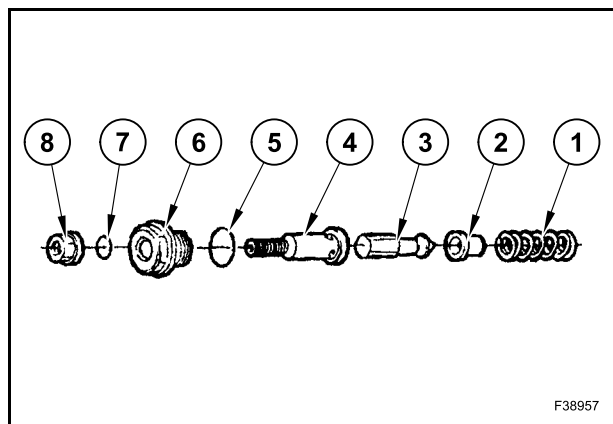
Destornillar y remover la válvula de presión de alimentación (Z).



F32129

Desmontar la válvula (Z) en caso necesario.
Controlar las condiciones de la junta tórica (5), de la contratuerca (8) y del tornillo de ajuste (4). Sustituir si necesario.

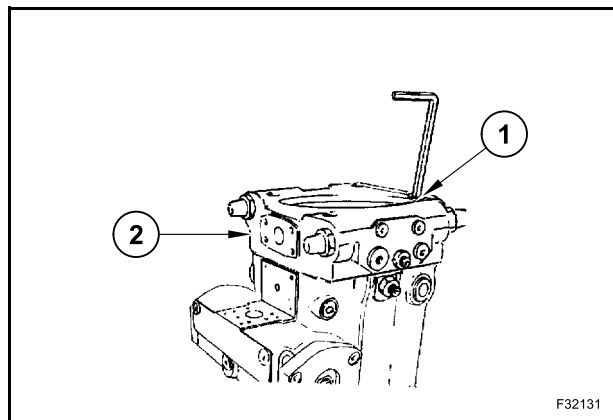
1. Muelle
2. Asiento del muelle
3. Embolo
4. Tornillo de ajuste
5. Junta tórica
6. Cuerpo
7. Junta tórica
8. Contratuerca



F38957

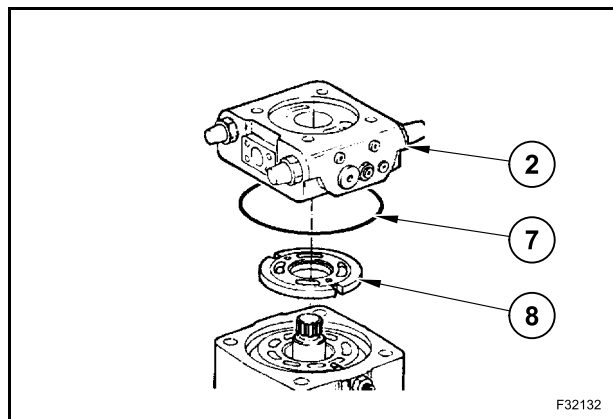
Placa del distribuidor completa

Soltar y remover los tornillos (1).
Marcar la posición de montaje del conjunto placa distribuidor.



F32131

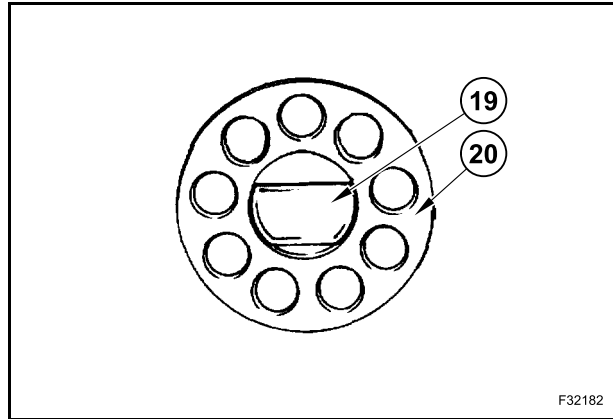
Destornillar el distribuidor (2) y remover la placa de distribución (8).
Sustituir la junta tórica (7).



F32132

Controlar la placa (20) y la junta articulada (19):

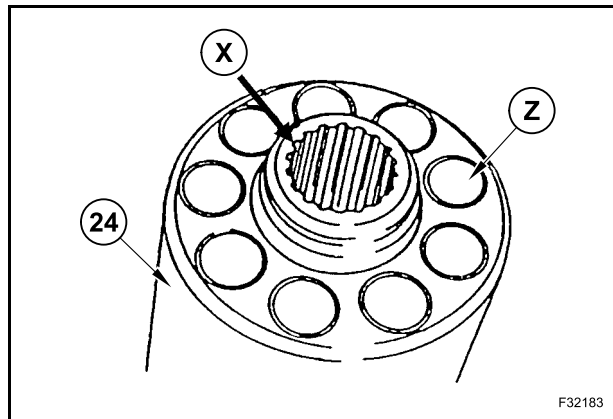
- las superficies de contacto entre la placa (20) y la junta articulada (19) deben favorecer el deslizamiento.



