



# SERVICE BULLETIN

QUALITY INFORMATION ANALYSIS  
OVERSEAS SERVICE DEPT. MITSUBISHI MOTORS CORPORATION

<b>SERVICE BULLETIN</b>		N°.: MSB-99E23-503	
		<b>Fecha:</b> 1999-12-15	<b>&lt;Modelo&gt;</b>
<b>ASUNTO:</b> CAMBIOS EN Y CORRECCION DEL MANUAL DE TALLER DE LA TRANSMISIÓN AUTOMÁTICA CON TRACCIÓN DELANTERA		(EC) SPACE	99-10
		WAGON (N84W)	99-10
		(EC) GALANT (EA0)	
<b>GRUPO:</b> TRANSAXLE AUTOMÁTICO	<b>Borrador núm.:</b> 99TA532317		
<b>CORRECCIÓN</b>	INTERNATIONAL CAR ADMINISTRATION OFFICE	 T.NITTA - PROJECT LEADER AFTER SALES SERVICE & CS PROMOTION	

## 1. Descripción:

En los vehículos equipados con transmisión automática con embrague unidireccional se han incluido las modificaciones siguientes

- Modificación A:** Se han añadido los modelos 1999 de las transmisiones (F4A42 con embrague unidireccional para los vehículos equipados con motores de 2,4 litros y 2,5 litros).
- Modificación B:** En algunos modelos equipados con la transmisión F4A42 se han modificado los procedimientos de servicio para el freno de marcha baja – marcha atrás.
- (1) Se ha añadido la herramienta especial.
  - (2) Se han modificado los procedimientos de desarmado y rearmado de la transmisión.
  - (3) Se han cambiado los procedimientos de desarmado y rearmado del soporte del engranaje planetario de supermarcha en los procedimientos de desarmado y rearmado del conjunto del soporte del engranaje planetario
- Modificación C:** En todos los modelos equipados con la transmisión F4A51 se han corregido los procedimientos de servicio para el freno de marcha baja – marcha atrás como consecuencia de la adición del embrague unidireccional.
- (1) Se han corregido los procedimientos de desarmado y rearmado de la transmisión.
  - (2) Se han corregido los procedimientos de desarmado y rearmado del soporte del engranaje planetario de supermarcha en los procedimientos de desarmado y rearmado del conjunto del soporte del engranaje planetario.
- Modificación D:** En algunos modelos equipados con la transmisión F4A42 se ha cambiado el número de pernos de montaje del engranaje de distribución de 4 en 7.
- Modificación E:** En todos los vehículos equipados con transmisión F4A51 los cuatro pernos de montaje del engranaje de distribución se han corregido en ocho pernos.
- Modificación F:** En algunos modelos equipados con la transmisión F4A42 se ha cambiado el par de apriete del engranaje de distribución de 19 Nm en 34 Nm.

**2. Manuales aplicables:**

<b>Manual</b>	<b>No. de pub.</b>	<b>idioma</b>	<b>Página(s)</b>
Transmisión automática con tracción delantera (E-W) Manual del taller	PWEE9514-D	(English)	23A-1-2, 23A-1-9,
	PWES9515-D	(Spanish)	23A-2-4, 23A-3-4,
	PWEF9516-D	(French)	23A-3-5d,23A-3-13,
	PWEG9517-D	(German)	23A-3-15, 23A-3-17,
	PWED9518-D	(Dutch)	23A-3-21, 23A-3-23,
	PWEW9519-D	(Swedish)	23A-7-1

**3. Fecha de entrada en vigor:**

- Todos los modelos del Space Wagon (N84W):  
Desde el primer vehículo de producción para las modificaciones B, D y F.
- Desde 1 de diciembre de 1998 para las modificaciones B.  
Modelo efectivo: JD2563  
Desde 1 de enero de 1998 para las modificaciones D y F.  
Modelo efectivo: GM6015

**4. Detalles:**

Transmisión automática con tracción delantera (E-W) Manual del taller, Página 1-14

Modelo de transmisión	Relación de engranaje del velocímetro	Relación de engranaje final	Modelo de vehículo	Modelo de motor	
EXP	F4A41-1-M8A1	31/36	4,042	CJ4A, CK4A	4G92
	F4A41-1-M8A4	31/36	4,042	CJ2A, CK2A	4G15
	F4A41-1-M8A5	31/36	4,042	CK1A	4G13
	F4A42-1-M6A	29/36	4,042	EA1A	4G93
	F4A42-1-M6A2	29/36	4,042	EA2A	4G63
	F4A42-1-E6A	29/36	3,770	EA5A	6A13
	F4A42-1-E5B	29/36	3,735	F36A	6G72

**MODELOS 1999**

Modelo de transmisión	Relación de engranaje del velocímetro	Relación de engranaje final	Modelo de vehículo	Modelo de motor	
EUR	F4A42-1-U5A1	28/36	4,407	N61W	4G93-GDI

**GENERAL ESPECIFICACIONES**

Puntos	F4A41	F4A42-1	F4A42-2	F4A51
Tipo de convertidor de par	3-elementos, 1-etapa, 2 fases	3-elementos, 1-etapa, 2 fases	3-elementos, 1-etapa, 2 fases	3-elementos, 1-etapa, 2 fases
Tipo de transmisión	4 marchas de avance, 1 marcha atrás	4 marchas de avance, 1 marcha atrás	4 marchas de avance, 1 marcha atrás	4 marchas de avance, 1 marcha atrás
EXP	1a	2,842	2,842	2,842
	2a	1,529	1,529	1,529
	3a	1,000	1,000	1,000
	4a	0,712	0,712	0,712
	Marcha atrás	2,480	2,480	2,480
Cantidad de disco del embrague de submarcha	3	4	4	4
Cantidad de disco del embrague de sobremarcha	3	4	4	4
Cantidad de disco del embrague de marcha atrás	2	2	2	2
Cantidad de disco del embrague de marcha baja-marcha atrás	4	5	6	6
Cantidad de disco del freno de marcha segunda	2	3	3	4

Modificación A: Se han añadido los modelos 1999 de las transmisiones (F4A42 con embrague unidireccional para los vehículos equipados con motores de 2,4 litros y 2.5 litros).