F32182

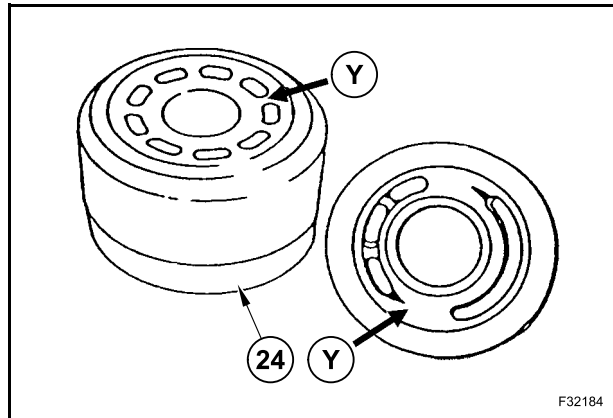
Controlar el cilindro (24):

- asientos de deslizamiento pistones (Z);
- superficie ranurada interna del cilindro (X).



F32183

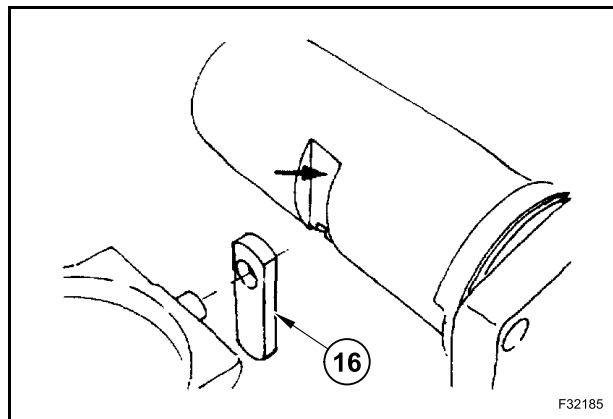
- zonas de contacto (Y) entre el cilindro (24) y la placa de control.



F32184

Comprobar lo siguiente:

- asiento de la placa (16) sobre el pistón.

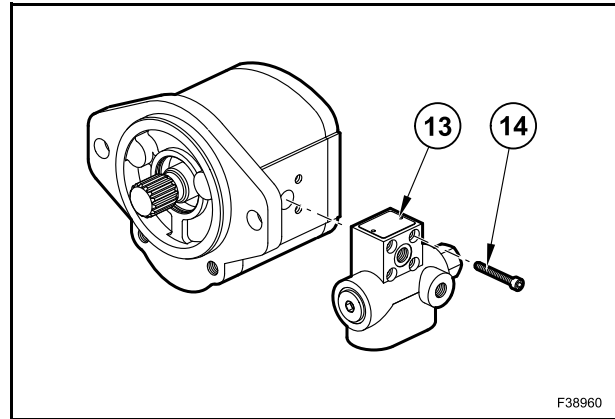


F32185

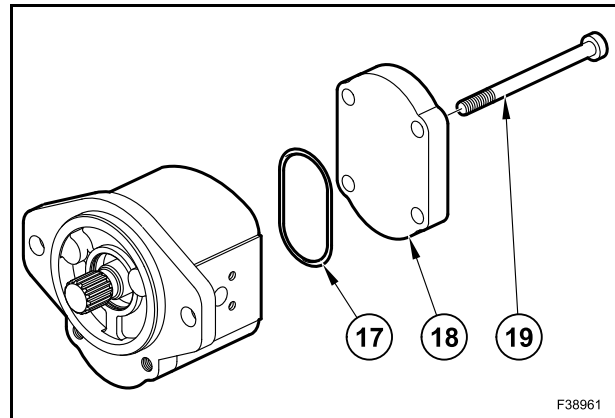
4.3 DESMONTAJE Y MONTAJE

DESMONTAJE

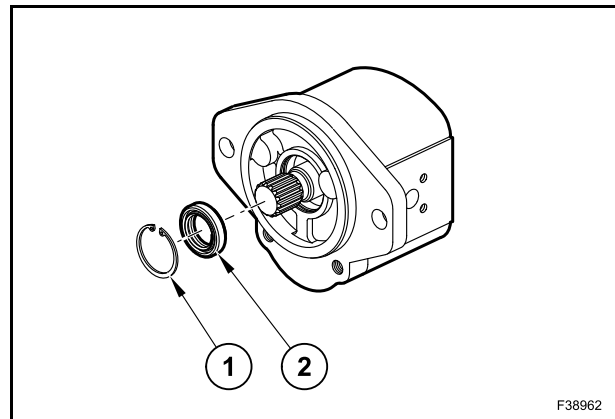
Soltar y remover los tornillos (14).
Remover la válvula de prioridad (13).



Soltar y remover los tornillos (19).
Desmontar la placa de cierre (18) y la junta (17).



Remover el anillo elástico (1).
Remover el anillo de estanqueidad (2).



6.4 REMOCIÓN

Situar la máquina sobre un suelo plano y nivelado, lejos de terrenos blandos, excavaciones o cavidades mal reforzadas.

Apoyar la cuchara en el suelo.

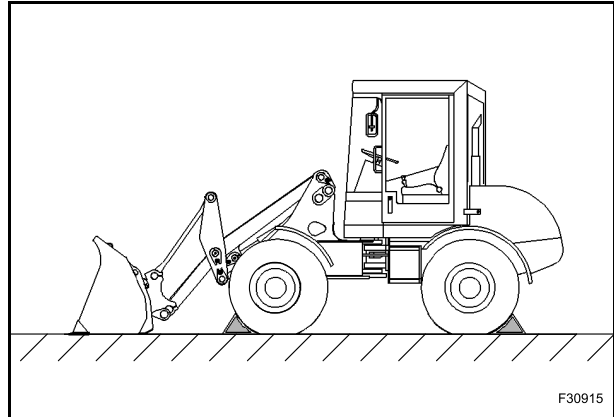
Colocar las palancas de mando del sentido de marcha y de cambio velocidad en posición neutra.