EUR	F4A42-2-E6B	29/36	3,770	EA3A, EA3W	4G64-GDI
	F4A42-2-E6B1	29/36	3,770	EA5A, EA5W	6A13
	F4A42-2-M5B1	28/36	4,042	N84W	4G64-GDI

<Añadido>






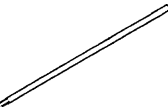
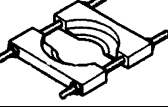


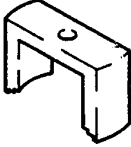
**ESPECIFICACIONES PARA EL PAR DE APRIETE**

Puntos		Nm
Transmisión	Ménsula del tope de balanceo	70
	Ménsula del mazo de conductores	23
	Ménsula del cable de control	23
	Armella	31
	Tubo del alimentación del enfriador de aceite (a la caja de la transmisión)	10
	Tubo del alimentación del enfriador de aceite (a la ménsula del tope de balanceo)	11
	Filtro de aceite	12
	Sensor de velocidad del eje de entrada	11
	Sensor de velocidad del eje de salida	11
	Palanca de control manual	22
	Interruptor inhibidor	11
	Engranaje del velocímetro	5
	Cubierta del cuerpo de válvulas	11
	Pernos de instalación del cuerpo de válvulas	11
	Sensor de temperatura del fluido	11
	Placa detenedora del eje de control manual	6
	Cubierta trasera	23
	Carcasa del convertidor de par	48
	Bomba de aceite	23
	<b>&lt;Suprimido&gt;</b> Engranaje de mando de transferencia <del>&lt;F4A41&gt;, &lt;F4A42&gt;</del>	<del>49</del>
	Engranaje de mando de transferencia <del>&lt;F4A51&gt;</del> <b>&lt;Suprimido&gt;</b>	34
	Tuerca de fijación del eje de salida	170
	Retenedor del conjinete del eje de salida <F4A41>, <F4A42>	23
Retenedor del conjinete del eje de salida <F4A51>	54	
Componentes	Tuerca de fijación del enanaje de mando de transferencia	195
	Engranaje de mando de diferencial	135
	Cuerpo de válvulas	11
	Soporte de la válvulas	6
	Placa	6

## 23A-2-4 TRANSMISION AUTOMATICA (E-W) – Herramientas especiales

Modificación B: En algunos modelos equipados con la transmisión F4A42 se han modificado los procedimientos de servicio para el freno de marcha baja – marcha atrás como consecuencia de la adición del embrague unidireccional.

- Se ha añadido la herramienta especial.

Herramienta	Número	NOMBRE	Uso
	MD998823	Adaptador del instalador (48)	Instalación del cojinete de rodillos cónicos del eje de salida <F4A41, F4A42>, del engranaje de mando de transferencia <F4A41, F4A42>.
	MD998824	Adaptador del instalador (50)	Instalación del engranaje de mando de transferencia <F4A51>, del cojinete de rodillos cónicos del diferencial <F4A51>.
	MD998827	Adaptador del instalador (56)	Instalación del cojinete de rodillos cónicos del eje de salida <F4A51>.
	MD998829	Adaptador del instalador (60)	Instalación del cojinete del engranaje de mando de transferencia <F4A41, F4A42>.
	MD998907	Compresor del resorte	Desmontaje e instalación del anillo de resorte del embrague de submarcha.
	MD998913	Extensión del indicador de cuadrante	Medida de los juegos longitudinales del freno de mrcha baja-marcha atrás y del freno de marcha segunda.
	MD998917	Desmontador del cojinete	Desmontaje del cojinete de rodillos cónicos del eje de salida
	MD998924	Retenedor del compresor del resorte	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desmontaje e instalación del anillo de resorte del freno de marcha baja-marcha atrás.</li> <li>• Medida de los juegos longitudinales del embrague de submarcha y del embrague de sobremarcha.</li> </ul>
	MD999590	Compresor del resorte	Desmontaje e instalación del anillo de resorte del embrague de sobremarcha.
	MD998903	Compresor del resorte	Desmontaje e instalación del anillo de resorte <F4A42> de la rodadura interior del embrague unidireccional.