Bloquear la máquina mediante la palanca del freno de estacionamiento.

Parar el motor y remover la llave de arranque.

Descargar la presión hidráulica actuando sobre las palancas de mando en todas las direcciones.

Situar algunas cuñas debajo de las ruedas para impedir todo movimiento de la máquina.

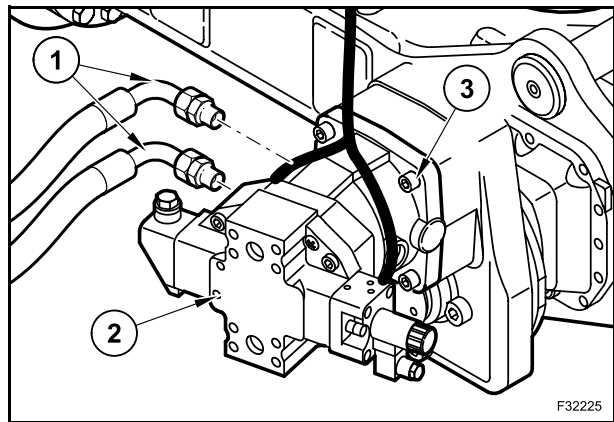


Desconectar los tubos flexibles (1).

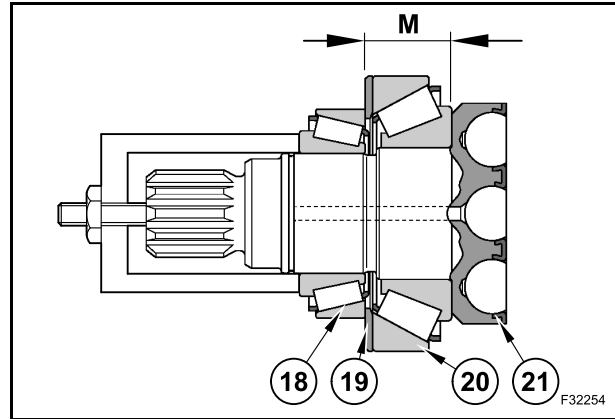
Soportar el motor (2) con un cable.

Soltar y remover los tornillos (3).

Desmontar el motor (2).



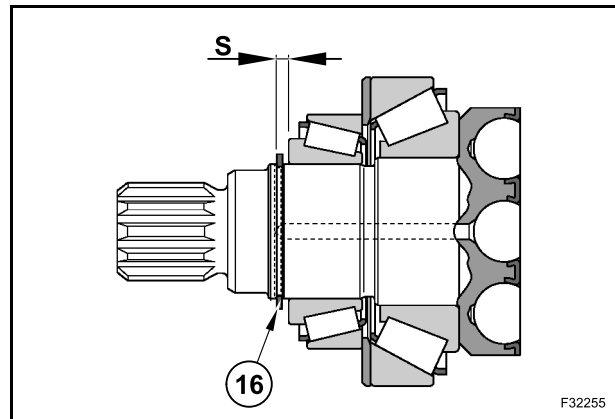
Biselar los cojinetes (18) y (20) en el eje (21).
Determinar el valor de la cuña (19) según el valor M (dimensión correcta de precarga).



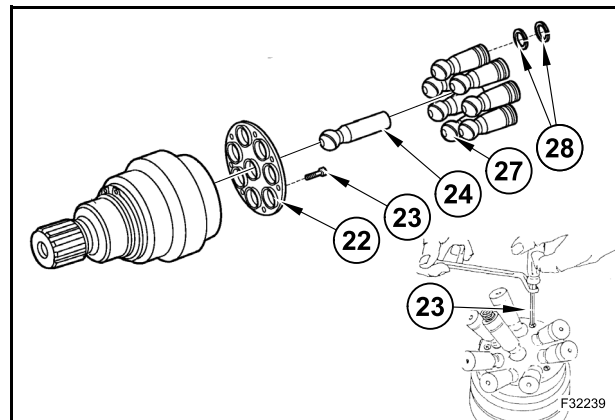
Precargar los cojinetes.

Determinar el valor del espesor (17):

- montar el anillo elástico (16) para determinar el valor S;
- determinar el valor del espesor y desmontar el anillo elástico;
- montar la cuña (17) y remontar el anillo elástico (16).



Montar las juntas (28) en los pistones. Montar los pistones (27) y el pistón central (24) en el disco (22). Poner el disco con los pistones y fijarlo apretando los tornillos de cabeza hueca (23).



NOTAS:

La bomba de engranaje (3), accionada por el motor diesel (1), aspira el aceite del depósito (8) y lo envía a la válvula prioritaria (4). Cuando el sistema de dirección no funciona, la servodirección (6) no envía ningún mando de presión a la válvula de prioridad, por consecuencia el aceite de suministro resulta disponible para el equipo de trabajo.

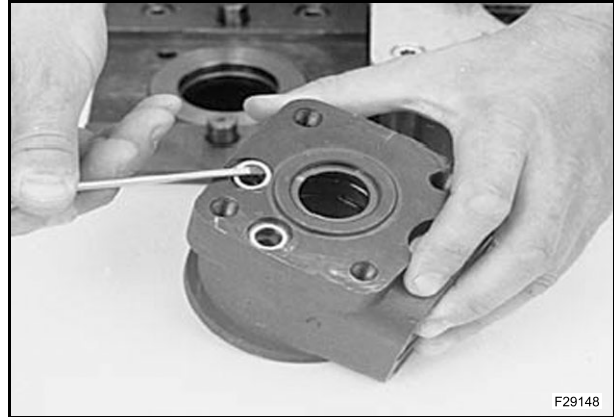
Tras activar la dirección, dentro de la tubería de control del suministro se genera una presión que mueve el émbolo de conmutación de la válvula prioritaria (4).

Según la fuerza del mando, la válvula de prioridad (4) envía en este momento una cantidad inferior o superior de aceite al volante de dirección (6).

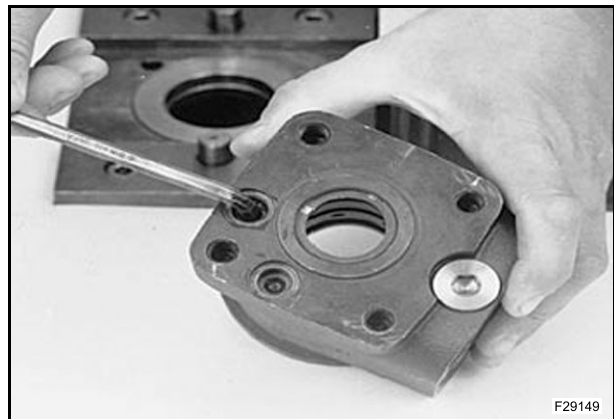
La dirección se asegura cuesta abajo mediante dos válvulas situadas en la servodirección, ambas calibradas a 240 bar. Después de accionar el cilindro de dirección (7), el aceite a través de la servodirección (6), de la válvula de distribución unidireccional (10) y del filtro de retorno (9), vuelve al depósito hidráulico (8). La válvula antirretroceso dentro de la válvula de distribución unidireccional (10), durante esta operación impide al aceite de la dirección volver al depósito hidráulico sin estar filtrado (8).

La válvula antirretroceso permite a la servodirección (6) aspirar el aceite desde el depósito cuando la bomba de la dirección (3) sufra alguna avería, permitiendo de tal manera el movimiento sucesivo de la dirección.

Quitar los anillos de estanqueidad.



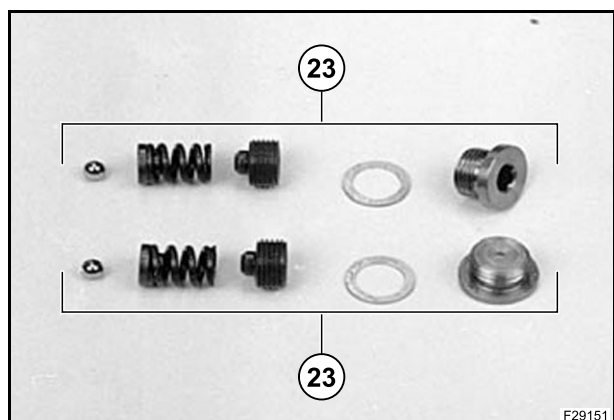
Soltar y remover los tornillos de ajuste.



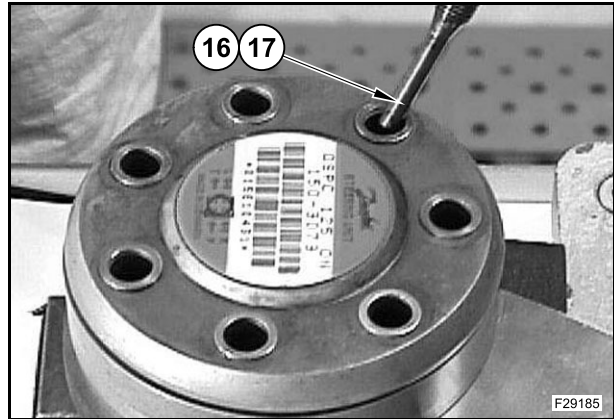
Mover los dos muelles y las dos bolas de la válvula con la mano. Los asientos de las válvulas están sujetos en el alojamiento y no se pueden remover.



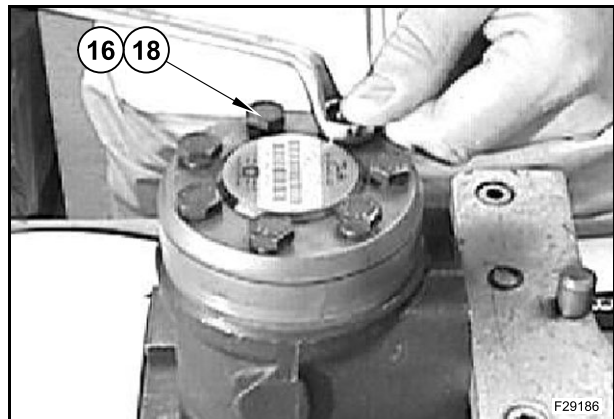
A tal punto las válvulas (23) están desmontadas.



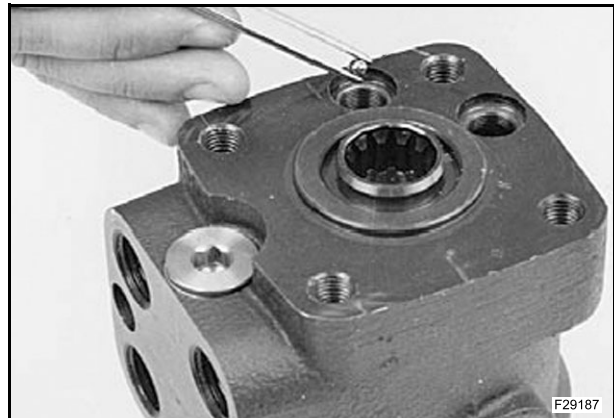
Instalar el tornillo especial (17) con la arandela (16).