<Añadido>

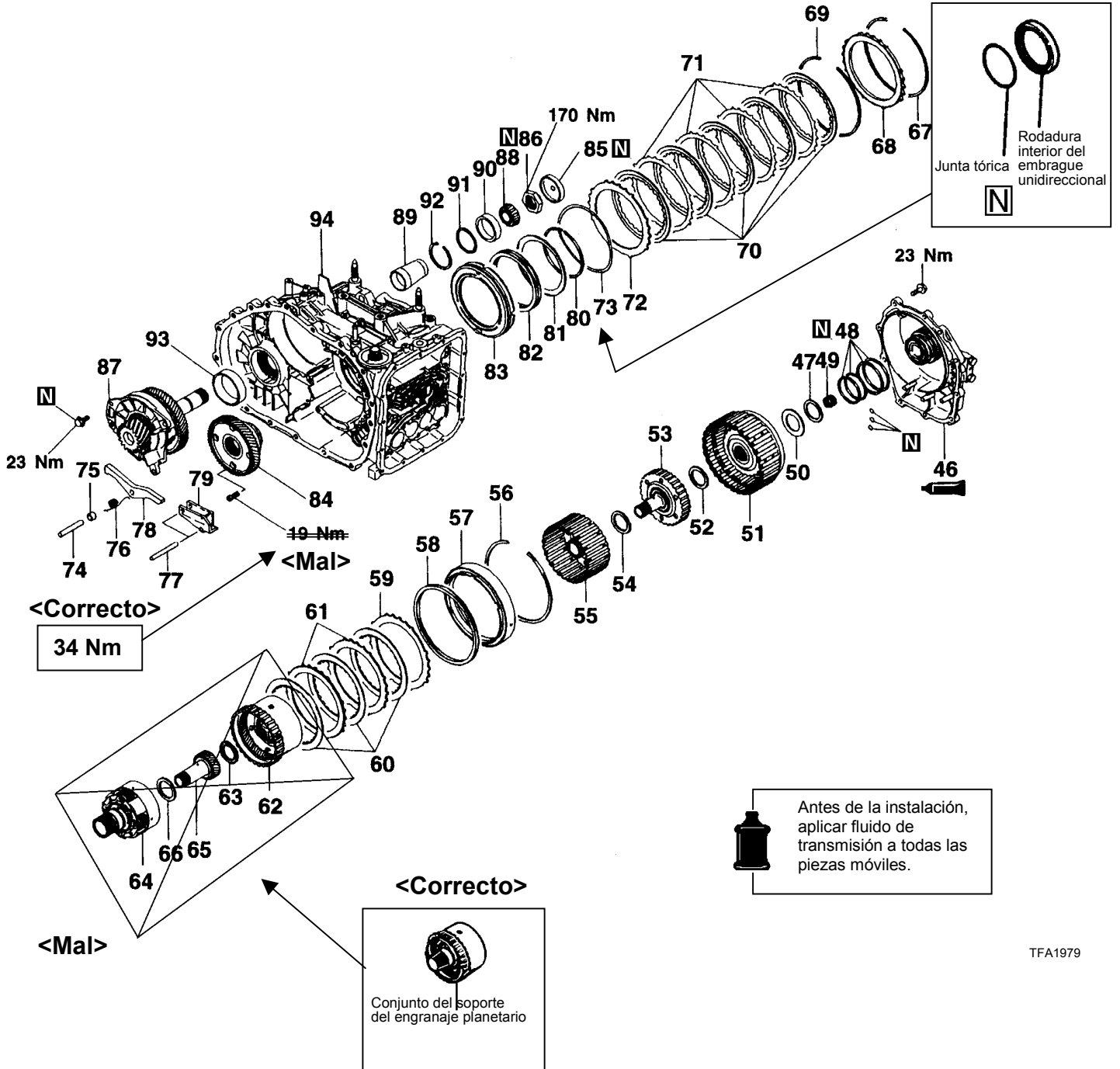
Modificación B: En algunos modelos equipados con la transmisión F4A42 se han modificado los procedimientos de servicio para el freno de marcha baja – marcha atrás como consecuencia de la adición del embrague unidireccional.

Modificación F: En algunos modelos equipados con la transmisión F4A42 se ha cambiado el par de apriete del engranaje de distribución de 19 Nm en 34 Nm.

Cantidad de los discos de freno y de las placas de freno

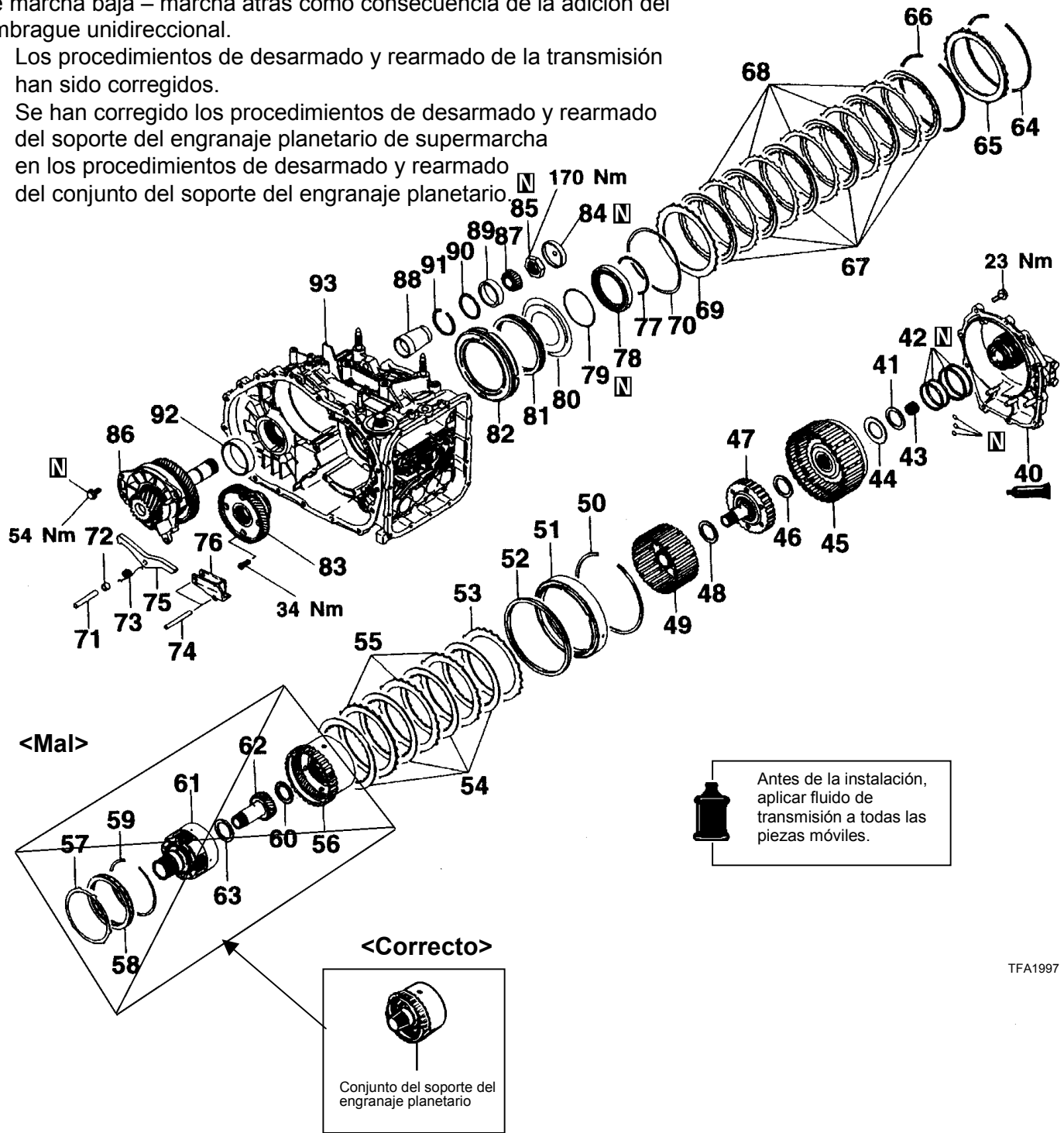
Freno	Modelo	Disco de freno	Placa de freno
Freno de marcha baja-marcha atrás	F4A41	4	3
	F4A42	5	4
freno de marcha segunda	F4A41	2	1
	F4A42	3	2

<Añadido>



Modificación C: En todos los modelos equipados con la transmisión F4A51 se han corregido los procedimientos de servicio para el freno de marcha baja – marcha atrás como consecuencia de la adición del embrague unidireccional.

- Los procedimientos de desarmado y rearmado de la transmisión han sido corregidos.
- Se han corregido los procedimientos de desarmado y rearmado del soporte del engranaje planetario de supermarcha
- en los procedimientos de desarmado y rearmado
- del conjunto del soporte del engranaje planetario.

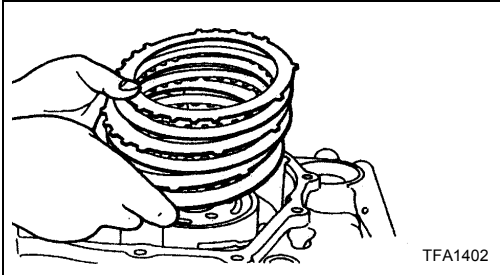


Antes de la instalación, aplicar fluido de transmisión a todas las piezas móviles.

TFA1997

Modificación B: En algunos modelos equipados con la transmisión F4A42 se han modificado los procedimientos de servicio para el freno de marcha baja – marcha atrás como consecuencia de la adición del embrague unidireccional.

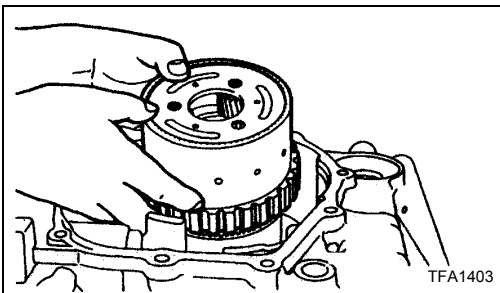
Modificación C: En algunos modelos equipados con la transmisión F4A51 se han modificado los procedimientos de servicio para el freno de marcha baja – marcha atrás como consecuencia de la adición del embrague unidireccional.



(45) Desmontar la placa de presión, los discos de freno y la(s) placa(s) de freno.

**Cantidad de los discos y de las placas**

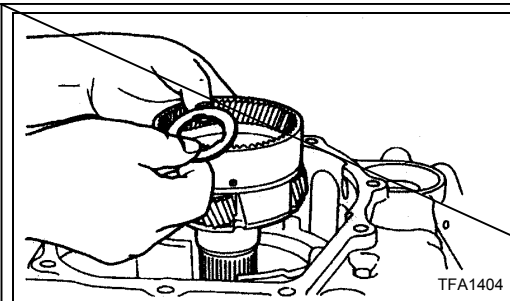
Modelo	Disco de freno	Placa de freno	Placa de presión
F4A41	2	1	1
F4A42	3	2	1
F4A51	4	3	1



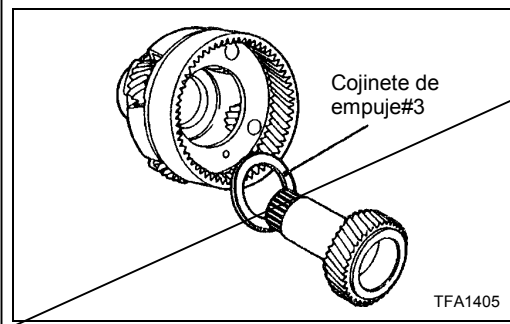
(46) Desmontar el ~~portador del engranaje de planetario de sobremarcha.~~  
<Mal>

Conjunto del soporte del engranaje planetario

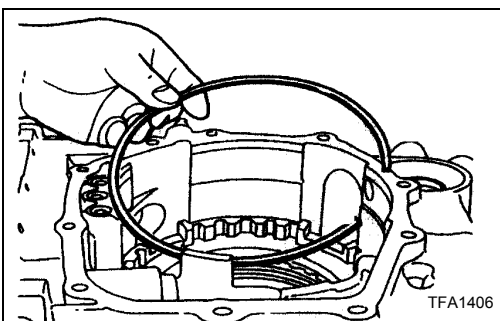
<Correcto>



(47) Desmontar el portador del engranaje de planetario de planetario de salida y el cojinete de empuje #4.



(48) ~~Desmontaje el engranaje solar de submarcha y el cojinete de empuje #3 del portador del engranaje de planetario de salida..~~



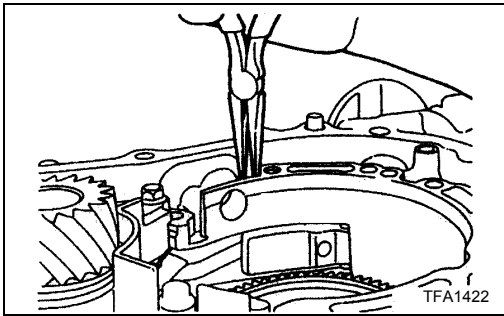
(49) Desmontar el anillo de resorte.