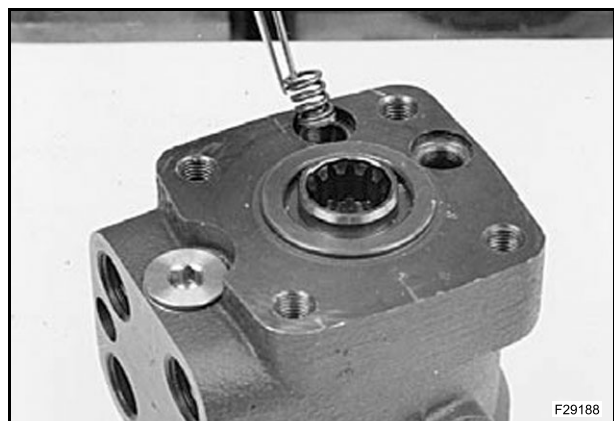
Fijar los 6 tornillos (18) con las arandelas (16) y montarlos. Apretar en secuencia cruzada todos los tornillos y el pasador laminado observando un par de torsión igual a 30 ± 6 Nm según el orden mostrado. Par inicial 10,8 Nm.



Introducir la bola en los dos orificios.



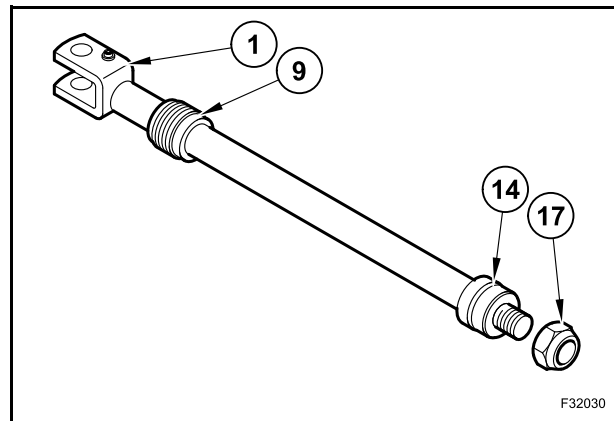
Situar los muelles y los conos de válvula sobre las dos bolas.



21E - 121E - 221E

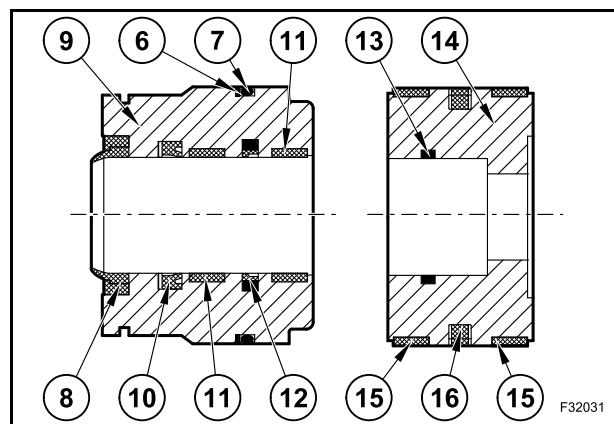
Destornillar y remover la tuerca (17).

Extraer el vástago del cilindro (1), el conjunto del pistón (14) y el conjunto de la culata del cilindro (9).



Solo si solicitado:

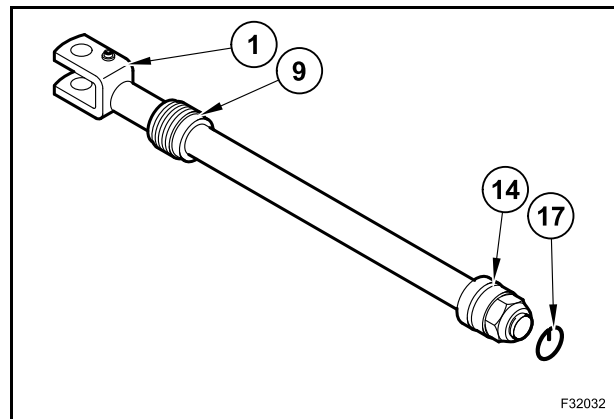
- remover de la culata del cilindro (9), el anillo rosca-dor (8), el anillo de estanqueidad (10), el casquillo de guía (11) y el anillo de respaldo (6) con la junta tórica (7);
- remover la junta tórica (13), los anillos de guía del pistón (15) y la junta del pistón (16) del pistón (14).

**321E**

Quitar el anillo de bloqueo del pistón (17).

Aflojar y remover el pistón completo (14).

Extraer la culata del cilindro (9) desde el vástago del cilindro (1).



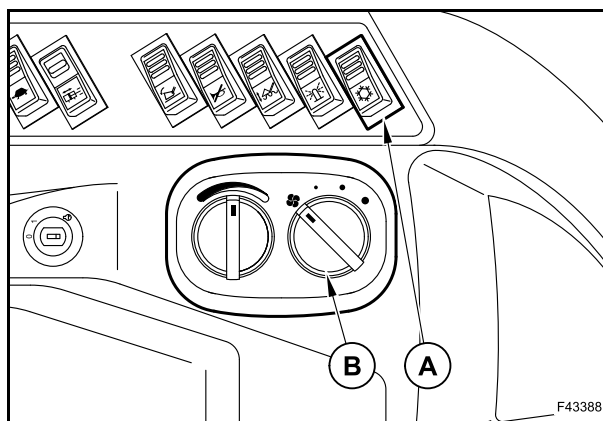
2.3 FUNCIONAMIENTO

NOTA: para garantizar un funcionamiento correcto y la completa eficacia de la climatización, es necesario utilizarla al menos una vez cada semana, por lo menos, incluso durante breves periodos de tiempo.

ACTIVACIÓN

Accionar el sistema de aire acondicionado con conmutador (A).

Girar el conmutador ventilador (B) al nivel 1 o mas alto.



AJUSTE DE LA TEMPERATURA DEL AIRE

La temperatura del aire soplado puede ajustarse de modo continuo a través del conmutador giratorio (B). Para una mayor potencia de refrigeración o calefacción, puede conectarse el ventilador a los niveles 2 y 3.

Condiciones para una buena refrigeración:

- no tapar la abertura de aspiración para el aire fresco, situada en el lado derecho de la cabina del conductor, y eliminar todo tipo de suciedad depositada en la misma;
- limpiar periódicamente el filtro, el radiador/calefactor y las aletas del evaporador y del intercambiador de calor;
- la puerta y las ventanas de la cabina deben estar cerradas.

2.6 PRUEBA DE PÉRDIDAS

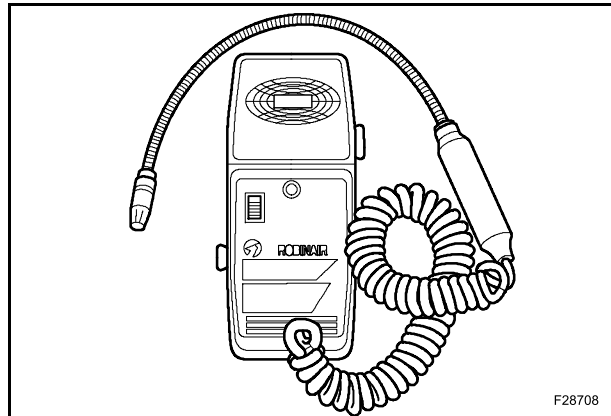
Para ejecutar una prueba de las pérdidas de refrigerante, utilizar un detector de fugas observando las instrucciones del fabricante.

Los detectores de fuga emplean la luz o el sonido, según los tipos de aparatos, para avisar al operador acerca de la presencia de una pérdida. Si es posible regular la sensibilidad del detector de fugas, comprueben que, antes del uso, la calibración del aparato cumpla las instrucciones del fabricante.

Cuando se utiliza un detector de fuga cabe considerar que la presencia de una cantidad muy pequeña de pérdidas en la zona de la polea compresor es normal, y esta característica no indica siempre la necesidad de efectuar una reparación.

Observar las instrucciones dadas a continuación al detectar alguna pérdida:

- descargar el sistema con una unidad de recolección del refrigerante certificada;
- reparar la pérdida;
- purgar el sistema;
- cargar parcialmente el sistema con 400 gramos de refrigerante;
- controlar el sistema para detectar posibles pérdidas;
- cargar completamente el sistema.



F28708

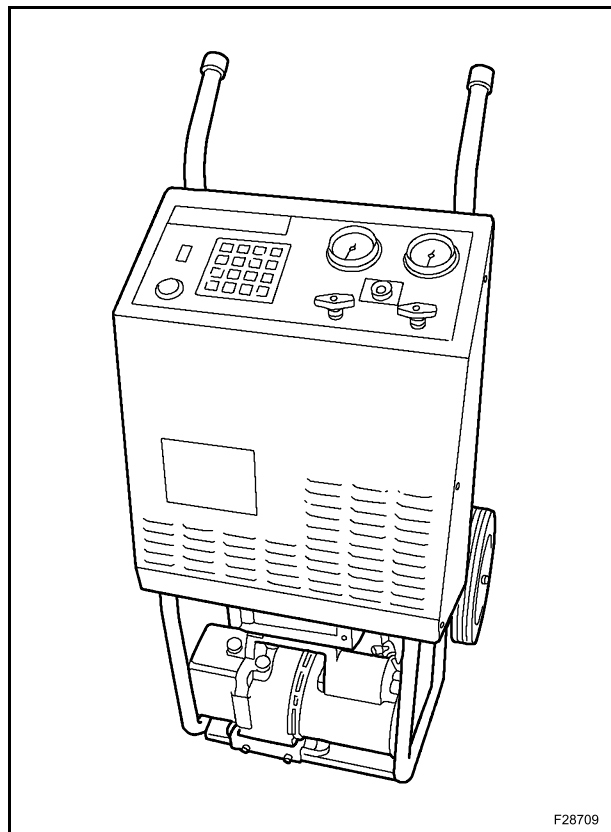
2.7 SISTEMA DE DESCARGA

Se han introducido algunas leyes que prohíben la liberación de refrigerantes en la atmósfera.

Al tener que revisar el sistema de aire acondicionado o bien al tener que efectuar otras operaciones donde se precisa el desmontaje del sistema de aire acondicionado, es necesario descargar el gas refrigerante antes de comenzar las reparaciones.

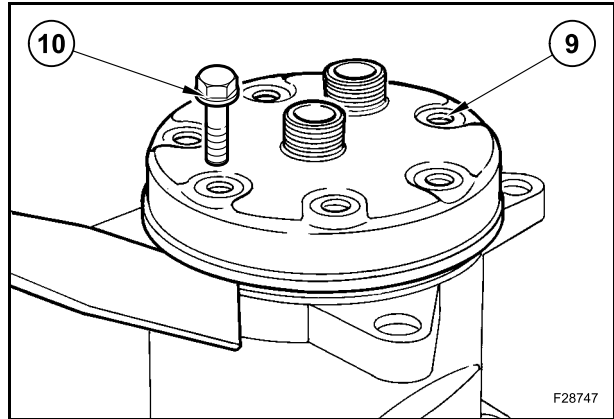
Antes de desmontar el sistema de aire acondicionado para efectuar una reparación, se debe descargar y recolectar el refrigerante a través de una unidad de recolección certificada, tal y como dictan las normas de los fabricantes.