<Suprimido>

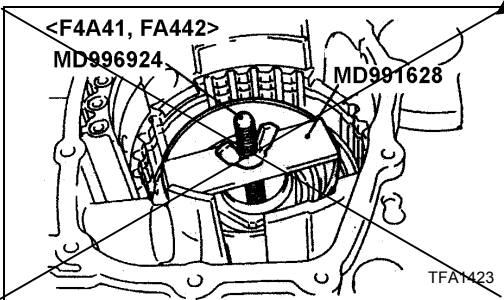


Modificación B: En algunos modelos equipados con la transmisión F4A42 se han modificado los procedimientos de servicio para el freno de marcha baja – marcha atrás como consecuencia de la adición del embrague unidireccional.

Modificación D: En algunos modelos equipados con la transmisión F4A42 se ha cambiado el número de pernos de montaje del engranaje de distribución de 4 en 7.



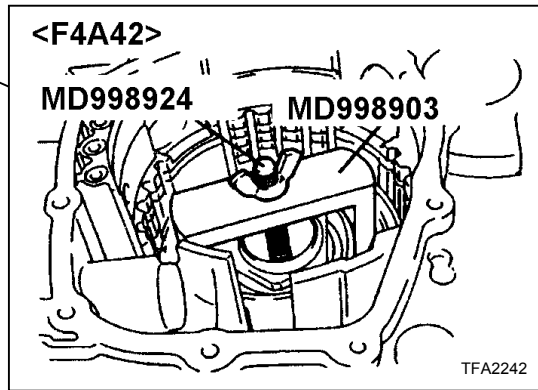
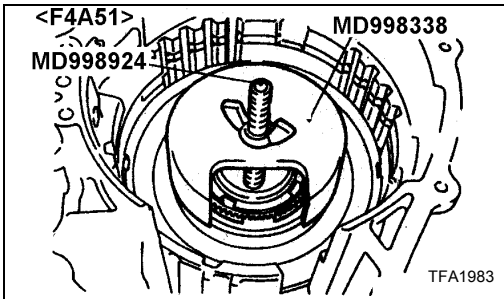
(55) Desmontar dos ejes del soporte de rodillo de estacionamiento, y después quitar la caja del trinquete de estacionamiento y el soporte de rodillo de estacionamiento.



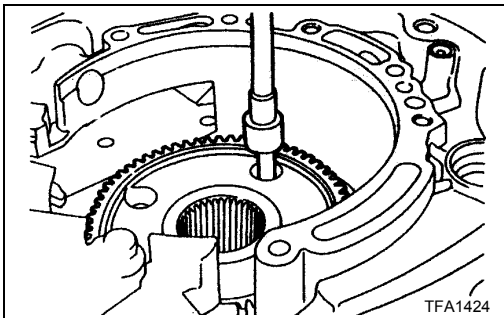
<Mal>

(56) Utilizar la herramienta especial para desmontar el anillo de resorte.  
 (57) Desmontar el anillo-guía interior del embrague unidireccional ~~F4A51~~ junta tórica, ~~F4A51~~ el retenedor de resorte, el resorte de retorno y el pistón del freno de marcha baja-marcha atrás.

<Suprimido>



<Correcto>



<Mal>

7 <Correcto>

(58) Desmontar los ~~▼~~pernos de instalación del engranaje de mando de transferencia (4 pernos – F4A41 • F4A42, 8 pernos – F4A51).

NOTA ~~F4A51~~ <Suprimido>

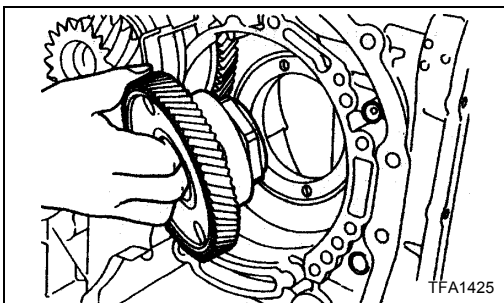
Sacar los ~~cuatro~~ pernos de montaje. Luego girar el engranaje 1/8 (45°) de vuelta ~~↑~~ y sacar los ~~cuatro~~ pernos restantes.

<Mal>

<Mal>

Cuatro o tres

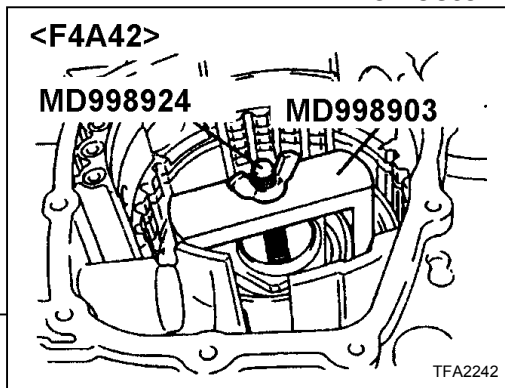
<Correcto>



(59) Desmontar el engranaje de mando de transferencia.

Modificación B: En algunos modelos equipados con la transmisión F4A42 se han modificado los procedimientos de servicio para el freno de marcha baja – marcha atrás como consecuencia de la adición del embrague unidireccional.

<Correcto>



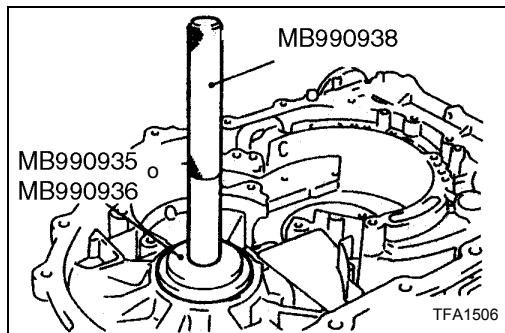
REARMADO

Precaución

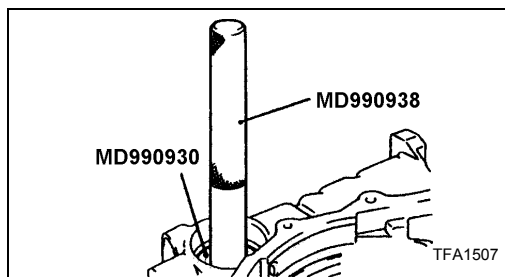
1. Cambiar las empaquetaduras, las juntas tóricas, los sellos de aceite, etc. por piezas nuevas. Nunca volver a utilizar estas piezas.
2. Utilizar la jalea de petrolato al engrasar. Nunca utilizar otra grasa.
3. Aplicar el fluido de transmisión automática (ATF) a los componentes de fricción, a las piezas de rotación y de deslizamiento antes de la instalación. Dejar un disco de freno nuevo o un disco de embrague nuevo sumergido en el fluido de transmisión automática (ATF) durante más de horas antes de la instalación.
4. Nunca aplicar sellador ni adhesivo a las empaquetaduras.
5. Si es necesario cambiar un buje, cambiar el conjunto del cual forma parte.
6. No utilizar guantes de tela ni paños de taller durante el rearmado. Utilizar sólo artículos hechos de nylon o toallas de papel si fuera necesario.
7. Cambiar el aceite en el sistema del refrigerador.

- (1) Utilizando las herramientas especiales, golpear el aro acanalado exterior del cojinete de diferencial para instalarlo en la caja de transmisión <F4A42, F4A51>

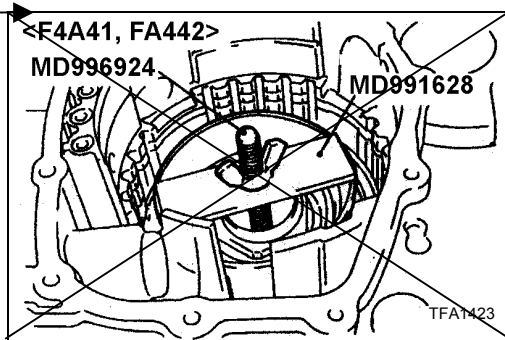
Modelo	No. de la herramientas especiales
F4A42	MB990935, MB990938
F4A51	MB990936, MB990938



- (2) Utilizando las herramientas especiales, golpear el aro acanalado exterior del cojinete de eje de salida para instalarlo en la de transmisión.
- (3) Instalar el anillo de resorte y el espaciador que han sido usados.



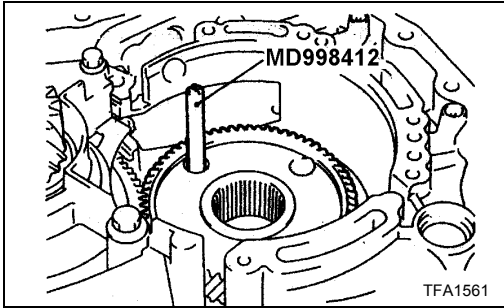
- (4) Instalar el pistón del freno de marcha baja-marcha atrás, el resorte de retorno anillo-guía interior del embrague unidireccional <F4A51>, engranaje de mando de transferencia, junta tórica y el retenedor de resorte.
- (5) Utilizar las herramientas especiales para instalar el anillo de resorte.



<Mal>

<Suprimido>

Modificación B: En algunos modelos equipados con la transmisión F4A42 se han modificado los procedimientos de servicio para el freno de marcha baja – marcha atrás como consecuencia de la adición del embrague unidireccional.  
 Modificación C: En todos los modelos equipados con la transmisión F4A51 se han cambiado los procedimientos de servicio para el freno de marcha baja – marcha atrás como consecuencia de la adición del embrague unidireccional.  
 Modificación D: En algunos modelos equipados con la transmisión F4A42 se ha cambiado el número de pernos de montaje del engranaje de distribución de 4 en 7.  
 Modificación E: En algunos modelos equipados con transmisión F4A51 los cuatro pernos de montaje del engranaje de distribución se han corregido en ocho pernos.

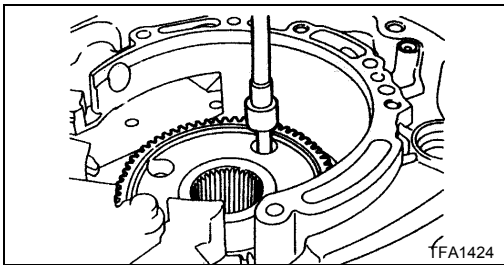


(22) Utilizar la herramienta especial para instalar el engranaje de mando de transferencia.

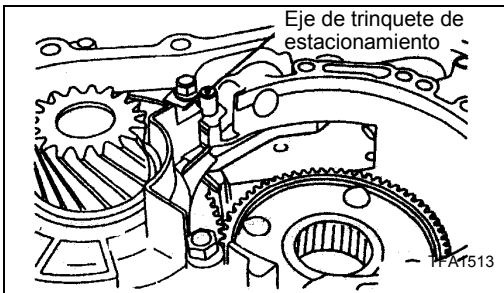
<Correcto>

Siete pernos de montaje (F4A42) y ocho pernos de montaje (F4A51)

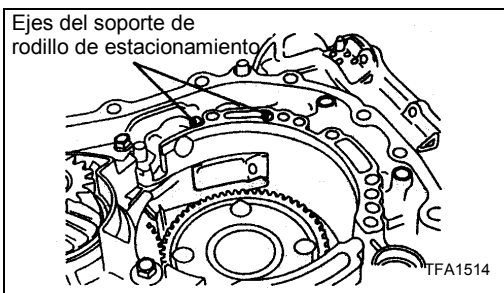
▼ <Mal>



(23) ~~Apretar cuatro pernos~~ de instalación del engranaje de mando de transferencia al par especificado. of the transfer drive gear to the specified torque.