Se ilustra a tal propósito una estación combinada de recuperación del refrigerante, descarga y reciclaje/carga. Este equipo remueve el refrigerante R 134a del sistema de aire acondicionado y procede a su reciclaje y recarga.

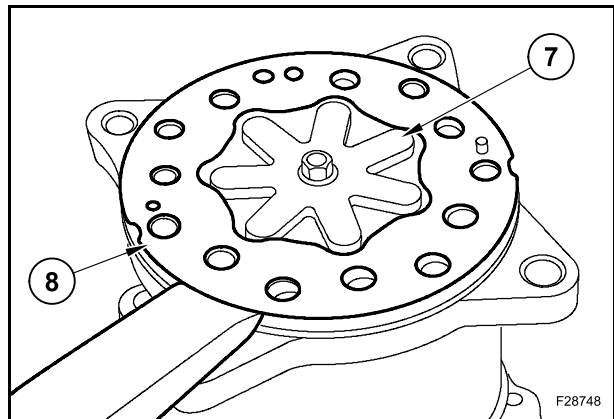


F28709

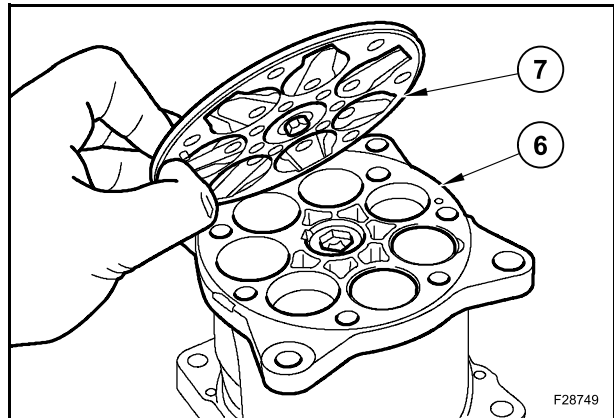
Remover los seis pernos (10) y con un martillo de cotillo revestido cuero, dar un golpe ligero en la culata del cilindro (9) para soltarla. Para soltar la culata del cilindro desde el cuerpo compresor puede ser necesario utilizar un rascador de juntas.



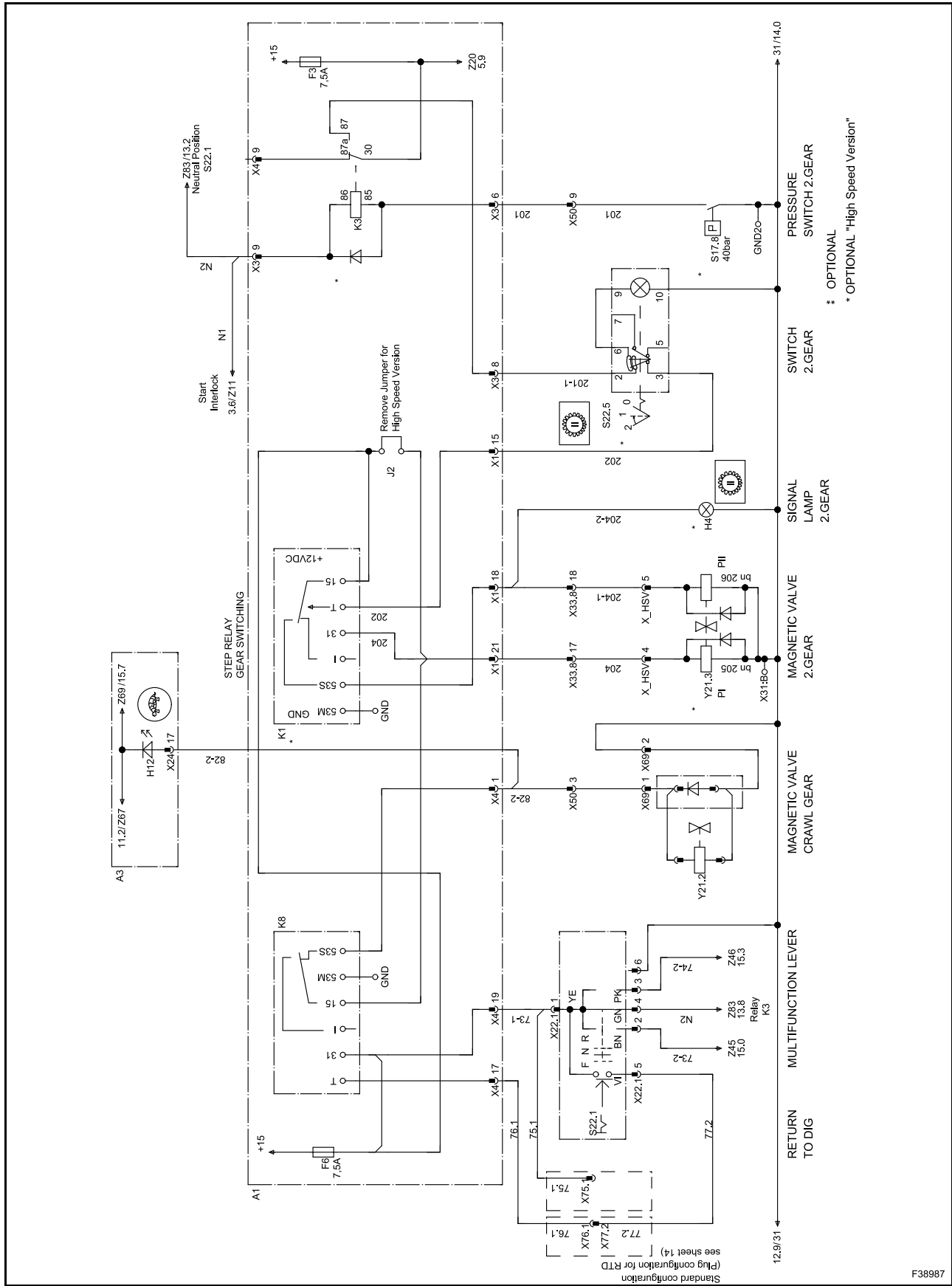
Al tener que utilizar nuevamente la placa (7) y/o la culata del cilindro, remover atentamente la junta (8) con un rascador a propósito.