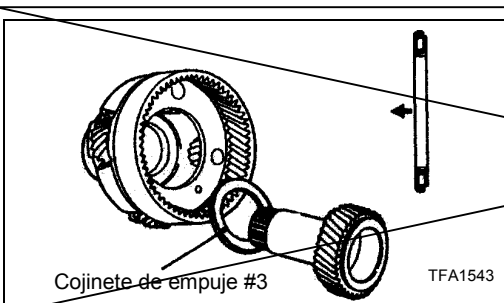


(24) Instalar el trinquete de estacionamiento, el espaciador y el resorte, y después instalar el eje de trinquete de estacionamiento.



(25) Instalar el soporte de rodillo de estacionamiento, y después instalar dos ejes del soporte de rodillo de estacionamiento.

<Suprimido>



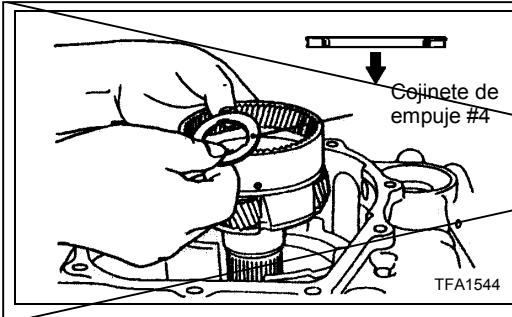
(26) Instalar el engranaje solar de submarcha y el cojinete de empuje #3 en el portador del engranaje de planetario de salida.

**Precaución**

**Tener cuidado con la dirección del cojinete de empuje al momento de instalarlo.**

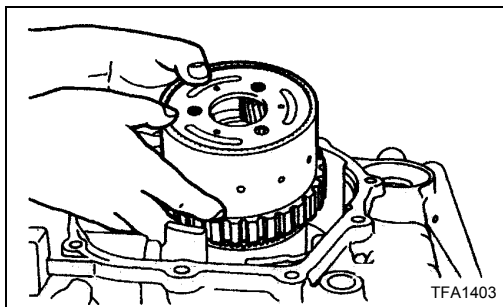
Modificación B: En algunos modelos equipados con la transmisión F4A42 se han modificado los procedimientos de servicio para el freno de marcha baja – marcha atrás como consecuencia de la adición del embrague unidireccional.

Modificación C: En todos los modelos equipados con la transmisión F4A51 se han cambiado los procedimientos de servicio para el freno de marcha baja – marcha atrás como consecuencia de la adición del embrague unidireccional.



(27) Instalar el portador del engranaje de planetario de salida y el cojinete de empuje #4.

**Precaución**  
Tener cuidado con la dirección del cojinete de empuje al momento de instalarlo.



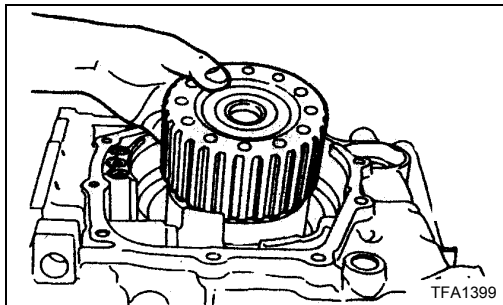
(28) Instalar el portador del engranaje de planetario de sobremarcha.

<Mal>

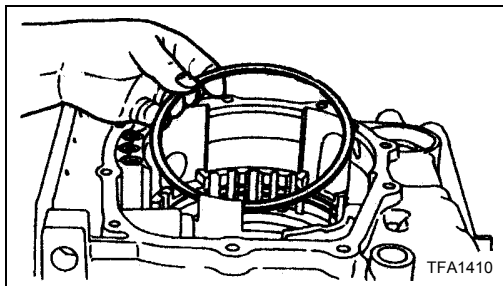
<Suprimido>

Conjunto del soporte del engranaje

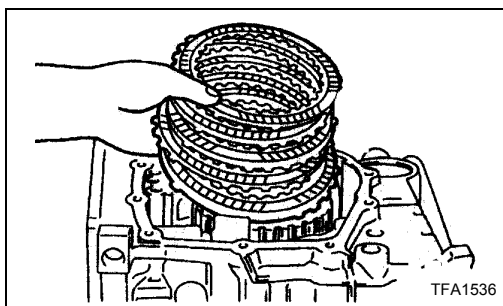
<Correcto>



(29) Instalar el engranaje solar de marcha atrás.



(30) Instalar el resorte ondulado.



(31) Instalar la placa de presión, los discos de freno y las placas de freno.

**Cantidad de los discos y de las placas**

Modelo	Disco de freno	Placa de freno	Placa de presión
F4A41	4	3	1
F4A42-1	5	4	1
F4A42-2, F4A51	6	5	1

Modificación B: En algunos modelos equipados con la transmisión F4A42 se han modificado los procedimientos de servicio para el freno de marcha baja – marcha atrás como consecuencia de la adición del embrague unidireccional.

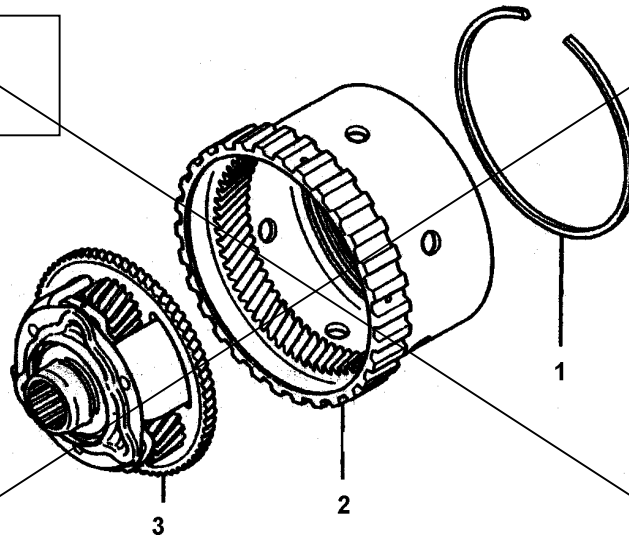
Modificación C: En todos los modelos equipados con la transmisión F4A51 se han cambiado los procedimientos de servicio para el freno de marcha baja – marcha atrás como consecuencia de la adición del embrague unidireccional.

## 7. PORTADOR DEL ENGRANAJE PLANETARIO DE SOBREMARCHA DESARMADO Y REARMADO

23302150044



Aplicar el fluido de transmisión automática a todas las piezas internas antes de la instalación.



TFA1372

### Pasos para el desarmado

1. Anillo de resorte
2. Portador del engranaje planetario de sobremarcha
3. Engranaje anual de sobremarcha

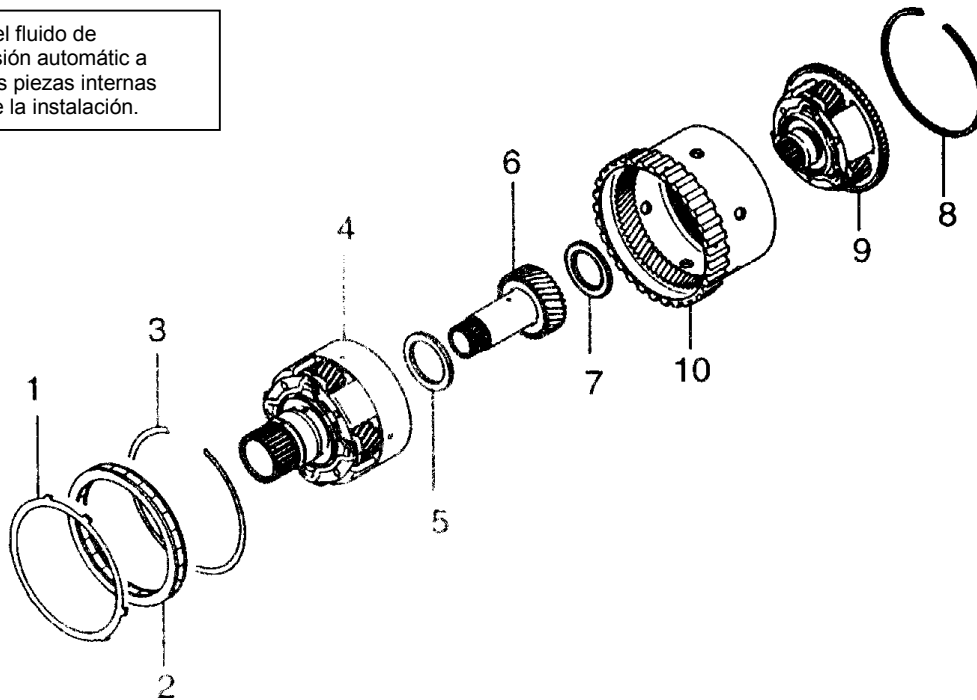
<Sustituir por la página siguiente>

Se han añadido los modelos 1999 de las transmisiones (F4A42 con embrague unidireccional para los vehículos equipados con motores de 2,4 litros y 2.5 litros).

## 7. DESARMADO Y REARMADO DEL CONJUNTO DEL SOPORTE DEL ENGRANAJE PLANETARIO



Aplicar el fluido de transmisión automática a todas las piezas internas antes de la instalación.



TFA2042

### Pasos para el desarmado

- ▶B◀ 1. Placa de tope
- ▶B◀ 2. Embrague unidireccional  
Anillo de resorte
- ▶A◀ 3. Soporte del engranaje planetario de salida
- ▶A◀ 4. Cojinete de empuje#3

- ▶A◀ 5. Piñón central de transmisión baja
- ▶A◀ 6. Cojinete de empuje#4
- 7. Anillo de resorte
- 8. Portador del engranaje planetario de sobremarcha
- 9. Engranaje anual de sobremarcha

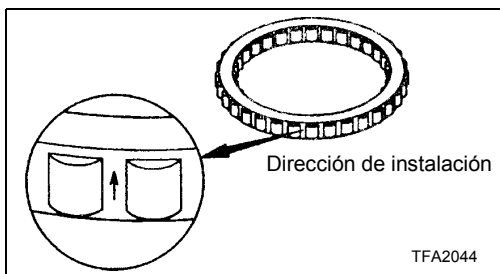
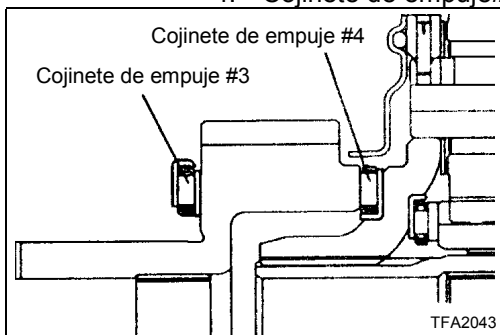
### PUNTO DE SERVICIO PARA EL REARMADO

#### ▶A◀ INSTALACIÓN DEL COJINETE DE EMPUJE 3 Y DEL COJINETE DE EMPUJE 4

Compruebe la dirección de instalación de los cojinetes de empuje 3 y 4 e instalelos como indicado.

Precaución

Prestar atención a la dirección de instalación de los cojinetes de empuje



#### ▶B◀ INSTALACIÓN DEL EMBRAGUE UNIDIRECCIONAL

Inserte el embrague unidireccional en el engranaje de dientes interiores de modo que la flecha quede apuntada en la dirección del soporte del engranaje planetario de salida.