Apalancar atentamente la placa (7) y remover la junta (6).
Controlar posibles daños en la placa (7).



SEGUNDO ENGRANAJE



4.1 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

MODELOS EUROPA

Tensión 12 V

Batería (sin arranque en frío)

Número 1

Capacidad (20 horas):..... 95 Ah

Corriente de descarga..... 900 A

Peso (con electrolito) 25 kg

Batería (con arranque en frío)

Número 2

Capacidad (20 horas):..... 74 Ah

Corriente de descarga..... 680 A

Peso (con electrolito) 18 kg

MODELOS AMÉRICA DEL NORTE

Tensión 12 V

Batería

Número 1

Capacidad (20 horas):..... 95 Ah

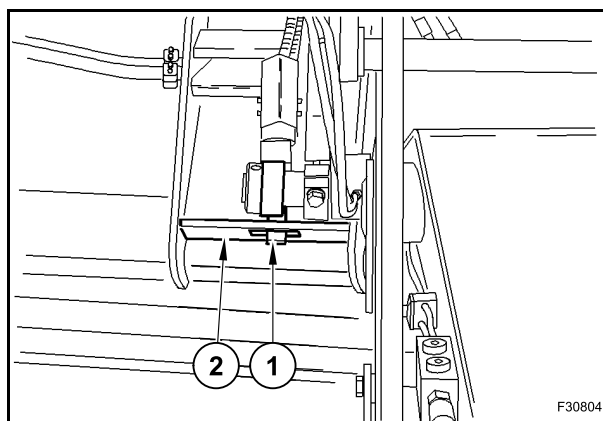
Corriente de descarga..... 900 A

Peso (con electrolito) 25 kg

CONTROL DEL BLOQUEO

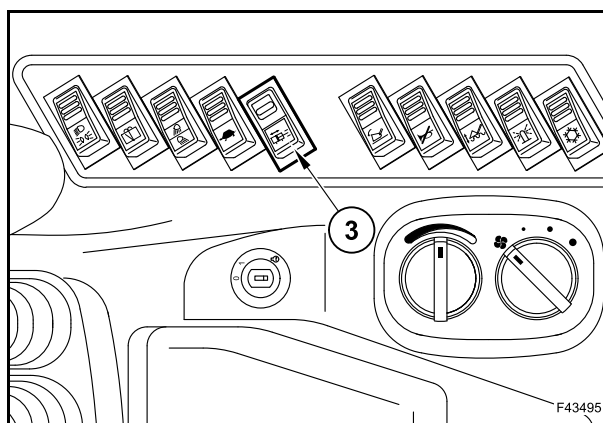
Elevar e inclinar la cuchara hacia atrás para permitir el control del sistema de bloqueo (control visivo).

Los ganchos (1) deben sobresalir de los agujeros de la placa (2).

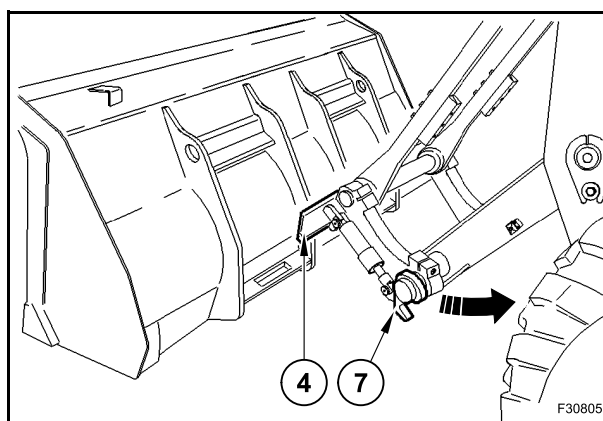


5.2 DESMONTAJE

Oscilar ligeramente la cuchara hacia atrás y apoyarla sobre el suelo. Soltar el interruptor (3) para eliminar el bloqueo mecánico y apretar simultáneamente la zona del interruptor que muestra el símbolo.



Bajar ligeramente la pluma de manera que el soporte (4) y los ganchos (7) puedan sobresalir del asiento de la cuchara. Durante la marcha atrás, la pluma está suelta.



CLICK HERE TO **DOWNLOAD** THE COMPLETE MANUAL

- Thank you very much for reading the preview of the manual.
- You can download the complete manual from: www.heydownloads.com by clicking the link below



- Please note: If there is no response to CLICKING the link, please download this PDF first and then click on it.

CLICK HERE TO **DOWNLOAD** THE COMPLETE MANUAL